

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
(PPL)**

Periode 15 Juli – 15 September 2016

**Nama Lokasi : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Alamat : Brayut, Pandowoharjo, Sleman 55512
Telp (0274) 869774, 869775**

**Disusun dan diajukan guna memenuhi persyaratan dalam menempuh
mata kuliah PPL**



Disusun Oleh:

RIZKY AZMIARTI ISTIQOMAH

13303241009

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2016

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan laporan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 2 Sleman :

Nama : Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM : 13303241009
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

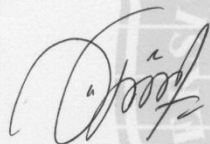
Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 2 Sleman dari tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Hasil seluruh kegiatan yang dilaksanakan telah tercakup dalam laporan ini.

Sleman, 15 September 2016

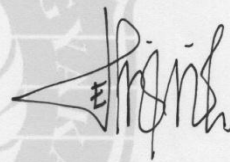
Mengesahkan,

Dosen Pembimbing,

Guru pembimbing,



Marfuatun, M.Si
NIP. 19840406 200604 2 001

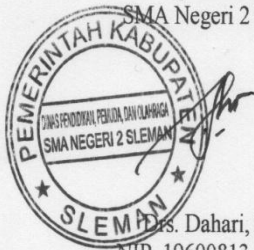


Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Mengetahui,

Kepala Sekolah
SMA Negeri 2 Sleman

Guru Koordinator PPL,



Drs. Dahari, M.M
NIP. 19600813 198803 1 003



Duladi, S.Pd
NIP. 19570701 19862 1 002

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga kegiatan PPL di SMA Negeri 2 Sleman dapat terlaksana dengan baik. Dalam pelaksanaan PPL ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak.

Laporan ini disusun dalam rangka untuk memenuhi tugas mata Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang merupakan mata kuliah wajib lulus bagi mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Kegiatan PPL yang dilaksanakan tanggal 18 Juli sampai dengan 15 September 2016 yang tujuannya untuk membentuk pribadi calon pendidik bangsa yang memiliki keunggulan dalam kualitas dan berdedikasi tinggi, dengan mengetahui apa saja tugas seorang pendidik, serta di dalam pelaksanaannya memberikan bekal pengalaman tidak mungkin didapatkan di dalam perkuliahan. Dengan selesainya laporan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Rochmat Wahab, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL.
2. Bapak Drs. Dahari, M.M selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Sleman.
3. Bapak Duladi S.Pd, selaku koordinator PPL SMA Negeri 2 Sleman.
4. Ibu Marfuatun, M.Si sebagai Dosen Pembimbing Prodi Pendidikan Kimia FMIPA UNY
5. Dra.Siti Perdi Rahayu, M.Hum., selaku koordinator PPL SMA Negeri 2 Sleman yang telah memberikan bimbingan dan bantuan moral maupun material.
6. Ibu Efi Triana Ningrum, S.Pd selaku Guru Pembimbing di SMA Negeri 2 Sleman.
7. Seluruh Guru, Staff serta karyawan di SMA Negeri 2 Sleman.
8. Bapak, ibu dan segenap keluarga yang selalu bersabar, memberikan dukungan, doa, bantuan dan pengertiannya.
9. Teman-teman PPL UNY 2016 SMA Negeri 2 Sleman atas kerjasama, persahabatan, kebersamaan, serta suka dan duka yang telah kita jalani bersama dalam perbedaan yang menyatukan kita.
10. Siswa-siswi kelas X SMA Negeri 2 Sleman yang telah berpartisipasi dalam kegiatan PPL UNY 2016
11. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu yang telah membantu terlaksananya kegiatan PPL di SMA Negeri 2 Sleman.

Penyusun menyadari bahwa dalam pelaksanaan PPL ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun mohon maaf kepada semua pihak bila terdapat kesalahan-kesalahan baik yang disengaja maupun yang tidak disengaja. Saran dan kritik yang mambangun sangat diharapkan agar kegiatan selanjutnya menjadi lebih baik lagi. Semoga laporan ini dapat bermanfaat. Amin.

Sleman, 15 September 2016

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIM. 13303241009

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
ABSTRAK	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi.....	2
B. Perumusan Program Dan Rancangan Kegiatan PPL.....	7
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL.....	9
A. Persiapan	9
B. Pelaksanaan	15
C. Analisis Hasil	33
BAB III PENUTUP	36
A. Kesimpulan.....	36
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN.....	39

DAFTAR LAMPIRAN

1. Matriks Program Kerja
2. Observasi Kondisi Sekolah
3. Observasi Pembelajaran di Kelas dan Observasi Peserta Didik
4. Kalender Pendidikan
5. Jadwal Pelajaran
6. Silabus
7. Program Semester
8. Program Tahunan
9. Program dan Pelaksanaan Harian
10. Laporan Mingguan
11. Laporan Dana
12. Daftar Hadir Peserta Didik
13. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
14. Kisi-kisi Soal Ulangan Harian
15. Soal Ulangan Harian
16. Kunci Jawaban dan Pedoman Penilaian Ulangan Harian
17. Kisi-kisi Soal Remedial
18. Soal Remedial
19. Kunci Jawaban dan Pedoman Penilaian Remedial
20. Analisis Butir Soal
21. Lembar Pengamatan Penilaian Sikap
22. Lembar Pengamatan Penilaian Keterampilan
23. Dokumentasi

ABSTRAK
LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
DI SMA NEGERI 2 SLEMAN
Oleh : Rizky Azmiarti Istiqomah

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh mahasiswa SI kependidikan sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Mata kuliah PPL pada dasarnya dapat memberikan pengalaman bagi mahasiswa, yaitu pengalaman belajar, mengajar, melatih dan meningkatkan ketrampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah.

Kegiatan PPL bertempat di SMA Negeri 2 Sleman dimulai pada tanggal 18 Juli 2016 sampai 15 September 2016 merupakan salah satu kesempatan bagi mahasiswa khususnya mahasiswa jurusan kependidikan dalam mengamalkan ilmu yang telah didapat di bangku kuliah untuk diterapkan secara nyata di lingkungan sekolah, kesempatan mahasiswa untuk mempelajari dan mengenal permasalahan lembaga pendidikan baik yang terkait dengan proses pembelajaran maupun administrasi guru. Kegiatan pembelajaran di sekolah meliputi pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran, media pembelajaran, administrasi guru serta kegiatan lain yang berkaitan dengan proses belajar mengajar. Praktik mengajar menggunakan kurikulum 2013 untuk materi pendahuluan, struktur atom, dan sistem periodik unsur di kelas X MIA 1, X MIA 2, X IIS 1, dan X IIS 2 dengan jumlah 123 peserta didik.

Mahasiswa secara langsung dibimbing oleh guru pembimbing dan dosen pembimbing. Mahasiswa juga berperan dalam kegiatan sekolah lainnya seperti piket harian, among siswa, dan inventarisasi laboratorium. Dengan pengalaman yang telah di peroleh selama di sekolah diharapkan mahasiswa mempunyai bekal untuk menjadi tenaga pendidik yang profesional. PPL memiliki visi yakni sebagai wahana pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan yang professional maka diharapkan visi program PPL dapat tercapai sehingga dapat menuju visi UNY pula yakni Ketaqwaan, Kemandirian dan Kecendekiaan.

Kata Kunci : PPL, SMA Negeri 2 Sleman, Mahasiswa, Visi dan Misi

BAB 1

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah hal yang penting dalam kehidupan seseorang. Pendidikan terjadi dalam lingkungan keluarga, masyarakat dan terutama di lingkungan sekolah. Sekolah merupakan salah satu lembaga yang mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan seseorang. Peran sekolah tidak dapat terlepas dari tenaga pendidik yang mampu mendidik peserta didiknya dengan baik. Tenaga pendidik perlu dipersiapkan dengan baik agar dapat menjadi tenaga pendidikan yang profesional.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah, untuk diterapkan dalam kehidupan nyata khususnya di lembaga pendidikan formal, lembaga pendidikan non formal serta masyarakat. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) diharapkan dapat menjadi bekal bagi mahasiswa sebagai wahana untuk membentuk tenaga kependidikan profesional yang siap untuk memasuki dunia pendidikan, mempersiapkan dan menghasilkan tenaga kependidikan atau calon guru yang memiliki kompetensi pedagogik, sikap, pengetahuan dan keterampilan yang profesional sebagai seorang tenaga kependidikan.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan di SMA Negeri 2 Sleman bertujuan untuk mempersiapkan dan menghasilkan tenaga kependidikan yang memiliki kompetensi sesuai dengan disiplin ilmu yang dimiliki oleh mahasiswa tersebut. Selain itu, program ini dilaksanakan dalam rangka memenuhi Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan khususnya pada Bab V Pasal 26 Ayat 4 yang berbunyi “Standar kompetensi lulusan pada jenjang pendidikan tinggi bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang berakhlak mulia, memiliki pengetahuan, keterampilan, kemandirian, dan sikap untuk menemukan, mengembangkan, serta menerapkan ilmu, teknologi, dan seni, yang bermanfaat bagi kemanusiaan

Sebelum kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan, mahasiswa terlebih dahulu menempuh kegiatan yaitu pra PPL melalui pembelajaran mikro dan kegiatan observasi di sekolah. Kegiatan pembelajaran mikro dilakukan dengan teman sesama mahasiswa sebagai murid dan dibimbing oleh dosen pembimbing. Kegiatan observasi di sekolah bertujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran mengenai proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah beserta

kelengkapan sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran. Observasi yang dilakukan meliputi observasi proses pembelajaran, administrasi guru, dan potensi pengembangan sekolah. Dalam kegiatan PPL ini, mahasiswa diterjunkan ke sekolah untuk mendapatkan pengalaman langsung yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar di sekolah. Dengan pengalaman yang diperoleh tersebut diharapkan mahasiswa sebagai bekal calon guru sadar akan tugas dan tanggung jawabnya sebagai tenaga profesional kependidikan.

A. Analisis Situasi

Kegiatan PPL dilaksanakan di SMA N 2 Sleman, sebelum melaksanakan kegiatan seluruh mahasiswa PPL SMA N 2 Sleman terlebih dahulu harus mengenal lingkungan dan kondisi fisik maupun sosial lokasi kegiatan PPL. Untuk itu semua mahasiswa PPL SMA N 2 Sleman baik secara kelompok maupun secara individu melakukan kegiatan observasi. Kegiatan observasi dilakukan baik diluar ruang kelas maupun didalam ruang kelas ketika pembelajaran berlangsung. Observasi diluar kelas tujuannya untuk mengenal lingkungan sekolah secara keseluruhan seperti kondisi fisik sekolah dan tata tertib yang berlaku di SMA N 2 Sleman, sedangkan observasi didalam ruanga kelas tujuannya untuk mendapatkan gambaran suasana belajar mengajar yang ada di SMA N 2 Sleman. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan pada pra PPL di SMA Negeri 2 Sleman, Brayut, Pandowoharjo, Sleman, Yogyakarta pada tanggal 27 Februari 2016 dan tanggal 1 Maret 2016 diperoleh data sebagai berikut:

1. Alamat Sekolah

SMA Negeri 2 Sleman berlokasi di Brayut, Pandowoharjo, Sleman D.I. Yogyakarta. Telp. (0274) 869774. SMA Negeri 2 Sleman merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas yang bernaung di bawah Kementrian Pendidikan Nasional. Sekolah ini merupakan salah satu tempat yang digunakan untuk lokasi PPL UNY tahun 2016

2. Kondisi Sekolah

SMA Negeri 2 Sleman memiliki gedung dan tanah yang cukup luas. Terdapat 12 ruang kelas sebagai kegiatan belajar mengajar yang masing-masing kelas rata-rata terdiri dari 32 peserta didik. Kelas X terdiri dari 4 kelas, kelas XI terdiri dari 4 kelas dan kelas XII terdiri dari 4 kelas.

SMA Negeri 2 Sleman memiliki visi dan misi sebagai berikut:

a. Visi :

Bertakwa, berprestasi dan berbudaya

b. Misi :

1. Mengamalkan ajaran agama sesuai dengan keyakinannya.
2. Mengembangkan sikap toleransi terhadap sesama.
3. Menumbuhkan semangat keunggulan, keteladanan serta prestasi dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi.
4. Meningkatkan prestasi akademis lulusan untuk dapat melanjutkan ke Perguruan Tinggi.
5. Memberikan kesempatan yang sama kepada seluruh warga sekolah untuk mengembangkan potensi dirinya.
6. Membangun dan mengembangkan budaya belajar yang dinamis, berdisiplin dan bertanggung jawab
7. Menumbuhkan penghayatan terhadap nilai-nilai budaya bangsa dan ajaran agama yang dianut sehingga menjadi sumber kearifan dalam bertindak.

c. Tujuan

1. Mempersiapkan peserta didik yang bertakwa kepada Allah Tuhan Yang Maha Esa.
2. Meningkatkan mutu pendidikan bidang akademik melalui pencapaian nilai akhir semester, nilai ujian sekolah serta nilai ujian nasional.
3. Meningkatkan prestasi peserta didik bidang non akademik melalui berbagai macam kegiatan ekstrakurikuler.
4. Mewujudkan kelulusan 100% bagi peserta didik dalam ujian akhir, baik ujian sekolah maupun ujian nasional.
5. Meningkatkan jumlah peserta didik yang diterima di perguruan tinggi negeri baik melalui PBU maupun jalur seleksi SNMPTN.
6. Menanamkan peserta didik sikap ulet dan gigih dalam berkompetisi, beradaptasi dengan lingkungan, dan mengembangkan sikap sportivitas.

7. Mempersiapkan peserta didik agar menjadi manusia yang berkepribadian, cerdas, berkualitas, dan berkarakter.

3. Potensi Fisik Sekolah

SMA Negeri 2 Sleman memiliki sarana prasarana penunjang kegiatan belajar mengajar yang cukup lengkap. Adapun secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut:

a) Fasilitas Fisik yang tersedia:

<p>1) Ruang Teori</p> <p>(a) Terdiri dari 12 ruang belajar teori yang lengkap dengan LCD</p>	<p>2) Ruang Praktik</p> <p>(a) Laboratorium</p> <p>(1) Lab. Komputer</p> <p>(2) Lab. Bahasa</p> <p>(3) Lab. Kimia</p> <p>(4) Lab. Fisika</p> <p>(5) Lab. Biologi</p> <p>(b) Perpustakaan</p> <p>(c) <i>Bussiness center</i></p> <p>(1) Koperasi Siswa</p> <p>(2) Kantin</p>	<p>3) Ruang Pendukung</p> <p>(a) Ruang kepala sekolah</p> <p>(b) Ruang Guru</p> <p>(c) Ruang wakasek</p> <p>(d) Ruang BK</p> <p>(e) Ruang TU</p> <p>(f) Ruang keterampilan</p> <p>(g) Ruang Satpam</p> <p>(h) Ruang UKS</p> <p>(i) Ruang OSIS</p> <p>(j) Ruang Agama</p> <p>(k) Halaman sekolah</p> <p>(l) Lapangan Upacara</p> <p>(m) Tempat parkir</p> <p>(n) Kamar Mandi</p> <p>(o) Lapangan Olahraga</p> <p>(p) Mushola</p>
--	---	---

b) Fasilitas Kegiatan Belajar Mengajar

- 1) Modul belajar
- 2) Media pembelajaran
- 3) Buku paket
- 4) LCD
- 5) Komputer

c) Peralatan Praktik yang tersedia

- 1) Komputer
- 2) Kamera
- 3) Alat dan bahan kimia

- 4) Alat praktik fisika
- 5) Alat dan bahan praktik biologi

d) Peralatan Komunikasi

- 1) Telepon
- 2) Papan pengumuman
- 3) Majalah dinding
- 4) Pengeras suara
- 5) Internet/ Wifi

e) Sarana dan prasarana Olahraga

- 1) Lapangan (voli, lompat tinggi, lompat jauh, basket)
- 2) Bola (tendang, voli, basket, tenis, tangan, kasti)
- 3) Kun gepeng, kun lancip.
- 4) Lembing alumunium, lembing bambu
- 5) Raket bulutangkis
- 6) Corong
- 7) Tongkat (estafet, kasti)
- 8) Net (voli, bulutangkis)
- 9) Cakram putra, cakram putri
- 10) Peluru putra, peluru putri
- 11) Bad
- 12) Matras
- 13) Tape/Radio

4. Bidang Akademis

SMA Negeri 2 Sleman telah banyak meraih berbagai prestasi baik di bidang akademik maupun non akademik bukan hanya di tingkat kabupaten, dan tingkat propinsi bahkan tingkat nasional pun SMA Negeri 2 Sleman juga memiliki prestasi yang cukup membanggakan.

Kurikulum sebagai salah satu perangkat untuk mencapai tujuan pendidikan tahun 2016 SMA Negeri 2 Sleman untuk kelas X menerapkan Kurikulum 2013 sedangkan kelas XI dan XII masih menggunakan Kurikulum 2006.

Proses belajar mengajar intrakurikuler di SMAN 2 Sleman dimulai pada pukul 07.00 WIB sampai dengan 13.45 WIB, kecuali untuk hari Jum'at

kegiatan belajar mengajar berakhir pukul 11.15 WIB. Setiap harinya selama 15 menit dari pukul 07.00 – 07.15 diadakan kegiatan literasi membaca. Setelah itu menyanyikan lagu wajib Indonesia Raya dilanjutkan dengan membaca Asmaul Husna untuk peserta didik yang beragama muslim. Khusus untuk hari jumat, setelah menyanyikan lagu wajib Indonesia Raya dilanjutkan dengan membaca Al Quran bagi peserta yang beragama muslim dan kegiatan doa untuk peserta didik yang beragama nonmuslim. Khusus untuk pelaksanaan upacara bendera dilaksanakan setiap hari Senin dimulai pukul 07.15 – 08.00 dan dihitung sebagai jam ke-1 Kegiatan ekstrakurikuler dilaksanakan setelah pulang sekolah sesuai dengan jadwal masing-masing.

5. Potensi Peserta didik

SMAN 2 Sleman memiliki dua program penjurusan yaitu ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial, dengan jumlah peserta didik seluruhnya mencapai 384 peserta didik. Apabila dilihat dari segi kualitas input, SMA Negeri 2 Sleman memiliki kualitas masukan yang baik, terbukti dari banyaknya peminat yang mendaftar di SMA Negeri 2 Sleman. Selain itu sekolah ini juga melengkapi kegiatan peserta didik dengan mengadakan berbagai kegiatan ekstrakurikuler baik dalam bidang seni maupun olahraga seperti: Pramuka (ekstra wajib), Volly, Paduan Suara, Tenis meja, membatik, Seni tari, TONTI, Futsal, Bahasa Inggris, PMR, Koor Gereja, Musik Instrumen, KIR, Karawitan, BTQ, Hadroh, dan SBQ.

6. Potensi Guru dan Karyawan

SMA Negeri 2 Sleman dipimpin oleh seorang kepala sekolah dengan tiga wakil kepala sekolah yaitu wakasek kurikulum, wakasek sarana prasarana, dan wakasek kesiswaan, masing-masing wakasek memiliki ranah kerja yang saling berkaitan. Pendidik pengajar di SMA Negeri 2 Sleman sebanyak 30 orang, yang terdiri dari 24 guru tetap dari pemerintah dan 6 guru tidak tetap atau guru bantu. Pendidikan terakhir pendidik di SMA Negeri 2 Sleman rata-rata adalah S1. Ini menunjukkan bahwa tenaga pengajar di SMA Negeri 2 Sleman sudah memenuhi standar kriteria. Sedangkan untuk staf karyawan terdapat 16 staf di SMA Negeri 2 Sleman.

B. Perumusan Program Dan Rancangan Kegiatan PPL

Kegiatan PPL di sekolah untuk meningkatkan potensi bakat dan minat peserta didik guna menunjang proses belajar mengajar, meningkatkan kondisi lingkungan sekolah yang mendukung proses belajar mengajar. Pelaksanaan kegiatan PPL di SMA Negeri 2 Sleman ini mempunyai beberapa manfaat, diantaranya:

1. Bagi kepala sekolah akan membantu meningkatkan pengelolaan sarana belajar mengajar yang efektif.
2. Bagi guru akan lebih membantu terciptanya situasi belajar mengajar yang efektif, lebih aktif, dan inovatif.
3. Bagi peserta didik dapat menyalurkan dan mengembangkan kreativitas serta minat dan bakat lebih berkembang.
4. Bagi penyusun dengan program PPL diharapkan dapat membantu jiwa profesionalisme seorang tenaga kependidikan.
5. Bagi sekolah, kegiatan ini diharapkan dapat membantu sekolah dalam mendukung kegiatan belajar mengajar untuk meningkatkan kualitas sekolah secara akademik maupun non akademik.

Kegiatan PPL yang dilaksanakan di SMA Negeri 2 Sleman merupakan bagian dari mata kuliah sebesar 3 SKS yang harus ditempuh oleh mahasiswa kependidikan. Materi yang ada meliputi program mengajar teori dan praktek di kelas dengan dikontrol oleh guru pembimbing. Pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan dimulai dari tanggal 18 Juli 2016 sampai 15 September 2016. Kegiatan PPL dilaksanakan berdasarkan ketentuan yang berlaku dalam melaksanakan praktik kependidikan dan persekolahan yang sudah terjadwal. Jadwal pelaksanaan kegiatan PPL UNY 2016 di SMA Negeri 2 Sleman dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan Kegiatan PPL UNY 2016

No	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Tempat
1.	Penerjunan	1 Maret 2016	Laboratorium Kimia SMA Negeri 2 Sleman
2.	Observasi Pra PPL	27 Februari 2016 dan 5 Maret 2016	SMA Negeri 2 Sleman
3.	Pembekalan PPL	20 Juni 2016	Ruang Seminar FMIPA
4.	Praktik Mengajar	26 Juli – 13 September 2016	SMA Negeri 2 Sleman
5.	Penyelesaian Laporan	13 September – 16 September 2016	SMA Negeri 2 Sleman

6.	Penarikan mahasiswa PPL	15 September 2016	Laboratorium Kimia SMA Negeri 2 Sleman
----	-------------------------	-------------------	---

Rancangan kegiatan PPL disusun setelah mahasiswa melakukan observasi di kelas sebelum penerjunan PPL yang bertujuan untuk mengamati kegiatan pendidik, peserta didik di kelas dan lingkungan sekitar dengan maksud agar pada saat PPL nanti mahasiswa benar-benar siap diterjunkan untuk praktik mengajar. Di bawah ini akan dijelaskan rencana kegiatan PPL:

1. Persiapan di Kampus

a. Pengajaran Mikro

Pengajaran mikro dilaksanakan di semester VI (enam) dengan tujuan memberikan bekal awal dalam pelaksanaan PPL. Pada saat pengajaran mikro dilaksanakan, semua mahasiswa calon pendidik yang akan melaksanakan PPL dibimbing oleh dosen pembimbing mikro dan dilaksanakan di masing-masing fakultas

b. Pembekalan PPL

Pengajaran mikro dilaksanakan semua mahasiswa calon pendidik yang akan melaksanakan PPL dibimbing oleh dosen pembimbing mikro dan dilaksanakan di masing-masing fakultas

2. Observasi sekolah dan pembelajaran di kelas

Observasi sekolah merupakan kegiatan pengamatan terhadap berbagai karakteristik komponen pendidikan, hal-hal yang diamati seperti lingkungan fisik sekolah. Untuk observasi kelas mahasiswa memasuki kelas dimana guru pembimbingnya sedang mengajar. Hal ini ditujukan agar mahasiswa mendapat pengalaman dan pengetahuan serta bekal cukup, mengenai bagaimana menangani kelas yang sebenarnya, sehingga nantinya pada saat mengajar mahasiswa tahu apa yang seharusnya dilakukan.

3. Konsultasi dengan guru pembimbing

4. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

5. Persiapan materi pembelajaran

6. Penyusunan administrasi guru

7. Melaksanakan praktik mengajar mata pelajaran Kimia di kelas X MIA 1, X MIA 2, X IIS 1, dan X IIS 2

8. Evaluasi pembelajaran

9. Menyusun laporan PPL

10. Penarikan PPL

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan

Kegiatan PPL ini dilaksanakan selama dua bulan, terhitung mulai tanggal 18 Juli sampai dengan 15 September 2016. Selain itu terdapat juga alokasi waktu untuk penerjunan, observasi sekolah dan observasi kelas yang dilaksanakan sebelum PPL dimulai. Program yang direncanakan untuk dilaksanakan di SMAN 2 Sleman untuk Program Individu meliputi persiapan, pelaksanaan dan analisis hasil. Untuk mempersiapkan mahasiswa dalam melaksanakan PPL baik yang dipersiapkan berupa persiapan fisik maupun mental untuk dapat mengatasi permasalahan yang akan muncul selanjutnya dan sebagai sarana persiapan program yang akan dilaksanakan nantinya, maka sebelum diterjunkan ke lokasi PPL, ada berbagai program persiapan sebagai bekal mahasiswa dalam melaksanakan PPL. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Pengajaran Mikro (*Microteaching*)

Sebelum melaksanakan PPL seluruh mahasiswa wajib mengikuti Pengajaran mikro yang merupakan mata kuliah wajib tempuh bagi mahasiswa yang akan mengambil PPL pada semester berikutnya dengan nilai minimal B dan telah menempuh minimal VI semester. Dalam pelaksanaan perkuliahan, mahasiswa diberikan materi tentang bagaimana mengajar yang baik dengan disertai praktek untuk mengajar dengan peserta yang diajar adalah teman sekelompok atau *peer teaching*. Keterampilan yang diajarkan dan dituntut untuk dimiliki dalam pelaksanaan mata kuliah ini antara lain sebagai berikut:

- a. Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), media pembelajaran, dan menyusun bahan ajar
- b. Praktik membuka pelajaran: mengucapkan salam, mempresensi siswa, apersepsi
- c. Praktik mengajar dengan metode yang sesuai dengan materi yang disampaikan
- d. Praktik menyampaikan materi yang berbeda-beda
- e. Teknik bertanya kepada siswa
- f. Praktik penguasaan dan pengelolaan kelas

- g. Praktik menggunakan media pembelajaran
- h. Praktik menutup pelajaran

2. Observasi Pra PPL

Sebelum mahasiswa melaksanakan kegiatan PPL, mahasiswa diberi kesempatan untuk melakukan pengamatan atau observasi. Observasi yang dilakukan pada masa pra-PPL wajib dilaksanakan. Observasi tersebut dimaksudkan agar mahasiswa dapat merancang program PPL sesuai dengan situasi dan kondisi di lapangan. Observasi dibagi menjadi dua macam, yaitu:

a. Observasi Lapangan

Observasi lapangan dilaksanakan pada tanggal 27 Februari 2016 secara berkelompok sebelum penyerahan, tanggal 1 Maret 2016 penyerahan mahasiswa PPL disekolah oleh DPL Pamong , dan tanggal 5 Maret 2016 secara individu oleh setiap peserta PPL di SMAN 2 Sleman melakukan konsultasi dengan guru pembimbing . Kegiatan ini bertujuan agar sebelum praktik mengajar di kelas dapat mengetahui sarana di dalam kelas. Selain itu dalam kegiatan observasi bertujuan untuk mengetahui situasi dan kondisi lapangan sebelum praktik mengajar. Beberapa hal yang diamati dalam proses observasi sekolah di SMAN 2 Sleman di antaranya:

- a) Kondisi Fisik Sekolah
- b) Potensi Guru
- c) Potensi Karyawan
- d) Fasilitas Kegiatan Belajar Mengajar atau Media
- e) Perpustakaan
- f) Laboratorium
- g) Bimbingan Konseling
- h) Bimbingan Belajar
- i) Ekstrakurikuler
- j) Organisasi dan Fasilitas OSIS
- k) Organisasi dan Fasilitas UKS
- l) Administrasi (karyawan)
- m) Karya Tulis Ilmiah Remaja dan Guru
- n) Koperasi Sekolah
- o) Mushola atau Tempat Ibadah

p) Kesehatan Lingkungan

b. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi proses belajar mengajar dilaksanakan di kelas X B pada tanggal 5 Maret 2016. Observasi ini bertujuan agar mahasiswa PPL melihat dan mengamati secara langsung bagaimana proses belajar mengajar yang berlangsung di SMAN 2 Sleman. Beberapa hal yang dilakukan pada saat observasi di antaranya:

- a) Kelengkapan Administrasi Guru
- b) Cara membuka pelajaran
- c) Cara guru menyampaikan materi
- d) Cara guru memotivasi peserta didik dalam belajar
- e) Usaha guru mengaktifkan peserta didik
- f) Penggunaan waktu
- g) Metode yang digunakan guru dalam mengajar
- h) Media pembelajaran
- i) Penampilan guru dan penguasaan bahasa guru
- j) Cara Guru menutup pembelajaran

Adapun hasil observasi adalah sebagai berikut:

1) Perangkat Pembelajaran

a. Kurikulum

Kurikulum yang saat ini dipakai pada tahun ajaran 2015/2016 kelas X, XI, dan XII adalah KTSP sedangkan untuk tahun ajaran 2016/2017 kelas X menggunakan kurikulum 2013. Sekolah menyusun materi pelajaran berdasarkan kebutuhan, tetapi materi pokok telah ditentukan pusat.

b. Silabus

Semua pendidik yang mengampu masing-masing mata pelajaran membuat silabus atau memakai silabus yang sudah ada dari pusat yang digunakan sebagai acuan proses pembelajaran selama 1 tahun.

c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP dibuat dengan berdasarkan silabus yang telah disusun di awal tahun ajaran. Pendidik membuat RPP sebelum melaksanakan kegiatan

pembelajaran dikelas. RPP disusun dengan memasukkan nilai-nilai dan norma-norma yang harus ditanamkan dalam masing-masing indikator.

2) Proses Pembelajaran

a. Membuka Pelajaran

Pendidik membuka kegiatan pembelajaran dengan memberikan salam kepada peserta didik, persensi, yang kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik. Pendidik juga menyampaikan keterkaitan materi yang disampaikan dengan materi sebelumnya.

b. Penyampaian Materi

Pendidik menyampaikan materi dengan runtut sesuai dengan acuan yang ada disilabus. Untuk membantu peserta didik memahami materi, pendidik menyiapkan LKS yang berisi latihan soal

c. Metode Pembelajaran

Pendidik menggunakan berbagai macam metode yang disesuaikan dengan kondisi peserta didik dan materi yang akan disampaikan, beberapa metode yang digunakan adalah ceramah, latihan, tanya jawab dan diskusi. Setelah guru menyampaikan materi, peserta didik mengerjakan soal latihan.

d. Penggunaan Bahasa

Pendidik menggunakan bahasa yang formal dalam menyampaikan materi, selain itu diselingi juga dengan humor agar peserta didik tidak merasa bosan dengan materi yang disampaikan. Artikulasi jelas, ada penekanan pada materi yang penting.

e. Penggunaan Waktu dan Gerak

Pendidik menjelaskan materi pada jam ke 1 dan jam ke 2 dilanjutkan dengan mengerjakan latihan soal. Pendidik menggunakan gerak verbal dan non verbal. Verbal dengan lisan atau pengucapan dan non verbal dengan mimik gerak tubuh.

f. Cara Memotivasi Peserta didik

Pendidik memotivasi peserta didik dengan memuji hasil pekerjaan peserta didik dan tidak memarahi pekerjaan peserta didik yang salah. Pendidik menggunakan kata bagus, betul, pintar sekali, untuk memberikan apresiasi kepada peserta didik yang sudah berani menjawab.

g. Teknik Bertanya

Pendidik akan menawarkan dulu kepada peserta didik untuk materi yang belum jelas. Apabila semua telah jelas, pendidik memperdalam penguasaan teori dengan memberikan pertanyaan kepada peserta didik mengenai apa yang telah disampaikan. Apabila tidak ada peserta didik yang mau menjawab, Pendidik menunjuk salah satu peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang disampaikan. Apabila peserta didik tidak bisa menjawab, Pendidik memberikan pertanyaan yang mengarahkan peserta didik pada jawaban yang dikehendaki.

h. Teknik Penguasaan Kelas

Pendidik dapat mengelola kelas dengan baik, terkadang pendidik menegur beberapa peserta didik yang kurang memperhatikan. Selain itu, Pendidik menghampiri semua peserta didik pada saat mengerjakan latihan dan melihat hasil pekerjaan peserta didik.

i. Penggunaan Media

Pendidik menggunakan modul dan lembar latihan peserta didik serta menggunakan papan tulis dan spidol.

j. Bentuk dan cara evaluasi

Pendidik mengevaluasi dengan cara mengajukan pertanyaan dan memberikan soal-soal latihan yang harus dikerjakan oleh masing-masing peserta didik, lalu dibahas secara bersama-sama.

k. Menutup Pelajaran

Pendidik menutup pelajaran dengan menyimpulkan secara bersama-sama atas materi yang telah disampaikan, memberikan soal latihan kepada peserta didik yang harus dikerjakan dirumah (PR), dan mengakhiri pelajaran dengan salam.

3) Perilaku Peserta didik

a. Perilaku peserta didik dalam kelas

Peserta didik aktif dalam proses pembelajaran meskipun terkadang ada beberapa yang bercerita dengan temannya dan bermain hp. Sebagian besar peserta didik memperhatikan pendidik saat menjelaskan dan mengajukan pertanyaan atas materi yang belum dipahami. Peserta didik mampu mengerjakan soal latihan yang diberikan baik secara individu maupun secara kelompok.

b. Perilaku peserta didik diluar kelas

Peserta didik berperilaku sopan dan ramah terhadap orang luar yang masuk ke dalam lingkungan sekolah. Peserta didik selalu menyapa ketika bertemu dengan pendidik dan karyawan dengan menundukan kepala, salam atau berjabat tangan.

Dari hasil observasi yang telah dilakukan terdapat beberapa permasalahan yang terkait dengan proses pembelajaran di kelas yaitu penggunaan metode belum bervariasi sehingga ada beberapa peserta didik yang bosan dan media yang sering digunakan jarang bervariasi kurang memaksimalkan fasilitas sekolah.

Potensi pembelajaran yang ada di SMA Negeri 2 Sleman secara umum cukup baik, karena proses pembelajaran telah direncanakan secara matang. Potensi guru dalam menyampaikan materi di kelas sudah sangat baik. Selain itu lingkungan sekolah sudah tertata dengan rapi dan bersih yang sangat mendukung proses pembelajaran yang menyenangkan.

4) Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Konsultasi dengan guru pembimbing dilakukan dengan tujuan memberikan bekal bagi mahasiswa agar lebih siap dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Kegiatan konsultasi dilakukan sebelum praktik mengajar dikelas, baik konsultasi mengenai penyusunan RPP dan kegiatan praktik dikelas. Mahasiswa diberikan bimbingan untuk membuat perangkat administrasi guru seperti program semester, program tahunan, rencana pembelajaran, alokasi waktu, Kriteria Ketuntasan Minimum, Evaluasi.

5) Menyusun perangkat administrasi guru

Penyusunan perangkat administrasi guru dilakukan agar mahasiswa mempunyai pengetahuan dan pengalaman merencanakan kegiatan pembelajaran secara keseluruhan seperti program semester, program tahunan, rencana pembelajaran, alokasi waktu, Kriteria Ketuntasan Minimum, Evaluasi.

3. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL dilaksanakan baik oleh pihak fakultas maupun jurusan masing-masing dari setiap mahasiswa praktikan. Pembekalan PPL dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2016 bertempat di Ruang Seminar FMIPA UNY dengan materi yang disampaikan antara lain Mekanisme Pelaksanaan PPL di sekolah maupun di lembaga, Profesionalisme Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Rencana Pembangunan Pendidikan, Dinamika Sekolah serta Norma dan Etika Pendidik/Tenaga Kependidikan.

Mahasiswa yang telah lulus mata kuliah pembelajaran mikro dan mengikuti pembekalan PPL dari masing-masing jurusan maka sudah diperbolehkan untuk melaksanakan program PPL di sekolah. Pelaksanaan PPL di sekolah terlebih dahulu dilakukan persiapan yang meliputi observasi sekolah, observasi kelas, konsultasi persiapan mengajar dan menyusun perangkat administrasi guru.

B. Pelaksanaan

Pelaksanaan praktik mengajar selama 2 bulan terhitung sejak 18 Juli sampai 15 September 2016 menggantikan mata pelajaran kimia yang diampu oleh dua guru menggunakan kurikulum 2013. Mata pelajaran kimia di berikan di kelas X MIA 1, X MIA 2, X IIS 1, dan X IIS 2. Mahasiswa PPL menggantikan mengajar mata pelajaran kimia di kelas X MIA 1, X MIA 2, X IIS 1, dan X IIS 2 dengan alokasi waktu 3JP (135 menit) setiap minggu untuk masing-masing kelas. Kegiatan PPL dilaksanakan dengan:

1. Penyusunan Silabus, Program Semester, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sebelum melaksanakan praktik mengajar dikelas, mahasiswa menyusun silabus sesuai dengan kurikulum 2013 kemudian membuat program semester ganjil yang berguna untuk penyusunan RPP yang akan digunakan selama

mengajar dikelas selama 2 bulan. RPP mencakup informasi mengenai kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, tujuan, materi pembelajaran, metode mengajar, sumber belajar, langkah-langkah pembelajaran, teknik penilaian, dan instrumen penilaian. Penyusunan program semester, mahasiswa mendapat bimbingan dari guru pembimbing mengenai minggu efektif dan penyusunan RPP, mahasiswa mendapat bimbingan dari guru pembimbing mengenai metode mengajar, langkah-langkah pembelajaran, dan instrumen penilaian.

2. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Kegiatan praktik mengajar dimulai pada tahun ajaran baru 2016/2017. Setiap mahasiswa bertugas untuk mengampu mata pelajaran sesuai dengan jurusan atau kompetensi mengajar masing-masing dan mempunyai kewajiban mengajar minimal 4 kali pertemuan secara terbimbing dan 4 kali pertemuan secara tidak terbimbing. Kegiatan PPL ini dilaksanakan sesuai dengan kesepakatan antara mahasiswa PPL bersama guru pembimbingnya atau hingga kegiatan PPL di SMAN 2 Sleman berakhir.

Kegiatan pembelajaran berlangsung dua kali tatap muka selama 2JP (90 menit) dan 1JP (45 menit) per minggu untuk satu kelas. Jadi praktik mengajar dilaksanakan 8 kali tatap muka dengan 12JP tiap minggunya. Terdapat dua kategori dalam pelaksanaan praktik mengajar sebagai berikut.

a. Praktik Mengajar Terbimbing

Praktik mengajar terbimbing adalah praktik mengajar yang dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas, mahasiswa ditunggu dan diamati oleh guru pembimbing. Guru pembimbing mendampingi mahasiswa dalam proses pembelajarannya sehingga dapat dilakukan penilaian terhadap cara mengajar mahasiswa praktikan.

Selain itu, praktikan juga berdiskusi dengan guru pembimbing terkait permasalahan-permasalahan dalam mengajar. Umpan balik dari guru pembimbing di antaranya:

- (a) Masukan tentang penyusunan RPP
- (b) Masukan tentang cara menyampaikan materi pembelajaran
- (c) Masukan tentang cara mengajar mahasiswa
- (d) Masukan tentang media pembelajaran yang dibuat mahasiswa
- (e) Masukan tentang teknik penguasaan dan pengelolaan kelas

b. Praktik Mengajar Mandiri

Praktik mengajar mandiri adalah praktik mengajar yang dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, mahasiswa melaksanakan sendiri proses pembelajaran tanpa ditunggu dan diamati guru pembimbing. Mahasiswa berusaha menerapkan seluruh keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki, menerapkan teori yang didapat di kampus serta menyesuaikan diri dengan lingkungan pembelajaran untuk memberikan yang terbaik. Metode pembelajaran sangat mempengaruhi ketercapaian tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, penentuan metode yang akan digunakan disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Pelaksanaan pembelajaran dilalui melalui tahap:

a) Membuka Pelajaran

Tujuan membuka pelajaran adalah agar peserta didik siap untuk menerima pelajaran baik secara fisik maupun mental. Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- 1) Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a saat pelajaran jam pertama
- 2) Mengetahui kondisi peserta didik dan mempresensi peserta didik
- 3) Mengecek persiapan peserta didik dalam mengikuti pelajaran
- 4) Melakukan apersepsi materi yang akan diajarkan
- 5) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai peserta didik

b) Menyampaikan Materi Pelajaran

Penyampaian materi diawali dengan menjelaskan materi secara umum kepada peserta didik ataupun mengamati kemudian peserta didik menggali informasi baik melalui diskusi kelompok maupun individu mengenai materi tersebut menggunakan buku yang dipinjam dari perpustakaan atau dari internet. Setelah itu dilakukan konfirmasi terhadap pemahaman atau jawaban peserta didik. Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- 1) Mengamati
- 2) Menanya
- 3) Mengumpulkan data

- 4) Mengasosiasi
- 5) Mengomunikasikan

c) Penggunaan Bahasa

Selama mengajar, mahasiswa menggunakan bahasa yang mudah dimengerti peserta didik tanpa meninggalkan ejaan baku bahasa Indonesia walaupun terkadang masih terlihat logat ngapak.

d) Penggunaan Waktu

Waktu pembelajaran dikelas disesuaikan dengan alokasi waktu yang telah dirancang dalam RPP yang terdiri dari kegiatan awal, inti dan penutup.

e) Gerak

Mahasiswa tidak hanya berdiri di depan untuk menjelaskan materi, tetapi juga berjalan ke belakang atau ke samping mendekati peserta didik untuk mengecek pekerjaan peserta didik dan mengetahui kemampuan peserta didik setelah mendapat penjelasan materi.

f) Cara memotivasi Peserta Didik

Cara memotivasi peserta didik saat proses belajar mengajar dengan cara memberikan pujian, kata-kata positif, apresiasi terhadap peserta didik yang aktif dan berani bertanya ataupun maju kedepan untuk mengerjakan soal, menunjuk peserta didik yang ramai saat pembelajaran untuk maju kedepan mengerjakan soal atau diberi pertanyaan agar peserta didik memperhatikan kembali, memberikan kesempatan peserta didik untuk berpendapat, dan selalu memberikan semangat kepada peserta didik untuk rajin belajar.

g) Teknik Bertanya

Teknik bertanya yang dilakukan oleh mahasiswa adalah dengan memberikan pertanyaan terlebih dahulu kemudian memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjawab dengan mengacungkan tangan, ketika tidak ada yang bersedia menjawab maka menunjuk salah satu dari mereka untuk menjawab pertanyaan tersebut, jika peserta didik yang ditunjuk tidak bisa menjawab lemparkan atau

meminta bantuan teman sebelahnya. Apabila tetap tidak ada yang bisa menjawab, mahasiswa membantu memancing jawaban peserta didik.

h) Teknik Penguasaan Kelas

Teknik penguasaan kelas yang dilakukan oleh mahasiswa adalah dengan berjalan keliling dan meneliti beberapa hasil pekerjaan yang telah dibuat oleh peserta didik, baik individu maupun kelompok. Dengan demikian diharapkan mahasiswa bisa memantau apakah peserta didik dikelas konsentrasi mengikuti pelajaran atau tidak. Ketika peserta didik kurang memperhatikan saat mahasiswa menjelaskan maka mahasiswa menegur peserta didik yang bersangkutan.

i) Evaluasi

Tujuan dilakukan evaluasi adalah untuk mengukur dan mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan. Evaluasi dilakukan pada setiap KD.

j) Menutup Pelajaran

Tujuan menutup pelajaran agar peserta didik dapat membuat kesimpulan dari materi yang baru saja di ajarkan. Kegiatan yang dilakukan meliputi:

- i. Simpulan
- ii. Tindak Lanjut
- iii. Salam atau berdoa saat jam terakhir

Metode pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

1) Ceramah

Metode ini digunakan untuk menyampaikan materi yang memerlukan uraian atau penjelasan dan menjelaskan konsep-konsep atau pengertian.

2) Demonstrasi

Metode ini digunakan untuk menyampaikan materi dengan menunjukkan alat-alat laboratorium agar peserta didik lebih paham dan mengerti secara pasti bentuk alat-alat laboratorium.

3) Diskusi Kelompok

Peserta didik secara berkelompok memecahkan suatu masalah dan mempresentasikan serta ditanggapi oleh peserta didik lain.

4) Tanya Jawab

Metode ini digunakan saat penyampaian materi bertujuan untuk mengetahui tingkat partisipasi dan keaktifan peserta didik, pemahaman, dan persiapan siswa menerima materi. Menggunakan metode tanya jawab menuntut jawaban spontan dari peserta didik.

5) Cooperative Learning dengan Team Game Tournament (TGT)

Metode ini digunakan untuk memudahkan peserta didik memahami materi yang cukup kompleks. Dengan metode ini peserta didik dibagi dalam 10 kelompok, setiap kelompok terdiri dari 3 peserta didik. Pada sesi pertama setiap kelompok mengambil satu pertanyaan yang telah disiapkan mahasiswa, kemudian menjawabnya. Bagi kelompok yang tidak bisa menjawab soal, maka soal tersebut akan dilempar ke kelompok selanjutnya. Pada sesi kedua, mahasiswa mengambil soal dan membacakannya didepan, kelompok yang bisa menjawab pertanyaannya mengacungkan tangan untuk menjawab soal. Setiap kelompok yang menjawab benar mendapatkan skor satu.

6) Snow Ball Throwing

Metode ini digunakan agar peserta didik lebih memahami materi yang telah dipelajari. Dengan metode ini setiap 2 peserta didik membuat satu soal pada selembar kertas yang telah disediakan mahasiswa dan menulis jawaban di buku sendiri kemudian membentuk kertas tersebut seperti bulatan salju lalu melempar kertas yang berisi soal pada teman lain. Teman lain yang sudah mendapat soal lemparan mengerjakan soal yang ada di kertas tersebut.

7) Pemutaran Video

Metode pemutaran video dilakukan agar peserta didik melihat secara nyata kegiatan yang terjadi.

8) Latihan Soal

Metode ini digunakan untuk memperdalam pengetahuan peserta didik pada materi kimia dan untuk meningkatkan keterampilan peserta didik Praktik Mengajar dilaksanakan minimal 8 kali tatap muka dengan rincian 4 kali mengajar terbimbing dan 4 kali mengajar mandiri. Praktik mengajar di kelas X MIA 1, X MIA 2, X IIS 1, dan X IIS 2. Adapun rincian kegiatan mengajar yang telah dilaksanakan sebagai berikut:

No.	Hari/ tanggal	Kelas	Jam ke	Materi Pelajaran dan Hasil Kegiatan
1.	Selasa/ 26 Juli 2016	X MIA 2	5	Didapatkan informasi mengenai nama dan jumlah siswa dikelas X MIA 2, siswa berjumlah 32. Perkenalan dengan siswa-siswi, menjelaskan materi ilmu kimia
2.	Rabu/ 27 Juli 2016	X MIA 1	4,5	Menjelaskan materi ilmu kimia menggunakan metode ceramah dan demonstrasi alat-alat yang ada di laboratorium. Siswa yang hadir berjumlah 32
		X MIA 2	6	Menjelaskan materi ilmu kimia menggunakan metode ceramah dan demonstrasi alat-alat yang ada di laboratorium. Siswa hadir berjumlah 31 dan 1 siswa tidak hadir bernama Anisa Agil karena sakit.
3.	Kamis/ 28 Juli 2016	X IIS 2	3,4	Menjelaskan materi ilmu kimia menggunakan metode ceramah dan

				demonstrasi alat-alat yang ada di laboratorium. Siswa yang hadir berjumlah 27 dan 2 siswa sakit Arfindaluthfi dan Nafisah
		X IIS 1	7,8	Menjelaskan materi ilmu kimia menggunakan metode ceramah dan demonstrasi alat-alat yang ada di laboratorium. Siswa yang hadir berjumlah 28 dan 2 siswa sakit Muhamad Ihyaulhaq dan Seno Aksarul
4.	Senin/ 1 Agustus 2016	X IIS 1	2	Ulangan KD 3.1. dan 4.1
		X IIS 2	8	Ulangan KD 3.1. dan 4.1
5.	Selasa/ 2 Agustus 2016	X MIA 1	3	Ulangan KD 3.1. dan 4.1
		X MIA 2	4,5	Ulangan KD 3.1. dan 4.1 Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi. Semua siswa hadir berjumlah 32
6.	3 Agustus 2016	X MIA 1	4,5	Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi dan diskusi siswa yang hadir berjumlah 32
		X MIA 2	6	Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi dan diskusi siswa yang hadir berjumlah 32

7.	/ 4 Agustus 2016	X IIS 2	3,4	Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi dan diskusi siswa yang hadir berjumlah 26, 1 siswa sakit Luthviana, dan 2 siswa tanpa keterangan Arfindaluthfi dan Muhammad Fauzan
		X IIS 1	7,8	Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi dan diskusi siswa yang hadir berjumlah 28 dan 2 siswa sakit Seno dan Zaki
8.	/ 8 Agustus 2016	X IIS 1	2	Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informas. Siswa yang hadir berjumlah 29 dan 1 siswa sakit yaitu zaki
		X IIS 2	8	Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informas. Siswa yang hadir berjumlah 29.
9.	/ 9 Agustus 2016	X MIA 1	3	Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi.Siswa hadir berjumlah 32
		X MIA 2	4,5	Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi dan diskusi.

				Siswa hadir berjumlah 3
10.	10 Agustus 2016	X MIA 1	4,5	Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi dan berlatih mengerjakan soal. Siswa hadir 31 dan 1 siswa sakit Esti Wulandari
		X MIA 2	6	Mengulas sedikit materi sebelumnya dilanjutkan berlatih soal. Siswa yang hadir 32
11.	11 Agustus 2016	X IIS 2	3,4	Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi dan diskusi. Mengulas sedikit materi sebelumnya dilanjutkan berlatih soal. Siswa yang hadir berjumlah 29
		X IIS 1	7,8	Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi dan diskusi. Mengulas sedikit materi sebelumnya dilanjutkan berlatih soal Siswa yang hadir berjumlah 29 dan 1 siswa izin Irvan Sianturi
12.	15 Agustus 2016	X IIS 1	2	Menjelaskan materi Perkembangan Model Atom Dalton dan Thomson KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi Siswa yang hadir berjumlah 27, 2 siswa paskibraka Ainur Raihan dan Riyan Eka Saputra, 1 siswa sakit Seno Aksarul

		X IIS 2	8	Menjelaskan materi Perkembangan Model Atom Dalton dan Thomson KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi Siswa yang hadir berjumlah 25, 1 siswa sakit Farchan Arief, 1 siswa tanpa keterangan Muhammad Fauzan, dan 2 siswa paskibraa Desy Kurniaska dan Hanan Irawan
13.	16 Agustus 2016	X MIA 1	3	Menjelaskan materi Perkembangan Model Atom Dalton dan Thomson KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi Siswa yang hadir berjumlah 31 dan 1 siswa sakit Berliana Fatikasari
		X MIA 2	4,5	Menjelaskan materi Perkembangan Model Atom Dalton, Thomson, Rutherford, Niels Bohr, dan Mekanika Kuantum KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi dan menjelaskan Konfigurasi Elektron KD 3.3 dan 4.3 dengan metode Snow Ball Throwing. Siswa yang hadir berjumlah 31 dan 1 siswa izin Ramadhan Hanan
14.	18 Agustus 2016	X IIS 2	3,4	Menjelaskan materi Perkembangan Model Atom Rutherford, Niels Bohr, dan Mekanika Kuantum KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi dan menjelaskan Konfigurasi Elektron KD 3.3 dan 4.3 dengan metode Snow Ball Throwing . Siswa yang hadir berjumlah 26 dan 3 siswa sakit Antalenta,

				Khoirunnisa, dan Muhammad Fauzan
		X IIS 1	7,8	Menjelaskan materi Perkembangan Model Atom Rutherford, Niels Bohr, dan Mekanika Kuantum KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi dan menjelaskan Konfigurasi Elektron KD 3.3 dan 4.3 dengan metode Snow Ball Throwing Siswa yang hadir berjumlah 30
15.	22 Agustus 2016	X IIS 1	2	Ulangan KD 3.2 dan 4.2
		X IIS 2	8	Ulangan KD 3.2 dan 4.2
16.	23 Agustus 2016	X MIA 1	3	Menjelaskan materi Perkembangan Model Atom Rutherford, Niels Bohr, dan Mekanika Kuantum KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi. Siswa yang hadir berjumlah 32
		X MIA 2	4,5	Ulangan KD 3.2 dan 4.2, menjelaskan materi konfigurasi elektron KD 3.3 dan 4.3 dengan metode Snow Ball Throwing Siswa yang hadir berjumlah 32
17.	24 Agustus 2016	X MIA 1	4,5	Ulangan KD 3.2 dan 4.2, menjelaskan materi konfigurasi elektron KD 3.3 dan 4.3 dengan metode Snow Ball Throwing Siswa yang hadir berjumlah 32
		X MIA 2	6	Menjelaskan materi bilangan kuantum KD 3.3 dan 4.3 dengan

				metode video. Siswa yang hadir berjumlah 32
18.	25 Agustus 2016	X IIS 2	3,4	Menjelaskan materi bilangan kuantum KD 3.3 dan 4.3 dengan metode video dan TGT. Siswa yang hadir berjumlah 28 dan 1 siswa izin Luthfiana
		X IIS 1	7,8	Menjelaskan materi bilangan kuantum KD 3.3 dan 4.3 dengan metode video dan TGT. Siswa yang hadir berjumlah 29 dan 1 siswa sakit Muhammad ihyaulhaq
19.	29 Agustus 2016	X IIS 1	2	Mengajar materi bentuk orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode diskusi membuat orbital dari plastisin. Siswa yang hadir berjumlah 29 dan 1 siswa sakit Seno Aksarul
		X IIS 2	8	Mengajar materi bentuk orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode diskusi membuat orbital dari plastisin. Siswa yang hadir berjumlah 27 dan 2 siswa sakit Azalia dan Encik
20.	Selasa/ 30 Agustus 2016	X MIA 1	3	Menjelaskan materi bilangan kuantum KD 3.3 dan 4.3 dengan metode video. Siswa yang hadir berjumlah 29 dan 1 siswa sakit Fauziah Damayanti
		X MIA 2	4,5	Menjelaskan materi bilangan kuantum KD 3.3 dan 4.3 dengan metode TGT. Mengajar materi

				bentuk orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode diskusi membuat orbital dari plastisin Siswa yang hadir berjumlah 32
21.	31 Agustus 2016	X MIA 1	4,5	Member tugas membaca buku halaman 55-59. Siswa yang hadir berjumlah 31 dan 1 siswa sakit Fauziah Damayanti
		X MIA 2	6	Member tugas membaca buku halaman 55-59. Siswa yang hadir berjumlah 31 dan 1 siswa sakit Fauziah Damayanti
22.	1 September 2016	X IIS 1	3,4	Mengajar materi Pengisian electron pada orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode ceramah dan tanya jawab. Siswa yang hadir berjumlah 27 dan 2 siswa sakit Desy dan Farchan
		X IIS 2	7,8	Mengajar materi Pengisian electron pada orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode ceramah dan tanya jawab. Siswa yang hadir berjumlah 30
23.	5 September 2016	X IIS 2	2	Menjelaskan materi Perkembangan Tabel Periodik Unsur KD 3.4 dan 4.4 dengan metode diskusi. Siswa yang hadir berjumlah 28 dan 2 siswa sakit Jasmine dan Mahamad Ihyaulhaq
		X IIS 1	8	Menjelaskan materi Perkembangan Tabel Periodik Unsur KD 3.4 dan 4.4 dengan metode diskusi. Siswa

				yang hadir berjumlah 27 dan 2 siswa sakit Khoirunnisa dan Luthviana
24.	6 September 2016	X MIA 1	3	Mengajar materi bentuk orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode diskusi membuat orbital dari plastisin Siswa yang hadir berjumlah 29 dan 3 siswa izin Aryza, Auliya, dan Claudia
		X MIA 2	4,5	Mengajar materi Pengisian electron pada orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode ceramah dan tanya jawab. Siswa yang hadir berjumlah 31 dan 1 siswa izin Muhammad Naafi
25.	7 September 2016	X MIA 1	4,5	Mengajar materi Pengisian electron pada orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode ceramah dan tanya jawab. Siswa yang hadir berjumlah 30, 1 siswa sakit Anjas Dewa, dan 1 siswa tanpa keterangan Sintawati
		X MIA 2	6	Mengajar materi Pengisian electron pada orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode tanya jawab dan mengerjakan soal. Siswa yang hadir berjumlah 31 dan 1 siswa izin Muhammad Naafi
26.	8 September 2016	X IIS 2	3,4	Menjelaskan materi Tabel Periodik Unsur KD 3.4 dan 4.4 dengan metode diskusi dan ceramah. Siswa yang hadir berjumlah 27 dan 2 siswa sakit Kurnia Bowo dan Muhamad Fauzan

		X IIS 1	7,8	Menjelaskan materi Tabel Periodik Unsur KD 3.4 dan 4.4 dengan metode diskusi dan ceramah. Siswa yang hadir berjumlah 27, 3 siswa sakit Claresta, Grace, Seno, 1 siswa tugas sekolah Riyan Eka.
27.	13 September 2016	X MIA 1	3	Ulangan harian 3 KD 3.3 dan 4.3
		X MIA 2	4,5	Ulangan harian 3 KD 3.3 dan 4.3

3. Evaluasi dan Penilaian

Evaluasi adalah proses penimbangan yang diberikan kepada nilai materi ataupun metode tertentu untuk tujuan atau maksud tertentu pula. Sedangkan penilaian adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Penimbangan tersebut dapat bersifat kualitatif maupun kuantitatif dengan maksud untuk memeriksa seberapa jauh materi atau metode tersebut dapat memenuhi tolak ukur yang telah ditetapkan. Evaluasi hasil belajar bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan mahasiswa dalam proses penyampaian materi dan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dalam menerima materi yang telah di berikan mahasiswa.

4. Membuat Perangkat Pembelajaran

Sebelum praktik mengajar, mahasiswa terlebih dahulu membuat perangkat pembelajaran yang diperlukan, yaitu menyiapkan materi, membuat media yang akan digunakan seperti powerpoint.

5. Membuat Soal Ulangan Harian

Mahasiswa menyusun soal ulangan harian kimia. Ulangan harian 1 dengan materi KD 3.1 dan 4.1 yaitu pendahuluan bentuk soal uraian sebanyak 6 soal, ulangan harian 2 KD 3.2 dan 4.2 yaitu Struktur Atom bentuk soal pilihan ganda 10 soal dan uraian 3 soal, dan ulangan harian 3 dengan materi KD 3.3 dan 4.3 yaitu Konfigurasi Elektron dan Bilangan Kuantum bentuk soal uraian sebanyak 10 soal. Untuk kelas X IIS 1 dan X IIS 2 dilakukan ulangan harian

1 dan 2, sedangkan untuk kelas X MIA 1 dan X MIA 2 dilakukan ulangan harian 1, 2, dan 3.

6. Pelaksanaan Ulangan Harian

Ulangan harian 1 dilaksanakan di kelas X IIS 1 dan X IIS 2 pada tanggal 1 Agustus 2016, sedangkan di kelas X MIA 1 dan X MIA 2 pada tanggal 2 Agustus 2016. Ulangan harian 2 dilaksanakan di kelas X IIS 1 dan X IIS 2 pada tanggal 22 Agustus 2016, sedangkan di kelas X MIA 1 dan X MIA 2 pada tanggal 23 Agustus 2016 dan 24 Agustus 2016. Ulangan harian 3 dilaksanakan di kelas X MIA 1 dan X MIA 2 pada tanggal 13 September 2016.

7. Mengoreksi Ulangan Harian

Kegiatan mengoreksi dilakukan ketika tidak sedang mengajar. Hasil ulangan harian digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik terhadap seluruh materi yang diajarkan. Setelah jawaban dikoreksi dilakukan analisis menggunakan ANBUSO. Pada ulangan harian 1 didapatkan sebanyak 37,9% kelas X IIS 1, 41,4% kelas X IIS 2, 62,5% kelas X MIA 1, 56,3% kelas X MIA 2 yang memenuhi KKM. Pada ulangan harian 2 didapatkan sebanyak 24,1% kelas X IIS 1, 0% kelas X IIS 2, 40,63% kelas X MIA 1, 18,75% kelas X MIA 2 yang memenuhi KKM. Pada ulangan harian 3 didapatkan sebanyak 77,42% kelas X MIA 1, 71,88% kelas X MIA 2 yang memenuhi KKM.

8. Membuat Soal Remedial

Mahasiswa menyusun soal remedial ulangan harian kimia. Remedial ulangan harian 1 dengan materi KD 3.1 dan 4.1 yaitu pendahuluan bentuk soal uraian sebanyak 5 soal, Remedial ulangan harian 2 KD 3.2 dan 4.2 yaitu Struktur Atom bentuk soal uraian 5 soal.

9. Pelaksanaan Remedial

Kegiatan remedial dilakukan di luar jam pelajaran, remedial ulangan harian 1 dan 2 dilaksanakan tanggal 2 September 2016

10. Mengoreksi Ulangan Harian

Kegiatan mengoreksi dilakukan ketika tidak sedang mengajar. Hasil remedial ulangan harian digunakan untuk memperbaiki ulangan sebelumnya, nilai

maksimal yang diperoleh sama dengan KKM. Setelah jawaban dikoreksi dilakukan analisis menggunakan ANBUSO.

11. Umpan Balik dari Pembimbing

Umpan balik dilakukan oleh guru pembimbing dan dosen pembimbing setelah praktik mengajar. Hal ini dimaksudkan agar mahasiswa PPL dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan selama mahasiswa melakukan proses belajar mengajar di kelas sehingga diharapkan dapat digunakan sebagai bekal pengalaman dan evaluasi ini untuk perbaikan mahasiswa.

12. Praktik Persekolahan

Praktik persekolahan bertujuan agar mahasiswa mampu melaksanakan tugas-tugas dan administrasi sekolah selain mengajar. Kegiatan yang dilakukan mahasiswa dalam praktik persekolahan antara lain membantu among peserta didik, guru piket, dan inventarisasi alat dan bahan laboratorium kimia. Dalam Kegiatan among peserta didik, mahasiswa bertugas menjadi among peserta didik di depan pintu masuk sekolah seminggu sekali pada hari jumat setiap pagi hari. Dalam kegiatan piket guru, mahasiswa bertugas menerima tamu, melakukan presensi peserta didik ke masing-masing kelas, mencatat peserta didik yang izin masuk atau meninggalkan pelajaran, mengantarkan surat peserta didik yang tidak masuk sekolah, membagikan kertas literasi sebelum pembelajaran dimulai dan menyampaikan penugasan guru yang berhalangan hadir kepada peserta didik. Dalam inventarisasi alat dan bahan laboratorium kimia, mahasiswa mendata dan mengecek kelayakan alat dan bahan yang ada di laboratorium kimia, membersihkan dan mencuci alat-alat laboratorium, dan menempel sticker pada alat dan bahan.

13. Penyusunan Laporan

Tindak lanjut dari program PPL adalah penyusunan laporan sebagai pertanggungjawaban atas kegiatan PPL yang telah dilaksanakan. Laporan PPL berisi kegiatan yang dilakukan selama PPL. Laporan ini disusun secara individu dengan persetujuan guru pembimbing, koordinator PPL sekolah, Kepala Sekolah, dan DPL-PPL Jurusan Pendidikan Kimia

14. Penarikan

Penarikan mahasiswa PPL dilakukan pada tanggal 15 September 2015 di Laboratorium Kimia oleh DPL-PPL Dra. Siti Perdi Rahayu, M.Hum.

C. Analisis Hasil

1. Analisis Keterkaitan Program dan Pelaksanaannya

Mahasiswa sebagai calon pendidik harus memiliki kompetensi yang wajib dimiliki oleh seorang pendidik. Sebelum mulai mengajar di depan kelas, terlebih dahulu harus mempersiapkan semua perangkat pembelajaran yang diperlukan. Keberhasilan proses pembelajaran sangat ditentukan dari perencanaan proses pembelajaran yang tercermin dari penyusunan RPP. Sebelum melaksanakan kegiatan praktik mengajar di kelas, mahasiswa mengkonsultasikan RPP yang akan digunakan dalam praktik mengajar di kelas. Dalam pelaksanaannya ada sedikit perubahan dari rencana yang telah disusun, tetapi perubahan-perubahan tersebut tidak memberikan pengaruh yang besar dalam pelaksanaannya.

Dalam praktik mengajar, mahasiswa sudah memenuhi batas minimal mengajar yaitu 8 kali pertemuan dengan pembagian 4 kali mengajar terbimbing dan 4 kali mengajar mandiri. Mahasiswa sudah melaksanakan proses pembelajaran 51 kali dengan 8 RPP dan mengajar kelas X MIA 1, X MIA 2, X IIS 1, dan X IIS 2. Mahasiswa mendapat bimbingan dalam penyusunan perangkat pembelajaran, praktik mengajar di kelas dan evaluasi.

Berdasarkan analisis butir soal nilai yang didapat beberapa anak pada ulangan yang dilaksanakan oleh mahasiswa kurang memuaskan, akan tetapi siswa cukup aktif dalam diskusi dan mampu mendapatkan nilai yang lebih baik pada saat pelaksanaan remedi. Berdasarkan catatan mingguan yang telah dibuat, kegiatan-kegiatan yang dilakukan selama PPL telah terlaksana dengan baik.

Program yang dilaksanakan oleh mahasiswa sangat jauh dari sempurna, karena itu praktikan berusaha untuk melakukan analisis demi menemukan solusi untuk menjadi bahan renungan guna memperbaiki ke depannya.

a. Penyusunan perangkat pembelajaran (RPP)

Kesulitan dalam mencari bahan dan materi untuk setiap pertemuannya. Mencari berbagai sumber untuk menambah bahan pelajaran

peserta didik, dan menemukan kebingungan ketika ingin menerapkan metode yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

b. Alokasi waktu

Waktu yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar dirasa sudah efektif, SMA N 2 Slemsn cukup disiplin untuk masalah waktu. Namun terkadang terkendala dengan kegiatan sekolah yang harus memotong jam pelajaran. Hal ini juga mempengaruhi alokasi waktu yang direncanakan pada RPP. Selain itu, mahasiswa belum berpengalaman dalam mengalokasikan waktu yang sesuai dengan aktifitas dan materi yang harus ditentukkan oleh peserta didik.

c. Manajemen Waktu

Kurangnya persiapan berupa antisipasi terhadap hal-hal yang mungkin terjadi di lapangan ketika masuk kelas, misalnya ketika peserta didik susah dikendalikan, lama dalam memahami materi, lama dalam mengerjakan tugas, sibuk sendiri dengan HP nya, ataupun sisa waktu yang banyak karena materi yang sedikit. Hal-hal seperti itu sangat berpengaruh pada manajemen waktu. Sehingga sebisa mungkin untuk mengatur waktu agar semua aktivitas yang ada pada rencana pembelajaran terlaksana dengan baik dan teratur

d. Kondisi peserta didik

Ketika pembelajaran berlangsung peserta didik cenderung ramai sendiri tidak memperhatikan teman atau pendidik yang sedang menjelaskan materi, ada pula peserta didik yang mainan HP, dan tidur didalam kelas. Peserta didik kurang memperhatikan pada jam-jam pelajaran akhir. Ini disebabkan karena siswa sudah cukup jenuh mengikuti pelajaran dari pagi sehingga mahasiswa memperbanyak candaan dan membuat suasana lebih cair sehingga peserta didik dapat mengikuti pelajaran dengan rileks

Adapun usaha yang dilakukan mahasiswa antara lain:

- a. Memberikan nasehat kepada peserta didik yang memiliki perilaku yang kurang sesuai dengan peraturan sekolah dan pembelajaran secara tegas tapi bersifat jauh dari kekerasan. Selain itu juga senantiasa memelihara hubungan baik dengan peserta didik, dengan tetap menjaga kewibawaan sebagai pengajar.

- b. Mahasiswa mengubah metode yang digunakan dari ceramah menjadi permainan, kuis, atau latihan. Pemilihan ketiga metode tersebut dapat meningkatkan perhatian peserta didik terhadap materi serta meningkatkan keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Mahasiswa berusaha menyampaikan materi sejelas mungkin dan mengulang materi yang belum jelas. Selain itu mahasiswa juga memberikan latihan soal agar peserta didik terampil.
- d. Mahasiswa memberikan motivasi kepada peserta didik untuk dapat belajar lebih giat dan disiplin.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan program individu PPL Universitas Negeri Yogyakarta di SMA Negeri 2 Sleman yang dilaksanakan pada tanggal 18 Juli sampai 15 September 2016 dapat terlaksana dengan baik walaupun jauh dari kesempurnaan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara umum pelaksanaan program PPL yang telah direncanakan dapat berjalan dengan lancar, semua program yang telah disusun dapat terlaksana sepenuhnya.
2. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan suatu sarana bagi mahasiswa UNY untuk dapat menerapkan langsung ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah dengan program studi masing-masing. Dengan terjun ke lapangan maka kita akan berhadapan langsung dengan masalah yang berkaitan dengan proses belajar mengajar di sekolah baik itu mengenai manajemen sekolah maupun manajemen yang sangat membantu dalam pematangan studi di Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) memberikan pengalaman kepada mahasiswa berupa pengalaman mengajar secara langsung yang tidak dapat selama kuliah.

B. Saran

1. Bagi Mahasiswa PPL

- a. Mahasiswa berkewajiban menjaga nama baik almamater, bersikap disiplin dan bertanggung jawab.
- b. Mahasiswa diharapkan merealisasikan semua program PPL yang telah disusun secara maksimal.
- c. Mahasiswa diharapkan meningkatkan kerjasama antar anggota kelompok.
- d. Mahasiswa mempersiapkan diri terhadap kemungkinan-kemungkinan yang bersifat spontan
- e. Hendaknya mahasiswa PPL mempersiapkan satuan pembelajaran dan rencana pembelajaran beberapa hari sebelum praktik dilaksanakan sebagai pedoman dalam mengajar, supaya pada saat mengajar dapat

menguasai materi dengan baik dan berkonsultasi pada pendidik dan dosen pembimbing sebelum dan sesudah mengajar, supaya bisa diketahui kelebihan, kekurangan dan permasalahan selama mengajar. Dengan demikian proses pembelajaran akan mengalami peningkatan kualitas secara terus menerus.

- f. Hendaknya mahasiswa PPL memanfaatkan waktu dengan seefektif dan seefisien mungkin untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengajar, manajemen sekolah dan manajemen pribadi secara baik dan bertanggung jawab.

2. Bagi Sekolah

- a. Pihak sekolah sebaiknya meningkatkan kualitas pengajaran lagi agar peserta didik semakin antusias dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar.
- b. Sekolah diharapkan meningkatkan peraturan dalam kedisiplinan peserta didik.
- c. Pihak sekolah diharapkan dapat memanfaatkan dengan sebaik-baiknya media pembelajaran yang telah tersedia guna meningkatkan minat dan prestasi peserta didik

3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Pihak Universitas (UNY) lebih meningkatkan hubungan dengan sekolah-sekolah yang menjadi tempat PPL, supaya terjalin kerjasama yang baik untuk menjalin koordinasi dan mendukung kegiatan praktik lapangan dan praktik mengajar.
- b. Perlunya sosialisasi program PPL kepada sekolah agar tidak terjadi kesalah pahaman
- c. Pihak UNY diharapkan memberikan penjelasan pelaksanaan PPL secara rinci agar mahasiswa tidak mengalami banyak kesulitan.
- d. Sebaiknya Praktik Pengalaman Lapangan dengan Kuliah Kerja Nyata tidak dilaksanakan dalam waktu yang bersamaan karena kurang efektif apabila dilakukan bersamaan.

DAFTAR PUSTAKA

Tim Penyusun Panduan Pengajaran Mikro. 2016. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: UNY

LAMPIRAN

	1) Mempelajari buku panduan PPL 2016									1				1
	2) Mempelajari contoh laporan PPL									1				1
	b. Pelaksanaan													
	1) Membuat Laporan PPL											9		9
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut Hasil Evaluasi													
	1) Konsultasi dengan guru pembimbing dan DPL PPL												1	
JUMLAH														298,25

Kepala Sekolah,

Dosen Pembimbing Lapangan,

Sleman, 15 September 2016
Mahasiswa,

Drs. Dahari, MM
NIP. 19600813 198803 1 003

Marfuatun, M.Si
NIP. 19840406 200604 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

OBSERVASI KONDISI SEKOLAH

NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 2 SLEMAN
ALAMAT SEKOLAH : BRAYUT, PENDOWOHARJO, SLEMAN
NAMA MAHASISWA : RIZKY AZMIARTI ISTIQOMAH
NOMOR MAHASISWA : 13303241009
FAK/JURUSAN/PRODI : FMIPA/ PENDIDIKAN KIMIA

NO	ASPEK YANG DIAMATI	DESKRIPSI HASIL PENGAMATAN
1	Kondisi fisik sekolah	Kondisi fisik sekolah dalam keadaan baik dan memadai untuk kegiatan Belajar mengajar.
2	Potensi siswa	Dalam bidang akademik, SMA N 2 Sleman sudah menunjukkan ada peningkatan dari tahun yang sebelumnya dilihat dari input siswa yang mendaftar di SMA N 2 Sleman.
3	Potensi guru	Guru di SMA N 2 Sleman banyak yang mengikuti lomba karya ilmiah atau penulisan cerpen. Terdapat 24 guru tetap dari pemerintah dan 6 guru tidak tetap.
4	Potensi karyawan	Karyawan yang ada di SMA N 2 Sleman sejumlah 16 Terdiri dari staf tata usaha, penjaga malam, dan lain-lain.
5	Fasilitas KBM, media	Fasilitas di SMA N 2 Sleman sudah cukup memadai. Ada LCD, internet, wifi, komputer, cctv, laboratorium dan lain sebagainya.
6	Perpustakaan	Ada 4 orang yang menjadi koordinator perpustakaan. Ruang perpustakaan dibagi menjadi 2, ada ruang koleksi dan ruang belajar. Perpustakaan SMA N 2 Sleman ini kekurangan rak untuk tempat menata buku serta tempat yang kurang terang untuk kegiatan membaca.
7	Laboratorium	Laboratorium SMA N 2 Sleman ada 5 yaitu laboratorium bahasa, laboratorium

		fisika, laboratorium kimia, laboratorium biologi dan laboratorium TIK. Setiap laboratorium sudah memiliki fasilitas yang memadai.
8	Bimbingan konseling	SMA N 2 Sleman memiliki 2 orang guru BK. Terdapat bimbingan konseling individu dan kelompok. Bimbingan konseling tidak hanya dilakukan pada siswa yang bermasalah tetapi juga kepada siswa yang membutuhkan bimbingan.
9	Bimbingan belajar	SMA N 2 Sleman menyediakan bimbingan belajar di luar jam pelajaran bagi siswa yang membutuhkan penjelasan mengenai materi yang dibelum dimengerti.
10	Ekstrakurikuler	SMA N 2 Sleman terdapat banyak ekstrakurikuler, diantaranya ada pramuka, tonti, PMR, KIR, tari, Voli, karawitan, dan lain sebagainya.
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	Terdapat ruang OSIS yang digunakan untuk berkegiatan contohnya rapat dan lain sebagainya. Struktur organisasi OSIS ada divisi bela negara, divisi iman dan taqwa, divisi organisasi politik, divisi budi pekerti, divisi apreseni, dan divisi kewirausahaan.
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Tidak ada penjaga yang piket di UKS. Obat-obatnya kurang memadai.
13	Karya tulis ilmiah remaja	Ada beberapa orang siswa yang mengikuti karya tulis ilmiah remaja tetapi hanya sampai tingkat kabupaten.
14	Karya ilmiah oleh guru	Ada beberapa guru SMA N 2 Sleman yang mengikuti lomba karya ilmiah.
15	Koperasi siswa	Siswa dibimbing oleh guru untuk menjalankan koperasi siswa. Koperasi siswa menjual berbagai macam makanan ringan dan juga alat tulis.
16	Tempat ibadah	Tersedia masjid bagi yang beragama Islam.

		Bagi yang non islam biasanya di perpustakaan atau ruang ketrampilan.
17	Kesehatan lingkungan	Kesehatan lingkungan disekitar SMA N 2 Sleman cukup bersih dan cukup mendukung untuk kegiatan belajar mengajar

Koordinator PPL Sekolah,

Sleman, 27 Februari 2016
Mahasiswa,

Duladi S.Pd
NIP. 195707011986011008

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

NAMA MAHASISWA : RIZKY AZMIARTI ISTIQOMAH
 NO. MAHASISWA : 13303241009
 TGL. OBSERVASI : 5 MARET 2016
 PUKUL : 07.00 – 09.30 WIB
 TEMPAT PRAKTIK : SMA N 2 SLEMAN
 FAK/JURUSAN/PRODI : FMIPA/ PENDIDIKAN KIMIA

NO	ASPEK YANG DIAMATI	DESKRIPSI HASIL PENGAMATAN
A.	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum	Saat ini SMA N 2 Sleman kembali menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran.
	2. Silabus	Guru sudah berpedoman pada silabus dalam melaksanakan pembelajaran
	3. Rencann Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Guru telah membuat RPP ketika akan melaksanakan kegiatan pembelajaran
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Sebelum memulai pelajaran pertama, Anak-anak dan didampingi guru berdoa dan membaca asmaul husna.
	2. Penyajian materi	Sudah sistematis dan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
	3. Metode pembelajaran	Metode yang digunakan bervariasi seperti Metode. <i>problem based learning</i>
	4. Penggunaan bahasa	Sudah baik dan benar. Menggunakan bahasa yang baku.
	5. Penggunaan waktu	Sudah tepat waktu, tidak melebihi alokasi waktu yang ditentukan di RPP

	6. Gerak	Luwes. Sese kali mendekat ke siswa yang gaduh dan menanyakan apakah ada yang belum dipahami mengenai materi yang diajarkan.
	7. Cara memotivasi siswa	Guru memberi motivasi siswa bahwa untuk tetap belajar dengan rajin agar dipermudah dalam urusan sekolanya.
	8. Teknik bertanya	Menunjuk siswa yang ramai untuk menjawab pertanyaan.
	9. Teknik penguasaan kelas	Guru berinteraksi dengan cara mendekat ke siswa dan menegur siswa yang membuat suasana kelas menjadi tidak kondusif.
	10. Penggunaan media	Sudah menggunakan fasilitas yang ada dengan semaksimal mungkin contohnya menggunakan whiteboard dan lcd
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Menanyakan secara lisan tentang materi yang disampaikan dan memberikan soal latihan.
	12. Menutup pelajaran	Guru dan siswa bersama-sama Menyimpulkan materi “permintaan penawaran” yang telah dipelajari. Dan setelah itu mengakhiri pelajaran dengan berdoa dan salam.

C	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Ada beberapa siswa yang belum siap untuk menerima pelajaran, masih banyak ramai sendiri saat pelajaran, ada juga siswa yang bermain hp saat guru menjelaskan materi pelajaran.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Ada siswa yang ke kantin saat pergantian jam. Ada juga yang masih nongkrong didepan kelas yang menunggu hingga guru masuk kelas.

Koordinator PPL Sekolah

Duladi S.Pd
NIP. 195707011986011008

Sleman, 5 Maret 2016
Mahasiswa,

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

KALENDER PENDIDIKAN SMA NEGERI 2 SLEMAN TAHUN PELAJARAN 2016/2017

JULI 2016						
MINGGU	3	10	17	24	31	
SENIN			18	25		
SELASA			19	26		
RABU			20	27		
KAMIS			21	28		
JUMAT			22	29		
SABTU			23	30		

AGUSTUS 2016						
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			

SEPTEMBER 2016						
	4	11	18	25		
5	12	19	26			
6	13	20	27			
7	14	21	28			
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24			

OKTOBER 2016						
	2	9	16	23	30	
1	3	10	17	24	31	
2	4	11	18	25		
3	5	12	19	26		
4	6	13	20	27		
5	7	14	21	28		
6	8	15	22	29		
7	9	16	23	30		
1	10	17	24			

NOVEMBER 2016						
MINGGU	6	13	20	27	31	
SENIN	7	14	21	28		
SELASA	8	15	22	29		
RABU	9	16	23	30		
KAMIS	10	17	24			
JUMAT	11	18	25			
SABTU	12	19	26			

DESEMBER 2016						
	4	11	18	25		
5	12	19	26			
6	13	20	27			
7	14	21	28			
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24			

JANUARI 2017						
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			
7	14	21	28			

FEBRUARI 2017						
	5	12	19	26		
6	13	20	27			
7	14	21	28			
1	8	15	22			
2	9	16	23			
3	10	17	24			
4	11	18	25			


MAREP 2017						
MINGGU	5	12	19	26		
SENIN	6	13	20	27		
SELASA	7	14	21	28		
RABU	8	15	22	29		
KAMIS	9	16	23	30		
JUMAT	10	17	24	31		
SABTU	11	18	25			

APRIL 2017						
	2	9	16	23	30	
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			
7	14	21	28			
1	8	15	22	29		

MAY 2017						
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			

JUNI 2017						
	4	11	18	25		
5	12	19	26			
6	13	20	27			
7	14	21	28			
8	15	22	29			
9	16	23	30			
10	17	24	31			

NO	WAKTU	KETERANGAN
1	26 Juni s.d. 5 Juli 2016	Hari Libur Ramadhan (akhir bulan Ramadhan)
2	6-7 Juli 2016	Hari Besar Idul Fitri
3	8 s.d. 16 Juli 2016	Hari Libur Idul Fitri 1437 H Tahun 2016
4	18 s.d. 20 Juli 2016	Hari-hari pertama masuk sekolah
5	17 Agustus 2016	HUT Kemerdekaan Republik Indonesia
6	27 Agustus 2016	Hari Ulang Tahun SMA N 2 Sleman
7	12 September 2016	Hari Raya Idul Adha 1437
8	3 s.d. 8 Oktober 2016	UTS Gasal /Penilaian Bersama 2016/2017
9	2 Oktober 2016	Tahun Baru Islam
10	5 s.d. 10 Desember 2016	Ulangan Akhir Semester
11	12 Desember 2016	Maulid Nabi Muhammad, SAW.
12	22 Desember 2016	Penyerahan Buku Laporan Pendidikan (Rapor)
13	23 Des s.d. 4 Januari 2017	Libur Akhir Semester
14	25 Desember 2016	Hari Raya Natal
15	1 Januari 2017	Tahun Baru Masehi
16	28 Januari 2017	Tahun Baru Implek
17	6 s.d. 11 Maret 2017	UTS Ganap/Penilaian Bersama
18	19 s.d. 25 Maret 2017	Ujian Sekolah
19	28 Maret 2017	Hari Raya Nyepi
20	10. s.d. 12 April 2017	Ujian Nasional
21	14 April 2017	Jumat Agung
22	24 April 2017	Isra' Mi'raj Nabi Muhammad SAW
23	01 Mei 2017	Hari Buruh
24	11 Mei 2017	Hari Raya Waisak
25	15 Mei 2017	Hari Jadi Kabupaten Sleman
26	25 Mei 2017	Kenalkan Isha Almasih
27	24 s.d. 27 Mei 2017	Libur Awal Pusa
28	29 Mei s.d. 3 Juni 2017	Ulangan Akhir Semester
29	3 Juni 2017	Hari Lahir Pancasila
30	17 Juni 2017	Penyerahan Buku Laporan Pendidikan (Rapor)
31	26 Juni 2017	Hari Raya Idul Fitri
32	19 Juni 2017 s.d. 15 Juli 2017	Libur Akhir Semester


 Kegiatan Awal Masuk Sekolah
 Libur Resmi Nasional
 Penyerahan Buku Lap. Pend (Rapor)
 Libur awal Pusa dan sekitar leduh Fitri
 Kegiatan/Ulangan Tengah Semester/Penilaian Bersama
 Perkiraan Ujian Nasional
 Ulangan Akhir Semester/Ulangan Kenaikan Kelas
 Libur Semester
 Tes Kemampuan Dasar dan Penilaian Mutu Pendidikan/Perkiraan US
 Ulang Tahun SMA N 2 Sleman
 Ulang Tahun SMA N 2 Sleman

Mengetahui
Pengawas Sekolah

Drs. H. AGUS SUSANTO, M.Pd.
Pembina, W/a
NIP. 19590920 198603 1 009

Drs. DAHARI, M.M.
Pembina Utama Muda, IV/c
NIP. 19600813 198803 1 003

Sleman, 11 Juli 2016
Kepala, SMA Negeri 2 Sleman

No	Nama	Mapel	KELAS X		KELAS XI		KELAS XII	
			MA 1	MA 2	IS 1	IS 2	A1	A2	S1	S2
1	Drs. Dahan, M.M.	Matematika						
2	Hj. Siti Mahmudah, S.Ag.M.Si.	P. Ag. Islam						
3	Mira Khoirunisa, S.Pd.	P. Ag. Islam						
4	Baroz Eko Triyono, S.E	P. Ag. Islam						
5	Drs. Neadiyana	P. Ag. Katolik						
6	Heidi Widayana, S.Th.	P. Agama Kristen						
7	Tugihin	P. Ag. Hindu						
8	Sulanti, S.Pd.	Pkn						
9	Dulaei, S.Pd	Bhs Indonesia						
10	Dra. Dwi Ganawati	Bhs Indonesia						
11	Drs. Hananto	Bhs Indonesia						
12	Drs. Sukur	Bhs Inggris						
13	Endra Prasetyana M.Pd.	Bhs Inggris						
14	Dra. Sri Budiyaeti, M.Hum.	Bhs Inggris						
15	Cicilia Isni Haryanti, S.Pd	Matematika						
16	Sudaryati, S.Pd.	Matematika						
17	Dra. Sri Masarni Kn	Filka						
18	Sunarni, S.Pd.	Biologi						
19	Dra. Kuswantini	Biologi						
20	Ery Purwanitri	Kimia						
21	Ef Trihaningrum, S.Pd	Kimia						
22	T. Panglipa Wibawa, S.Pd.	Seluruh						
23	Drs. Susiyanta	Seluruh						
24	Dra. Wisandari	Geografi						
25	Ninik Kurniawati, S.Pd.	Ekonomi						
26	Sri Saptina Harayanti, S.Pd.	Sosiologi						
27	Kurnianto, S.Pd.	Seni Musik						
28	Andriani Saptarina, S.Pd.	PraKarya/Kewirausahaan						
29	Dian Permata Sari, S.Pd.	TIK						
30	Drs. Aurn Trihanjana	Parikeses						
31	Tio Setyo Kuncoro, S.Pd.	Parikeses/TK						
32	Sri Suharti, S.Pd	Bhs. Perancis						
33	Fedyandini Dian PR, S.S	Bhs Jawa						
34	Dra. Vani Pro Deo	BP/PrK						
35	Dra. Sri Nedy Purnaningih	BP/PrK						

Sleman, 18 Juli 2016

Mengetahui
Pengawas Sekolah

Drs. Agus Susanto, M.Pd
Pembina, IV/a
NIP. 19590920 198603 1 009

Kepala SMA Negeri 2 Sleman

Drs. DAHARI, MM
Pembina Utama Muda, IV/c
NIP 19600813 198803 1 001

SILABUS MATA PELAJARAN KIMIA

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas : X

Kompetensi Inti :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami ,menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam	Metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium, serta peran Kimia	<ul style="list-style-type: none">Mengamati produk-produk dalam kehidupan sehari-hari, misalnya: sabun, detergen, pasta gigi, shampo, kosmetik, obat, susu, keju, mentega, minyak goreng, garam dapur, asam cuka,

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
kehidupan	<p>dalam kehidupan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode ilmiah • Hakikat ilmu Kimia 	<p>dan lain lain yang mengandung bahan kimia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengunjungi laboratorium untuk mengenal alat-alat laboratorium kimia dan fungsinya serta mengenal beberapa bahan kimia dan sifatnya (mudah meledak, mudah terbakar, beracun, penyebab iritasi, korosif, dan lain-lain).
4.1 Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah	<ul style="list-style-type: none"> • Keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium • Peran Kimia dalam kehidupan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membahas cara kerja ilmuwan kimia dalam melakukan penelitian dengan menggunakan metode ilmiah (membuat hipotesis, melakukan percobaan, dan menyimpulkan) • Merancang dan melakukan percobaan ilmiah, misalnya menentukan variabel yang mempengaruhi kelarutan gula dalam air dan mempresentasikan hasil percobaan. • Membahas dan menyajikan hakikat ilmu Kimia • Mengamati dan membahas gambar atau video orang yang sedang bekerja di laboratorium untuk memahami prosedur standar tentang keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		<ul style="list-style-type: none"> • Membahas dan menyajikan peran Kimia dalam penguasaan ilmu lainnya baik ilmu dasar, seperti biologi, astronomi, geologi, maupun ilmu terapan seperti pertambangan, kesehatan, pertanian, perikanan dan teknologi.
3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang	Struktur Atom dan Tabel Periodik <ul style="list-style-type: none"> • Partikel penyusun atom 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan bahwa atom tersusun dari partikel dasar, yaitu elektron, proton, dan neutron serta proses penemuannya.
3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik	<ul style="list-style-type: none"> • Nomor atom dan nomor massa • Isotop 	<ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis dan menyimpulkan bahwa nomor atom, nomor massa, dan isotop berkaitan dengan jumlah partikel dasar penyusun atom.
3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya	<ul style="list-style-type: none"> • Perkembangan model atom • Konfigurasi elektron dan diagram orbital 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan dan menggambarkan model-model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum.
4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	<ul style="list-style-type: none"> • Bilangan kuantum dan bentuk orbital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membahas penyebab benda memiliki warna yang berbeda-beda berdasarkan model atom Bohr. • Membahas prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron dan

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
4.3 Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	<ul style="list-style-type: none"> • Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik 	<ul style="list-style-type: none"> • menuliskan konfigurasi elektron dalam bentuk diagram orbital serta menentukan bilangan kuantum dari setiap elektron.
4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsur berdasarkan data sifat-sifat periodik unsur	<ul style="list-style-type: none"> • Tabel periodik dan sifat keperiodikan unsur 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati Tabel Periodik Unsur untuk menunjukkan bahwa unsur-unsur dapat disusun dalam suatu tabel berdasarkan kesamaan sifat unsur. • Membahas perkembangan sistem periodik unsur dikaitkan dengan letak unsur dalam Tabel Periodik Unsur berdasarkan konfigurasi elektron. • Menganalisis dan mempresentasikan hubungan antara nomor atom dengan sifat keperiodikan unsur (jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronegatifan) berdasarkan data sifat keperiodikan unsur. • Menyimpulkan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron dan memperkirakan sifat fisik dan sifat kimia unsur tersebut. • Membuat dan menyajikan karya yang berkaitan dengan model atom, Tabel Periodik Unsur, atau grafik keperiodikan sifat

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		unsur.
3.5 Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	Ikatan Kimia, Bentuk Molekul, dan Interaksi Antarmolekul <ul style="list-style-type: none"> • Susunan elektron stabil 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati sifat beberapa bahan, seperti: plastik, keramik, dan urea. • Mengamati proses perubahan garam dan gula akibat pemanasan serta membandingkan hasil.
3.6 Menentukan bentuk molekul dengan menggunakan teori tolakan pasangan elektron kulit valensi (VSEPR) atau Teori Domain Elektron	<ul style="list-style-type: none"> • Teori Lewis tentang ikatan kimia • Ikatan ion dan ikatan kovalen • Senyawa kovalen polar dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak teori Lewis tentang ikatan dan menuliskan struktur Lewis • Menyimak penjelasan tentang perbedaan sifat senyawa ion dan

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.7 Menentukan interaksi antar partikel (atom, ion, dan molekul) dan kaitannya dengan sifat fisik zat	<p>nonpolar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bentuk molekul • Ikatan logam 	<p>senyawa kovalen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membandingkan proses pembentukan ikatan ion dan ikatan kovalen.
4.5 Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen (berdasarkan titik leleh, titik didih, daya hantar listrik, atau sifat lainnya)	<ul style="list-style-type: none"> • Interaksi antarpartikel 	<ul style="list-style-type: none"> • Membahas dan membandingkan proses pembentukan ikatan kovalen tunggal dan ikatan kovalen rangkap. • Membahas adanya molekul yang tidak memenuhi aturan oktet. • Membahas proses pembentukan ikatan kovalen koordinasi.
4.6 Membuat model bentuk molekul dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar atau perangkat lunak kimia		<ul style="list-style-type: none"> • Membahas ikatan kovalen polar dan ikatan kovalen nonpolar serta senyawa polar dan senyawa nonpolar.
4.7 Menalar sifat-sifat zat di sekitar kita dengan menggunakan prinsip interaksi antarpartikel		<ul style="list-style-type: none"> • Merancang dan melakukan percobaan kepolaran beberapa senyawa dikaitkan dengan perbedaan keelektronegatifan unsur-unsur yang membentuk ikatan. • Membahas dan memperkirakan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan hubungannya dengan kepolaran senyawa. • Membuat dan memaparkan model bentuk molekul dari bahan-

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		<p>bahan bekas, misalnya gabus dan karton, atau perangkat lunak kimia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati kekuatan relatif paku dan tembaga dengan diameter yang sama dengan cara membenturkan kedua logam tersebut. • Mengamati dan menganalisis sifat-sifat logam dikaitkan dengan proses pembentukan ikatan logam. • Menyimpulkan bahwa jenis ikatan kimia berpengaruh kepada sifat fisik materi. • Mengamati dan menjelaskan perbedaan bentuk tetesan air di atas kaca dan di atas kaca yang dilapisi lilin. • Membahas penyebab air di atas daun talas berbentuk butiran. • Membahas interaksi antar molekul dan konsekuensinya terhadap sifat fisik senyawa. • Membahas jenis-jenis interaksi antar molekul (gaya London, interaksi dipol-dipol, dan ikatan hidrogen) serta kaitannya dengan sifat fisik senyawa.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.8 Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya	Larutan Elektrolit dan Larutan Nonelektrolit	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati gambar binatang yang tersengat aliran listrik ketika banjir • Merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki sifat elektrolit beberapa larutan yang ada di lingkungan dan larutan yang ada di laboratorium serta melaporkan hasil percobaan. • Mengelompokkan larutan ke dalam elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan nonelektrolit berdasarkan daya hantar listriknya. • Menganalisis jenis ikatan kimia dan sifat elektrolit suatu zat serta menyimpulkan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion atau senyawa kovalen polar. • Membahas dan menyimpulkan fungsi larutan elektrolit dalam tubuh manusia serta cara mengatasi kekurangan elektrolit dalam tubuh.
4.8 Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.9 Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa	Reaksi Reduksi dan Oksidasi serta Tata nama Senyawa <ul style="list-style-type: none"> • Bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati reaksi oksidasi melalui perubahan warna pada irisan buah (apel, kentang, pisang) dan karat besi. • Menyimak penjelasan mengenai penentuan bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion.
4.9 Membedakan reaksi yang melibatkan dan tidak melibatkan perubahan bilangan oksidasi melalui percobaan	<ul style="list-style-type: none"> • Perkembangan reaksi reduksi-oksidasi • Tata nama senyawa 	<ul style="list-style-type: none"> • Membahas perbedaan reaksi reduksi dan reaksi oksidasi • Mengidentifikasi reaksi reduksi dan reaksi oksidasi. • Mereaksikan logam magnesium dengan larutan asam klorida encer di dalam tabung reaksi yang ditutup dengan balon. • Mereaksikan padatan natrium hidroksida dengan larutan asam klorida encer di dalam tabung reaksi yang ditutup dengan balon. • Membandingkan dan menyimpulkan kedua reaksi tersebut. • Membahas penerapan aturan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC. • Menentukan nama beberapa senyawa sesuai aturan IUPAC.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia</p> <p>4.10 Mengolah data terkait hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia</p>	<p>Hukum-hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hukum-hukum dasar kimia • Massa atom relatif (Ar) dan Massa molekul relatif (Mr) • Konsep mol dan hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar, dan volume molar • Kadar zat • Rumus empiris dan rumus molekul. • Persamaan kimia • Perhitungan kimia dalam suatu persamaan reaksi. • Pereaksi pembatas dan pereaksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati demonstrasi reaksi larutan kalium iodida dan larutan timbal(II) nitrat yang ditimbang massanya sebelum dan sesudah reaksi. • Menyimak penjelasan tentang hukum-hukum dasar Kimia (hukum Lavoisier, hukum Proust , hukum Dalton, hukum Gay Lussac dan hukum Avogadro). • Menganalisis data untuk menyimpulkan hukum Lavoisier, hukum Proust , hukum Dalton, hukum Gay Lussac dan hukum Avogadro. • Menentukan massa atom relatif dan massa molekul relatif. • Menentukan hubungan antara mol, jumlah partikel, massa molar, dan volume molar gas. • Menghitung banyaknya zat dalam campuran (persen massa, persen volume, bagian per juta, kemolaran, kemolalan, dan fraksi mol). • Menghubungkan rumus empiris dengan rumus molekul.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
	berlebih. <ul style="list-style-type: none"> • Kadar dan perhitungan kimia untuk senyawa hidrat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyetarakan persamaan kimia. • Menentukan jumlah mol, massa molar, volume molar gas dan jumlah partikel yang terlibat dalam persamaan kimia. • Menentukan pereaksi pembatas pada sebuah reaksi kimia. • Menghitung banyaknya molekul air dalam senyawa hidrat. • Melakukan percobaan pemanasan senyawa hidrat dan menentukan jumlah molekul air dalam sebuah senyawa hidrat. • Membahas penggunaan konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia.

Sleman, 18 Juli 2016

Mengetahui

Guru Pembimbing Lapangan,

Efi Triana Ningrum, S.Pd

NIP.19780724 201406 2 001

Mahasiswa,

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIM. 13303241009

PROGRAM SEMESTER

Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Sleman
Kelas / Program : X / MIA dan IIS
Semester : Gasal / 1
Mata Pelajaran : Kimia
Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

A. PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU

1. Perhitungan Minggu Efektif Semester Satu

No	Bulan	Jumlah Hari Kalender	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Ket
1	Juli	31	4	3	1	Libur, Idul Fitri
2	Agustus	31	5	-	5	
3	September	30	4	-	4	
4	Oktober	31	4	-	4	
5	November	30	5	-	5	
6	Desember	31	4	1	3	Libur Semester
Jumlah		184	26	4	22	

2. Banyaknya Jam Pembelajaran yang Efektif

22 minggu x 3 jam pembelajaran = 66 jam pembelajaran

B. PERHITUNGAN HARI EFEKTIF

No	Hari	Bulan						Jumlah	Ket
		Jul	Ags	Sep	Okt	Nov	Des		
1	Senin	1	5	3	4	4	-	17	
2	Selasa	1	5	4	3	5	-	18	
3	Rabu	1	4	4	3	5	-	17	
4	Kamis	1	4	5	3	4	1	18	
5	Jumat	1	4	5	3	4	1	18	
6	Sabtu	1	3	4	4	4	1	17	

Jumlah	6	25	25	20	26	3	105	
--------	---	----	----	----	----	---	-----	--

Keterangan :

MIA 1: Jadwal mengajar hari Selasa dan Rabu sehingga jumlah jam efektif =
 $(18 \times 1) + (17 \times 2) = 52$

MIA 2 : Jadwal mengajar hari Selasa dan Rabu sehingga jumlah jam efektif =
 $(18 \times 2) + (17 \times 1) = 53$

IIS : Jadwal mengajar hari Senin dan Kamis sehingga jumlah jam efektif =
 $(17 \times 1) + (18 \times 2) = 53$

C. DISTRIBUSI ALOKASI WAKTU

Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar	Jumlah Jam Pelajaran	Ket
3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan	2 JP	
3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang	9 JP	
3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik	9 JP	
3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya	9 JP	
3.5 Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	12 JP	
3.6 Menentukan bentuk molekul dengan menggunakan teori tolakan pasangan elektron kulit valensi (VSEPR) atau Teori Domain Elektron	6 JP	
3.7 Menentukan interaksi antar partikel (atom, ion, dan molekul) dan kaitannya dengan sifat fisik zat	4 JP	
Ulangan Harian	10JP	
Ulangan Tengah Semester	2 JP	
Ulangan Akhir Semester	2 JP	
Cadangan	1 JP	
Jumlah Jam Pelajaran	66 JP	

7	3.7 Menganalisis teori jumlah pasangan elektron disekitar inti atom (Teori Domain Elektron) untuk menentkan bentuk molekul. 4.7 Meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron disekitar inti atom (Teori Domain Elektron) untuk menentkan bentuk molekul.																						3 JP	1 JP
	Ulangan harian 4																						2 JP	
	Ulangan Semester																						2 JP	

Sleman, 18 Juli 2016

Mengetahui
 Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
 NIP.19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
 NIM. 13303241009

PROGRAM TAHUNAN

Nama Sekolah : SMA Negeri 2 Sleman
Kelas / Program : X / MIA dan IIS
Mata Pelajaran : Kimia
Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

A. PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU

No	Bulan	Jumlah Hari Kalender	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Ket
1	Juli	31	4	3	1	Libur, Idul Fitri
2	Agustus	31	5	-	5	
3	September	30	4	-	4	
4	Oktober	31	4	-	4	
5	November	30	5	-	5	
6	Desember	31	4	1	3	Libur Semester
7	Januari	31	4	1	3	Libur Semester
8	Februari	28	4	-	4	
9	Maret	31	5	2	3	UTS
10	April	30	4	1	3	Ujian Nasional
11	Mei	31	5	1	4	Awal Puasa
12	Juni	30	4	2	2	Libur Semester
	Jumlah	365	52	11	41	

Semester 1 (Gasal)

- a. Jumlah Minggu Efektif = 22 minggu
- b. Jumlah jam efektif KBM:
22 minggu x 3 jam pelajaran = 66 Jam Pelajaran
- c. Jumlah Jam Untuk Ulangan = 15 Jam Pelajaran

Semester 2 (Genap)

- a. Jumlah Minggu Efektif = 19 minggu
b. Jumlah jam efektif KBM:
 19 minggu x 3 jam pelajaran = 57 Jam Pelajaran
c. Jumlah Jam Untuk Ulangan = 15 Jam Pelajaran
d. Cadangan = 3 Jam Pelajaran

B. DISTRIBUSI ALOKASI WAKTU

Standar Kompetensi/Kompetensi Dasar	Jumlah Jam Pelajaran	Ket
3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan	2 JP	
3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang	9 JP	
3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik	9 JP	
3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya	9 JP	
3.5 Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	12 JP	
3.6 Menentukan bentuk molekul dengan menggunakan teori tolakan pasangan elektron kulit valensi (VSEPR) atau Teori Domain Elektron	6 JP	
3.7 Menentukan interaksi antar partikel (atom, ion, dan molekul) dan kaitannya dengan sifat fisik zat	4 JP	
3.8 Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya	12 JP	
3.9 Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa	12 JP	
3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep	15 JP	

mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia		
Ulangan Harian	21JP	
Ulangan Tengah Semester	4 JP	
Ulangan Akhir Semester	4 JP	
Cadangan	4 JP	
Jumlah Jam Pelajaran	123 JP	

Sleman, 18 Juli 2016

Mengetahui

Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd

NIP.19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Selasa Tanggal: 26 Juli 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 2	5	3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan 4.1 Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah	3.1.1 Menjelaskan peranan ilmu kimia dalam kehidupan 3.1.2 Menjelaskan metode ilmiah 3.1.3 Menjelaskan alat-alat laboratorium dan kegunaannya 3.1.4 Menjelaskan beberapa bahan kimia dan sifatnya 4.1.1 Mengamati video orang yang sedang bekerja di laboratorium untuk memahami keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • Laptop • LCD • Ceramah • Tanya jawab 			

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Rabu Tanggal: 27 Juli 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 2	6	3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan 4.1 Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah	3.1.1 Menjelaskan peranan ilmu kimia dalam kehidupan 3.1.2 Menjelaskan metode ilmiah 3.1.3 Menjelaskan alat-alat laboratorium dan kegunaannya 3.1.4 Menjelaskan beberapa bahan kimia dan sifatnya 4.1.1 Mengamati video orang yang sedang bekerja di laboratorium untuk memahami keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop • LCD • Speaker • Gelas kimia • Gelas ukur • Pipet tetes • Pipet volum • Botol semprot • Plat tetes • Pembakar spiritus • Corong • Tabung reaksi • Erlenmeyer • Demonstrasi 	Anisa Agil (s)		

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Rabu Tanggal: 27 Juli 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 1	4,5	3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan 4.1 Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah	3.1.1 Menjelaskan peranan ilmu kimia dalam kehidupan 3.1.2 Menjelaskan metode ilmiah 3.1.3 Menjelaskan alat-alat laboratorium dan kegunaannya 3.1.4 Menjelaskan beberapa bahan kimia dan sifatnya 4.1.1 Mengamati video orang yang sedang bekerja di laboratorium untuk memahami keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop • LCD • Speaker • Gelas kimia • Gelas ukur • Pipet tetes • Botol semprot • Plat tetes • Pembakar spiritus • Corong • Tabung reaksi • Erlenmeyer • Demonstrasi • Ceramah 			

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Kamis Tanggal: 28 Juli 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 1	3,4	3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan 4.1 Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah	3.1.1 Menjelaskan peranan ilmu kimia dalam kehidupan 3.1.2 Menjelaskan metode ilmiah 3.1.3 Menjelaskan alat-alat laboratorium dan kegunaannya 3.1.4 Menjelaskan beberapa bahan kimia dan sifatnya 4.1.1 Mengamati video orang yang sedang bekerja di laboratorium untuk memahami keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop • LCD • Speaker • Gelas kimia • Gelas ukur • Pipet tetes • Botol semprot • Plat tetes • Pembakar spiritus • Corong • Tabung reaksi • Erlenmeyer • Demonstrasi • Ceramah 	M. Ihya (s)		

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Kamis Tanggal: 28 Juli 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 2	7,8	3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan 4.1 Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah	3.1.1 Menjelaskan peranan ilmu kimia dalam kehidupan 3.1.2 Menjelaskan metode ilmiah 3.1.3 Menjelaskan alat-alat laboratorium dan kegunaannya 3.1.4 Menjelaskan beberapa bahan kimia dan sifatnya 4.1.1 Mengamati video orang yang sedang bekerja di laboratorium untuk memahami keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> • Laptop • LCD • Speaker • Gelas kimia • Gelas ukur • Pipet tetes • Botol semprot • Plat tetes • Pembakar spiritus • Corong • Tabung reaksi • Erlenmeyer • Demonstrasi • Ceramah 	Arfindaluthfi (s) Nafisah (s)		

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Selasa Tanggal: 2 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 2	5	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya 3.2.2 Menentukan jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya 3.2.3 Membedakan isotop, isoton, dan isobar 4.2.1 Menyajikan data jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • Lembar Kerja • LCD • Laptop • Diskusi Informasi 			

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Rabu Tanggal: 3 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 2	6	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya 3.2.2 Menentukan jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya 3.2.3 Membedakan isotop, isoton, dan isobar 4.2.1 Menyajikan data jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • Lembar Kerja • LCD • Laptop • Diskusi Informasi 			

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Rabu Tanggal: 3 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 1	4,5	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya 3.2.2 Menentukan jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya 3.2.3 Membedakan isotop, isoton, dan isobar 4.2.1 Menyajikan data jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • Lembar Kerja • LCD • Laptop • Diskusi • Informasi 			

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Kamis Tanggal: 4 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 2	3,4	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya 3.2.2 Menentukan jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya 3.2.3 Membedakan isotop, isoton, dan isobar 4.2.1 Menyajikan data jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • Lembar Kerja • LCD • Laptop • Diskusi Informasi 	Arfindaluthfi (A) M. Fauzan (A) Luthfiana (s)		

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Kamis Tanggal: 4 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 1	7,8	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya 3.2.2 Menentukan jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya 3.2.3 Membedakan isotop, isoton, dan isobar 4.2.1 Menyajikan data jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • Lembar Kerja • LCD • Laptop • Diskusi Informasi 	Seno (s) Zaki (s)		

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Senin Tanggal: 8 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 1	2	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.4 Menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya 3.2.5 Menentukan jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya 3.2.6 Membedakan isotop, isoton, dan isobar 4.2.1 Menyajikan data jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • Lembar Kerja • LCD • Laptop • Diskusi Informasi 	Zaki (s)		

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Senin Tanggal: 8 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 2	8	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya 3.2.2 Menentukan jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya 3.2.3 Membedakan isotop, isoton, dan isobar 4.2.1 Menyajikan data jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • Lembar Kerja • LCD • Laptop • Diskusi Informasi 			

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Selasa Tanggal: 9 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 1	3	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya 3.2.2 Menentukan jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya 3.2.3 Membedakan isotop, isoton, dan isobar 4.2.1 Menyajikan data jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • Lembar Kerja • LCD • Laptop • Diskusi Informasi 		1 JP hanya 35 menit jadi materinya belum semua tersampaikan	

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Selasa Tanggal: 9 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 2	4,5	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya 3.2.2 Menentukan jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya 3.2.3 Membedakan isotop, isoton, dan isobar 4.2.1 Menyajikan data jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • Lembar Kerja • LCD • Laptop • Diskusi • Informasi 		1 JP hanya 35 menit jadi materinya belum semua tersampaikan	

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Rabu Tanggal: 10 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 1	4,5	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya 3.2.2 Menentukan jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya 3.2.3 Membedakan isotop, isoton, dan isobar 4.2.1 Menyajikan data jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • Lembar Kerja • LCD • Laptop • Diskusi • Informasi 	Esti (s)		

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Rabu Tanggal: 10 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 2	6	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya 3.2.2 Menentukan jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya 3.2.3 Membedakan isotop, isoton, dan isobar 4.2.1 Menyajikan data jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • Lembar Kerja • LCD • Laptop • Diskusi • Informasi 			

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Kamis Tanggal: 11 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 2	3,4	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya 3.2.2 Menentukan jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya 3.2.3 Membedakan isotop, isoton, dan isobar 4.2.1 Menyajikan data jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • Lembar Kerja • LCD • Laptop • Diskusi Informasi 			

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Kamis

Tanggal: 11 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 1	7,8	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya 3.2.2 Menentukan jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya 3.2.3 Membedakan isotop, isoton, dan isobar 4.2.1 Menyajikan data jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • Lembar Kerja • LCD • Laptop • Diskusi Informasi 	Jasmine (I)		

Sleman, 11 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Senin Tanggal: 15 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 1	1	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.4 Menjelaskan model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum 3.2.5 Menjelaskan kelebihan dan kelemahan model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum 4.2.1 Mempresentasikan hasil lembar kerja model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum secara berkelompok	White Board Spidol LCD Laptop Lembar Kerja Diskusi	Ainur (Paskib) Riyan (Paskib) Seno (S)		

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
TanggalBerlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Senin Tanggal: 15 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 2	7	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum 3.2.2 Menjelaskan kelebihan dan kelemahan model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum 4.2.1 Mempresentasikan hasil lembar kerja model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum secara berkelompok	White Board Spidol LCD Laptop Lembar Kerja Diskusi	Desy (Paskib) Hanan (Paskib) Farchan (S)		

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Selasa Tanggal: 16 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 1	3	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum 3.2.2 Menjelaskan kelebihan dan kelemahan model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum 4.2.1 Mempresentasikan hasil lembar kerja model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum secara berkelompok	White Board Spidol LCD Laptop Lembar Kerja Diskusi	Berliana (S)		

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Selasa Tanggal: 16 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 2	4,5	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum 3.2.2 Menjelaskan kelebihan dan kelemahan model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum 4.2.1 Mempresentasikan hasil lembar kerja model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum secara berkelompok	White Board Spidol LCD Laptop Lembar Kerja Diskusi	Ramadhan (I)		

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Kamis Tanggal: 18 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 2	3	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum 3.2.2 Menjelaskan kelebihan dan kelemahan model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum 4.2.1 Mempresentasikan hasil lembar kerja model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum secara berkelompok	White Board Spidol LCD Laptop Lembar Kerja Diskusi	Antalenta (S) Khoirunnisa (S) M. Fauzan (S)		

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
TanggalBerlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Kamis Tanggal: 18 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 2	4	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	3.3.1 Mengetahui penyebaran elektron pada kulit atom 3.3.2 Mengetahui prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron 3.3.3 Menentukan konfigurasi elektron suatu atom 3.3.4 Menentukan elektron valensi masing-masing golongan 4.3.1 Menuliskan konfigurasi elektron atom-atom	White Board Spidol LCD Laptop Snow Ball Throwing	Antalenta (S) Khoirunnisa (S) M. Fauzan (S)		

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Kamis Tanggal: 18 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 1	7	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum 3.2.2 Menjelaskan kelebihan dan kelemahan model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum 4.2.1 Mempresentasikan hasil lembar kerja model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum secara berkelompok	White Board Spidol LCD Laptop Lembar Kerja Diskusi			

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
TanggalBerlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Kamis Tanggal: 18 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 1	8	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	3.3.1 Mengetahui penyebaran elektron pada kulit atom 3.3.2 Mengetahui prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron 3.3.3 Menentukan konfigurasi elektron suatu atom 3.3.4 Menentukan elektron valensi masing-masing golongan 4.3.1 Menuliskan konfigurasi elektron atom-atom	White Board Spidol LCD Laptop Snow Ball Throwing			

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Selasa Tanggal: 23 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 1	3	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	3.2.1 Menjelaskan model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum 3.2.2 Menjelaskan kelebihan dan kelemahan model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum 4.2.1 Mempresentasikan hasil lembar kerja model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum secara berkelompok	White Board Spidol LCD Laptop Lembar Kerja Diskusi			

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Selasa Tanggal: 23 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 2	5	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	3.3.5 Mengetahui penyebaran elektron pada kulit atom 3.3.6 Mengetahui prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron 3.3.7 Menentukan konfigurasi elektron suatu atom 3.3.8 Menentukan elektron valensi masing-masing golongan 4.3.1 Menuliskan konfigurasi elektron atom-atom	White Board Spidol LCD Laptop Snow Ball Throwing			

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
TanggalBerlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Rabu Tanggal: 24 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 1	5	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	3.3.1 Mengetahui penyebaran elektron pada kulit atom 3.3.2 Mengetahui prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron 3.3.3 Menentukan konfigurasi elektron suatu atom 3.3.4 Menentukan elektron valensi masing-masing golongan 4.3.1 Menuliskan konfigurasi elektron atom-atom	White Board Spidol LCD Laptop Snow Ball Throwing			

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Rabu Tanggal: 24 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 2	6	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	3.3.1 Menjelaskan bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin 4.3.1 Mengamati video bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin	White Board Spidol LCD Laptop Speaker Lembar Kerja Pemutaran Video dan Diskusi			

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
TanggalBerlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Kamis Tanggal: 25 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 2	3,4	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	3.3.1 Menjelaskan bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin 4.3.2 Mengamati video bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin	White Board Spidol LCD Laptop Speaker Lembar Kerja Pemutaran Video, TGT, dan Diskusi	Luthviana (I)		

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Kamis Tanggal: 25 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/ Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 1	7,8	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	3.3.1 Menjelaskan bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin 4.3.3 Mengamati video bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin	White Board Spidol LCD Laptop Speaker Lembar Kerja Pemutaran Video, TGT, dan Diskusi	M. Ihya (S)		

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Senin Tanggal: 29 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 1	1	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron.	3.3.5 Menjelaskan bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin 4.3.2 Membuat bentuk orbital dari plastisin	White board Spidol LCD Laptop Speaker Lembar Kerja Plastisin Tusuk gigi Diskusi	Seno (S)		

Sleman, 1 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Senin Tanggal: 29 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 2	7	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron.	3.3.1 Menjelaskan bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin 4.3.2 Membuat bentuk orbital dari plastisin	White board Spidol LCD Laptop Lembar Kerja Plastisin Tusuk gigi Diskusi	Azalia (S) Encik (S)		

Sleman, 1 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Selasa Tanggal: 30 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 1	3	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	3.3.1 Menjelaskan bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin 4.3.1 Mengamati video bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin	White board Spidol LCD Laptop Speaker Lembar Kerja Pemutaran video, dan diskusi	Fauziah (S)		

Sleman, 1 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Selasa Tanggal: 30 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 2	4	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	3.3.1 Menjelaskan bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin 4.3.1 Mengamati video bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin	White board Spidol LCD Laptop Lembar Kerja TGT dan diskusi			

Sleman, 1 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
TanggalBerlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Selasa Tanggal: 30 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 2	5	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron.	4.3.3 Menjelaskan bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin 4.3.2 Membuat bentuk orbital dari plastisin	White board Spidol LCD Laptop Lembar Kerja Plastisin Tusuk gigi Diskusi			

Sleman, 1 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Rabu Tanggal: 31 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 1	4	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	3.3.1 Menjelaskan bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin 4.3.1 Mengamati video bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin	White board Spidol LCD Laptop Lembar Kerja TGT dan diskusi	Fauziah (S)	Acara Kesehatan Masyarakat	

Sleman, 1 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
TanggalBerlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Rabu Tanggal: 31 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 1	5	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron.	4.3.4 Menjelaskan bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin 4.3.2 Membuat bentuk orbital dari plastisin	White board Spidol LCD Laptop Lembar Kerja Plastisin Tusuk gigi Diskusi	Fauziah (S)	Acara esehatan Masyarakat	

Sleman, 1 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Rabu Tanggal: 31 Agustus 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 2	6	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	3.3.1 Menentukan konfigurasi electron berdasarkan aturan aufbau, penyingkatan penulisan konfigurasi elektron, orbital penuh dan setengah penuh 3.3.2 Menentukan konfigurasi electron berdasarkan digram orbital (Kaidah Hund dan Larangan Pauli) 3.3.3 Menentukan golongan dan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi electron 4.3.1 Menentukan letak suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron dalam tabel periodik	White board Spidol LCD Laptop Ceramah	M. Naafi (I)	Acara Kesehatan Masyarakat	

Sleman, 1 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Kamis Tanggal: 1 September 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 2	3,4	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	3.3.4 Menentukan konfigurasi electron berdasarkan aturan aufbau, penyingkatan penulisan konfigurasi elektron, orbital penuh dan setengah penuh 3.3.5 Menentukan konfigurasi electron berdasarkan digram orbital (Kaidah Hund dan Larangan Pauli) 3.3.6 Menentukan golongan dan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi electron 4.3.1 Menentukan letak suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron dalam tabel periodik	White board Spidol LCD Laptop Lembar Kerja Ceramah, tanya jawab, dan diskusi	Desy (S) Farchan (S)		

Sleman, 1 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Kamis Tanggal: 1 September 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 1	7,8	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	3.3.7 Menentukan konfigurasi electron berdasarkan aturan aufbau, penyingkatan penulisan konfigurasi elektron, orbital penuh dan setengah penuh 3.3.8 Menentukan konfigurasi electron berdasarkan digram orbital (Kaidah Hund dan Larangan Pauli) 3.3.9 Menentukan golongan dan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi electron 4.3.1 Menentukan letak suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron dalam tabel periodik	White board Spidol LCD Laptop Lembar Kerja Ceramah, tanya jawab, dan diskusi			

Sleman, 1 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Senin Tanggal: 5 September 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 1	1	3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsure dalam golongan dan keperiodikannya 4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsure berdasarkan data sifat-sifat periodic unsur.	3.4.1 Menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur 3.4.2 Menentukan golongan dan periode unsure-unsur dalam tabel periodic 4.4.1 Menentukan golongan dan periode unsure-unsur dalam tabel periodic	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • LCD • Laptop • Lembar Kerja 	Jasmine (S) M. Ihya (S)		

Sleman, 8 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Senin Tanggal: 5 September 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 2	8	3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsure dalam golongan dan keperiodikannya 4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsure berdasarkan data sifat-sifat periodic unsur.	3.4.3 Menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur 3.4.4 Menentukan golongan dan periode unsure-unsur dalam tabel periodic 4.4.1 Menentukan golongan dan periode unsure-unsur dalam tabel periodic	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • LCD • Laptop • Lembar Kerja 	Khoirunnisa (S) Luthviana (S)		

Sleman, 8 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
TanggalBerlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Selasa Tanggal: 6 September 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 1	3	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	4.3.5 Menjelaskan bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin 4.3.3 Membuat bentuk orbital dari plastisin	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • LCD • Laptop • Lembar Kerja • Plastisin • Tusuk gigi • Diskusi 	Aryza I (I) Auliya (I) Claudia (I)		

Sleman, 8 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Selasa Tanggal: 6 September 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 2	4,5	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	3.3.10 Menentukan konfigurasi electron berdasarkan aturan aufbau, penyingkatan penulisan konfigurasi elektron, orbital penuh dan setengah penuh 3.3.11 Menentukan konfigurasi electron berdasarkan digram orbital (Kaidah Hund dan Larangan Pauli) 3.3.12 Menentukan golongan dan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi electron 4.3.1 Menentukan letak suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron dalam tabel periodik	White board Spidol LCD Laptop Ceramah	M. Naafi (I)		

Sleman, 8 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
TanggalBerlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Rabu Tanggal: 7 September 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 1	4,5	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	3.3.13 Menentukan konfigurasi electron berdasarkan aturan aufbau, penyingkatan penulisan konfigurasi elektron, orbital penuh dan setengah penuh 3.3.14 Menentukan konfigurasi electron berdasarkan digram orbital (Kaidah Hund dan Larangan Pauli) 3.3.15 Menentukan golongan dan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi electron 4.3.1 Menentukan letak suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron dalam tabel periodik	White board Spidol LCD Laptop Ceramah	Andreas (S) Sintawati (A)		

Sleman, 8 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Rabu Tanggal: 7 September 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X MIA 2	6	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	3.3.16 Menentukan konfigurasi electron berdasarkan aturan aufbau, penyingkatan penulisan konfigurasi elektron, orbital penuh dan setengah penuh 3.3.17 Menentukan konfigurasi electron berdasarkan digram orbital (Kaidah Hund dan Larangan Pauli) 3.3.18 Menentukan golongan dan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi electron 4.3.1 Menentukan letak suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron dalam tabel periodik	White board Spidol LCD Laptop Ceramah	M. Naafi (I)		

Sleman, 8 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Kamis Tanggal: 8 September 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 2	3,4	3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsure dalam golongan dan keperiodikannya 4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsure berdasarkan data sifat-sifat periodik unsur.	3.4.1 Mengaitkan konfigurasi electron dengan letak unsure dalam tabel periodic 3.4.2 Membandingkan besaran nilai jari-jari atom, energy ionisasi, afinitas electron, dan keelektronegatifan unsure satu dengan yang lain berdasarkan letaknya dalam tabel periodik 4.4.2 Mengaitkan konfigurasi electron suatu unsure dengan letaknya dalam tabel periodic	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • LCD • Laptop • Lembar Kerja 	Kurnia Bowo (S) M. Fauzan (S)		

Sleman, 8 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

No. Dokumen	:FM-01/06-01
Tanggal Berlaku	:18 Oktober 2010
No. Revisi	: 0

PROGRAM DAN PELAKSANAAN HARIAN

Hari: Kamis Tanggal: 8 September 2016

PROGRAM					PELAKSANAAN		
Kelas	Jam Ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat/Bahan/Metode	Absensi	Hambatan/Kasus	Keterangan
1	2	3	4	5	6	7	8
X IIS 1	7,8	3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsure dalam golongan dan keperiodikannya 4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsure berdasarkan data sifat-sifat periodic unsur.	3.4.3 Mengaitkan konfigurasi electron dengan letak unsure dalam tabel periodic 3.4.4 Membandingkan besaran nilai jari-jari atom, energy ionisasi, afinitas electron, dan keelektronegatifan unsure satu dengan yang lain berdasarkan letaknya dalam tabel periodik 4.4.3 Mengaitkan konfigurasi electron suatu unsure dengan letaknya dalam tabel periodic	<ul style="list-style-type: none"> • White board • Spidol • LCD • Laptop • Lembar Kerja 	Claresta (S) Grace (S) Seno (S) Riyan (I)		

Sleman, 8 September 2016

Mengetahui
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA N 2 SLEMAN NAMA MAHASISWA : Rizky Azmiarti Istiqomah
ALAMAT SEKOLAH : Brayut, Pandowoharjo, Sleman NIM : 13303241009
GURU PEMBIMBING : Efi Triana Ningrum, S.Pd FAK/PRODI : FMIPA/ Pend. Kimia
DOSEN PEMBIMBING : Marfuatun, M.Si

Pra PPL

NO	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1	Sabtu, 27 Februari 2016	<ul style="list-style-type: none">• Observasi kondisi sekolah (3jam)	<ul style="list-style-type: none">• Diperoleh gambaran nyata mengenai kondisi sekolah dan fasilitas yang ada di sekolah• Didapatkan informasi mengenai perangkat yang harus disiapkan untuk mengajar• Didapatkan informasi mengenai OSIS, kegiatan ekstrakurikuler, prestasi,	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

			sarana ibadah, potensi guru-siswa, dan bimbingan konseling		
2	Selasa, 1 Maret 2016	<ul style="list-style-type: none"> •Penerjunan mahasiswa PPL 2016 (3jam) •Observasi Sekolah (3jam) 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Mahasiswa yang PPL di SMA Negeri 2 Sleman resmi diserahkan kepada sekolah untuk selanjutnya melaksanakan rangkaian kegiatan PPL • Diperoleh gambaran kondisi sekolah sebagai dasar merencanakan program PPL 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada hambatan • Belum tahu kelas yang akan diajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Berkoordinasi dengan Bapak Kepala Sekolah, Bapak/Ibu pembimbing, dan WKS Kurikulum
3	Sabtu, 5	<ul style="list-style-type: none"> •Konsultasi dengan guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Memperoleh silabus, kalender 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada hambatan 	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

	Maret 2016	pembimbing (2jam) • Observasi kelas X B (3jam)	akademik, contoh RPP • Diperoleh gambaran nyata mengenai KBM di kelas • Didapatkan informasi mengenai perangkat yang harus disiapkan untuk mengajar	• Tidak ada hambatan • Tidak ada hambatan	
4	Kamis, 16 Juni 2016	• Pendidikan Karakter XI IPA 2 (3jam)	• Sosialisasi pendidikan karakter mengenai pendidikan karakter di sekolah	• Masih beradaptasi dalam menghadapi tingkah siswa	• Dibuat santai dan mendekati diri pada siswa
5	Jumat, 17 Juni 2016	• Pendidikan Karakter XI IPS 1 (3jam)	• Sosialisasi pendidikan karakter mengenai pendidikan karakter di	• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

			sekolah		
6	Sabtu, 18 Juni 2016	<ul style="list-style-type: none">• Pendidikan Karakter XI IPA 1 (3jam)	<ul style="list-style-type: none">• Sosialisasi pendidikan karakter mengenai pendidikan karakter di sekolah	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan	
7	Kamis, 22 Juni 2016	<ul style="list-style-type: none">• PPDB (7jam)	<ul style="list-style-type: none">• Memberikan informasi ruang pengisian formulir pendaftaran kepada calon peserta didik baru	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan	

Minggu ke-1

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
-----	------------------	----------	-------	----------	--------



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

1	Senin, 18 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none">• Upacara Bendera (1jam)• Syawalan (1jam)• Persiapan KBM yang nyaman di kelas XI IPA 2 (2jam)• Bimbingan belajar dari lembaga untuk XI IPA 2 (2jam)• Pembuatan silabus dan prosem (2jam)	<ul style="list-style-type: none">• Mengikuti upacara bendera hari senin• Saling berjabat tangan dilapangan yang diikuti oleh seluruh warga sekolah• Membuat organisasi kelas dan jadwal piket kelas XI IPA 2• Siswa mengerjakan soal dari bimbingan belajar• Dihasilkan silabus kelas X dan prosem satu kelas X	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	
---	---------------------	--	--	--	--



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

2	Selasa, 19 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none">• Upacara Bendera (1jam)• Sosialisasi tertib lalu lintas oleh polres sleman(2jam)• Pendidikan karakter budi pekerti di kelas XI IPA 2 (2jam)• Mengumpulkan materi (1jam)	<ul style="list-style-type: none">• Upacara hari kedua MOS• Masuk ke kelas XI IPA 2 untuk mendampingi sosialisasi tertib lalu lintas• Siswa diberikan motivasi oleh ibu sukanti, S.Pd agar berbudi pekerti luhur• Belajar untuk mengajar minggu depan	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	
3	Rabu, 20 Juli	<ul style="list-style-type: none">• Upacara bendera	<ul style="list-style-type: none">• Upacara hari ketiga MOS	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

	2016	(1jam) <ul style="list-style-type: none"> • Pendidikan karakter budi pekerti di kelas XI IPA 1(2jam) • Pendidikan karakter tata tertib di kelas XI IPA 1(2jam) 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberikan motivasi oleh ibu sukamti, S.Pd agar berbudi pekerti luhur • Siswa diberi motivasi oleh ibu dwi ganiwati untuk mematuhi tata tertib yang ada disekolah 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada hambatan • Tidak ada hambatan 	
4	Kamis, 21 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Mendampingi kelas XI IPA 1 dalam mengikuti lomba kebersihan dan keindahan kelas (4jam) 	<ul style="list-style-type: none"> • Kelas menjadi bersih dan rapi • Jadwal piket dan organisasi kelas sudah terpasang di dinding kelas 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada hambatan 	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

5.	Jum'at, 22 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> Mendampingi kelas XI dan XII sosialisasi masuk PTN (2jam) 	<ul style="list-style-type: none"> Semua kelas XI dan XII dikumpulkan di lab. Bahasa hasilnya siswa mengetahui berbagai macam perguruan tinggi terbaik di Indonesia 	<ul style="list-style-type: none"> Susah memindahkan siswa ke lab. bahasa 	<ul style="list-style-type: none"> Diajak pelan-pelan agar mau pindah
----	-------------------------	---	--	--	--

Minggu ke-2

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1	Senin, 25 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> Upacara Bendera (1jam) Masuk kelas X IIS 1 bersama guru pembimbing (45 menit) 	<ul style="list-style-type: none"> Mengikuti upacara bendera hari senin Didapatkan informasi mengenai nama dan jumlah siswa dikelas X IIS 1, siswa berjumlah 30 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada hambatan Tidak ada hambatan 	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">Masuk kelas X IIS 2 bersama guru pembimbing (45 menit)Membuat RPP (2 jam)	<ul style="list-style-type: none">Didapatkan informasi mengenai nama dan jumlah siswa dikelas X IIS 2, siswa berjumlah 30Diperoleh RPP 2JP Ilmu Kimia dan Peranannya KD 3.1 dan 4.1 untuk mengajar hari selasa, rabu, dan kamis	<ul style="list-style-type: none">Tidak ada hambatanTidak ada hambatan	
2	Selasa, 26 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none">Masuk kelas X MIA 1 bersama guru pembimbing (45 menit)Masuk kelas X MIA 2 bersama guru pembimbing	<ul style="list-style-type: none">Didapatkan informasi mengenai nama dan jumlah siswa dikelas X MIA I, siswa berjumlah 32Didapatkan informasi mengenai nama dan jumlah siswa dikelas X	<ul style="list-style-type: none">Tidak ada hambatanTidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<p>(45 menit)</p> <ul style="list-style-type: none">• Praktik mengajar kelas X MIA 2 (45 menit/1JP)• Koordinasi dengan guru pembimbing (1jam)• Membuat soal ulangan harian 1 KD 3.1 dan 4.1 (2jam)	<p>MIA 2, siswa berjumlah 32</p> <ul style="list-style-type: none">• Perkenalan dengan siswa-siswi, menjelaskan materi ilmu kimia• Konsultasi pembuatan RPP Ilmu Kimia dan Peranannya KD 3.1 dan 4.1 serta media mengajar• Diperoleh soal ulangan berjumlah 6 soal uraian	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Masih ada beberapa kesalahan dalam pembuatan RPP terutama dalam lembar penilaian• Tidak ada hambatan	<ul style="list-style-type: none">• Memperbaiki kesalahan dalam lembar penilaian
--	--	--	---	--	--



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

3	Rabu, 27 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none">• Praktik mengajar di kelas X MIA 1 (90 menit/2JP)• Praktik mengajar di kelas X MIA 2 (45 menit/1JP)• Membuat RPP (2 jam)	<ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan materi ilmu kimia menggunakan metode ceramah dan demonstrasi alat-alat yang ada di laboratorium. Siswa yang hadir berjumlah 32• Menjelaskan materi ilmu kimia menggunakan metode ceramah dan demonstrasi alat-alat yang ada di laboratorium. Siswa hadir berjumlah 31 dan 1 siswa tidak hadir bernama Anisa Agil karena sakit.• Diperoleh RPP Struktur Atom 3JP dengan alokasi waktu 2JP dan 1JP	<ul style="list-style-type: none">• Baru pertama mengajar jadi belum hafal nama siswa• Tidak ada hambatan• Masih kesulitan dalam membuat	<ul style="list-style-type: none">• Berkenalan dengan siswa dan lebih komunikatif dengan mereka agar dapat cepat beradaptasi• Bertanya kepada teman
---	-----------------------	--	--	--	--



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

			KD 3.2 dan 4.2	lembar penilaian	
4	Kamis, 28 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none">Praktik mengajar di kelas X IIS 2 (90 menit/2JP)Praktik mengajar di kelas X IIS 1 (90 menit/2JP)	<ul style="list-style-type: none">Menjelaskan materi ilmu kimia menggunakan metode ceramah dan demonstrasi alat-alat yang ada di laboratorium. Siswa yang hadir berjumlah 27 dan 2 siswa sakit Arfindaluthfi dan NafisahMenjelaskan materi ilmu kimia menggunakan metode ceramah dan demonstrasi alat-alat yang ada di laboratorium.	<ul style="list-style-type: none">Tidak ada hambatanTidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">• Konsultasi soal ulangan harian 1 (1jam)	<p>Siswa yang hadir berjumlah 28 dan 2 siswa sakit Muhamad Ihyaulhaq dan Seno Aksarul</p> <ul style="list-style-type: none">• 6 soal ulangan harian 1 yang sudah dibuat diterima	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan	
5	Jumat, 29 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none">• Piket among siswa (0,5jam)• Jaga piket guru (3 jam)	<ul style="list-style-type: none">• Bertugas di depan pintu masuk sekolah untuk memberi salam kepada siswa yang datang• Bertugas menjaga piket guru, membuat surat izin masuk dan meninggalkan kelas bagi siswa yang membutuhkan, berkeliling kelas membagikan kertas literasi	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

Minggu ke-3

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1	Senin, 1 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">• Upacara Bendera (1jam)• Masuk kelas X IIS 1 bersama guru pembimbing (45 menit)• Masuk kelas X IIS 2 bersama guru pembimbing (45 menit)	<ul style="list-style-type: none">• Mengikuti upacara bendera hari senin• Ulangan KD 3.1. dan 4.1• Ulangan KD 3.1 dan 4.1	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">• Koordinasi dengan guru pembimbing (1jam)	<ul style="list-style-type: none">• Konsultasi pembuatan RPP Struktur Atom KD 3.2 dan 4.2	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan	
2	Selasa, 2 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">• Masuk kelas X MIA 1 (45 menit/1JP)• Masuk kelas X MIA 2 (45 menit/1JP)• Praktik mengajar kelas X MIA 2 (45menit/1JP)	<ul style="list-style-type: none">• Ulangan KD 3.1 dan 4.1• Ulangan KD 3.1 dan 4.1• Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi. Semua siswa hadir berjumlah 32	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">• Inventaris laboratorium kimia (2 jam)• Mengoreksi ulangan harian 1 kelas X IIS 1 (2jam)	<ul style="list-style-type: none">• Melihat alat-alat kimia apa saja yang ada dilaboratorium kimia <p>Mendapatkan informasi dan mendata jumlah alat di lemari 1</p> <ul style="list-style-type: none">• Semua jawaban peserta didik sudah dikoreksi	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	
3	Rabu, 3 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">• Praktik mengajar di kelas X MIA 1 (90 menit/2JP)• Praktik mengajar di kelas X MIA 2	<ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi dan diskusi siswa yang hadir berjumlah 32• Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		(45menit/1JP) <ul style="list-style-type: none">• Inventaris laboratorium kimia (2 jam)• Mengoreksi hasil ulangan harian 1 X IIS 2 (2jam)	diskusi informasi dan diskusi siswa yang hadir berjumlah 32 <ul style="list-style-type: none">• Diperoleh data mengenai jumlah alat untuk praktikum kimia yang ada di lemari 2• Semua jawaban sudah dikoreksi	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	
4.	Kamis, 4 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">• Praktik mengajar di kelas X IIS 2 (90 menit/2JP)	<ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi dan diskusi siswa yang hadir berjumlah 26, 1 siswa sakit Luthviana, dan 2 siswa tanpa	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">• Praktik mengajar di kelas X IIS 1 (90 menit/2JP)• Mengoreksi hasil ulangan harian 1 X MIA 1 dan X MIA 2 (4jam)	<p>keterangan Arfindaluthfi dan Muhammad Fauzan</p> <ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi dan diskusi siswa yang hadir berjumlah 28 dan 2 siswa sakit Seno dan Zaki• Semua jawaban siswa sudah dikoreksi	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	
5	Jumat, 5 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">• Piket among siswa (0,5jam)	<ul style="list-style-type: none">• Bertugas di depan pintu masuk sekolah untuk memberi salam kepada siswa yang datang	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none"> Jaga piket guru (3jam) Membuat RPP (2jam) 	<ul style="list-style-type: none"> Bertugas menjaga piket guru, membuat surat izin masuk dan meninggalkan kelas bagi siswa yang membutuhkan, berkeliling kelas membagikan kertas literasi Diperoleh RPP Perkembangan Model Atom 2JP KD 3.2 dan 4.2 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada hambatan Tidak ada hambatan 	
--	--	--	--	--	--

Minggu ke-4

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 8	<ul style="list-style-type: none"> Upacara Bendera (1jam) 	<ul style="list-style-type: none"> Mengikuti upacara bendera hari 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada hambatan 	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">• Praktik mengajar di kelas X IIS 1 (45 menit/1JP)• Praktik mengajar di kelas X IIS 2 (45 menit/1JP)• Koordinasi dengan guru pembimbing (1jam)	senin <ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informas. Siswa yang hadir berjumlah 29 dan 1 siswa sakit yaitu zaki• Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informas. Siswa yang hadir berjumlah 29.• Konsultasi pembuatan RPP Perkembangan Model Atom KD 3.2 dan 4.2	<ul style="list-style-type: none">• 1JP hanya 35 menit jadi materinya belum semua tersampaikan• 1JP hanya 35 menit jadi materinya belum semua tersampaikan• Tidak ada hambatan	<ul style="list-style-type: none">• Menambah jam pelajaran lagi• Menambah jam pelajaran lagi
-----------------	--	---	--	---



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

2.	Selasa, 9 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">• Praktik mengajar kelas X MIA 1 (45 menit/1JP)• Praktik mengajar kelas X MIA 2 (90 menit/2JP)• Inventaris laboratorium kimia (2 jam)• Membuat program dan pelaksanaan harian	<ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi.Siswa hadir berjumlah 32• Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi dan diskusi. Siswa hadir berjumlah 3• Mendapatkan informasi dan mendata jumlah alat di lemari 3• Membuat program mingguan dan pelaksanaan harian berupa catatan	<ul style="list-style-type: none">• 1JP hanya 35 menit jadi materinya belum semua tersampaikan• 1JP hanya 35 menit jadi materinya belum semua tersampaikan• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	<ul style="list-style-type: none">• Menambah jam pelajaran lagi• Menambah jam pelajaran lagi
----	------------------------	--	--	---	---



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		(2jam)	kegiatan-kegiatan ketika melakukan pembelajaran. Isinya meliputi Kompetensi Dasar, Indikator, Media/model yang digunakan, alat/bahan yang digunakan, dan hambatan yang dialami selama melakukan kegiatan belajar mengajar.		
3.	Rabu, 10 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">Praktik mengajar di kelas X MIA 1 (90 menit/2JP)	<ul style="list-style-type: none">Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi dan berlatih mengerjakan soal. Siswa hadir 31 dan 1 siswa sakit Esti Wulandari	<ul style="list-style-type: none">Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none"> Praktik mengajar di kelas X MIA 2 (45menit/1JP) Inventaris laboratorium kimia (2 jam) 	<ul style="list-style-type: none"> Mengulas sedikit materi sebelumnya dilanjutkan berlatih soal. Siswa yang hadir 32 Mendapatkan informasi dan mendata jumlah alat di lemari 4 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada hambatan Tidak ada hambatan 	
4.	Kamis, 11 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> Praktik mengajar di kelas X IIS 2 (90 menit/2JP) Praktik mengajar di 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan materi struktur atom KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi dan diskusi. Mengulas sedikit materi sebelumnya dilanjutkan berlatih soal. Siswa yang hadir berjumlah 29 Menjelaskan materi struktur atom 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada hambatan Tidak ada hambatan 	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		kelas X IIS 1 (90 menit/2JP)	KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi informasi dan diskusi. Mengulas sedikit materi sebelumnya dilanjutkan berlatih soal Siswa yang hadir berjumlah 29 dan 1 siswa izin Irvan Sianturi		
5.	Jumat, 12 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">• Piket among siswa (0,5jam)• Jaga piket guru (3jam)	<ul style="list-style-type: none">• Bertugas di depan pintu masuk sekolah untuk memberi salam kepada siswa yang datang• Bertugas menjaga piket guru, membuat surat izin masuk dan	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">• Pembuatan RPP (2jam)	<p>meninggalkan kelas bagi siswa yang membutuhkan, berkeliling kelas membagikan kertas literasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Diperoleh RPP 1JP Konfigurasi Elektron KD 3.3 dan 4.3	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan	
6.	Sabtu, 13 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">• Pengajian dan Penggalangan Dana untuk Pembangunan Masjid Kalimosodo (5jam)• Konsultasi dengan guru	<ul style="list-style-type: none">• Diperoleh bantuan dana untuk masjid dari orang tua siswa berjumlah 1000 sak• Konsultasi RPP konfigurasi elektron KD 3.3 dan 4.3	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		pembimbing (1jam)	<ul style="list-style-type: none">Konsultasi program semester yang telah dibuat		
--	--	-------------------	---	--	--

Minggu ke-5

NO.	HARI /TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 15 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">Praktik mengajar di kelas X IIS 1 (45 menit/1JP)	<ul style="list-style-type: none">Menjelaskan materi Perkembangan Model Atom Dalton dan Thomson KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi Siswa yang hadir berjumlah 27, 2 siswa paskibraka Ainur Raihan dan Riyan Eka Saputra, 1 siswa sakit Seno Aksarul	<ul style="list-style-type: none">Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">• Praktik mengajar di kelas X IIS 2 (45 menit/1JP)• Pembuatan soal ulangan harian 2 KD 3.2 dan 4.2 (2jam)• Mengumpulkan materi (2 jam)	<ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan materi Perkembangan Model Atom Dalton dan Thomson KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi Siswa yang hadir berjumlah 25, 1 siswa sakit Farchan Arief, 1 siswa tanpa keterangan Muhammad Fauzan, dan 2 siswa paskibraa Desy Kurniaska dan Hanan Irawan• Diperoleh soal ulangan harian 2 KD 3.2 dan 4.2 berjumlah 13 soal, 10 soal pilihan ganda dan 3 soal essai• Belajar untuk materi selanjutnya	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	
--	--	--	--	--	--



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

2.	Selasa, 16 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">• Praktik mengajar kelas X MIA 1 (45 menit/1JP)• Praktik mengajar kelas X MIA 2 (90 menit/2JP)	<ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan materi Perkembangan Model Atom Dalton dan Thomson KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi Siswa yang hadir berjumlah 31 dan 1 siswa sakit Berliana Fatikasari• Menjelaskan materi Perkembangan Model Atom Dalton, Thomson, Rutherford, Niels Bohr, dan Mekanika Kuantum KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi dan menjelaskan Konfigurasi Elektron KD 3.3 dan 4.3 dengan metode Snow Ball Throwing. Siswa yang hadir berjumlah 31 dan 1 siswa izin Ramadhan Hanan	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	
----	-------------------------	---	--	---	--



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">• Inventarisasi laboratorium kimia (2jam)• Membuat RPP (2 jam)	<ul style="list-style-type: none">• Diperoleh data mengenai jumlah alat dan kondisi alat pada lemari 4• Diperoleh RPP Bilangan Kuantum 3JP KD 3.3 dan 4.3	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	
3.	Rabu, 17 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">• Upacara memperingati HUT RI ke 71 (1jam)	<ul style="list-style-type: none">• Mengikuti jalannya upacara di lapangan SMPN 4 Sleman	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan	
4.	Kamis, 18 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">• Praktik mengajar di kelas X IIS 2 (90 menit/2JP)	<ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan materi Perkembangan Model Atom Rutherford, Niels Bohr, dan Mekanika Kuantum KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi dan menjelaskan Konfigurasi Elektron	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">Praktik mengajar di kelas X IIS 1 (90 menit/2JP)	<p>KD 3.3 dan 4.3 dengan metode Snow Ball Throwing . Siswa yang hadir berjumlah 26 dan 3 siswa sakit Antalenta, Khoirunnisa, dan Muhammad Fauzan</p> <ul style="list-style-type: none">Menjelaskan materi Perkembangan Model Atom Rutherford, Niels Bohr, dan Mekanika Kuantum KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi dan menjelaskan Konfigurasi Elektron KD 3.3 dan 4.3 dengan metode Snow Ball Throwing Siswa yang hadir berjumlah 30	<ul style="list-style-type: none">Tidak ada hambatan	
--	--	--	--	--	--



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">• Koordinasi dengan guru pembimbing (1jam)	<ul style="list-style-type: none">• Konsultasi RPP Bilangan Kuantum 3JP KD 3.3 dan 4.3• Konsultasi soal ulangan harian 2 KD 3.2 dan 4.2 berjumlah 13 soal, 10 soal pilihan ganda dan 3 soal essai	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan	
5.	Jumat, 19 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">• Piket among siswa (0,5jam)• Jaga piket guru (3jam)	<ul style="list-style-type: none">• Bertugas di depan pintu masuk sekolah untuk memberi salam kepada siswa yang datang• Bertugas menjaga piket guru, membuat surat izin masuk dan	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">• Membuat RPP (2 jam)	<p>meninggalkan kelas bagi siswa yang membutuhkan, berkeliling kelas membagikan kertas literasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Diperoleh RPP Bilangan Kuantum 1JP KD 3.3 dan 4.3	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan	
--	--	---	---	--	--

Minggu ke-6

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 22 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">• Upacara Bendera (1jam)	<ul style="list-style-type: none">• Mengikuti upacara hari senin	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none"> Praktik mengajar di kelas X IIS 1 (45 menit/1JP) Praktik mengajar di kelas X IIS 2 (45 menit/1JP) 	<ul style="list-style-type: none"> Ulangan KD 3.2 dan 4.2 Ulangan KD 3.2 dan 4.2 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada hambatan Tidak ada hambatan 	
2.	Selasa, 23 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> Praktik mengajar kelas X MIA 1 (45 menit/1JP) Praktik mengajar kelas 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan materi Perkembangan Model Atom Rutherford, Niels Bohr, dan Mekanika Kuantum KD 3.2 dan 4.2 dengan metode diskusi. Siswa yang hadir berjumlah 32 Ulangan KD 3.2 dan 4.2, 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada hambatan Tidak ada hambatan 	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<p>X MIA 2 (90 menit/2JP)</p> <ul style="list-style-type: none">• Inventarisasi laboratorium kimia (2jam)• Mengoreksi ulangan harian 2 KD 3.2 dan 4.2 kelas X IIS 1 (2jam)	<p>menjelaskan materi konfigurasi elektron KD 3.3 dan 4.3 dengan metode Snow Ball Throwing Siswa yang hadir berjumlah 32</p> <ul style="list-style-type: none">• Diperoleh data mengenai jumlah alat dan kondisi alat pada lemari 5• Semua jawaban siswa sudah dikoreksi	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	
--	--	---	---	---	--



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

3.	Rabu, 24 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">• Praktik mengajar di kelas X MIA 1 (90 menit/2JP)• Praktik mengajar di kelas X MIA 2 (45menit/1JP)• Inventarisasi di laboratorium kimia (2jam)• Mengoreksi ulangan	<ul style="list-style-type: none">• Ulangan KD 3.2 dan 4.2, menjelaskan materi konfigurasi elektron KD 3.3 dan 4.3 dengan metode Snow Ball Throwing Siswa yang hadir berjumlah 32• Menjelaskan materi bilangan kuantum KD 3.3 dan 4.3 dengan metode video. Siswa yang hadir berjumlah 32• Diperoleh data mengenai bahan-bahan kimia pada lemari asam• Semua jawaban siswa sudah	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan• Ada tumpahan bahan kimia di dalam lemari asam• Tidak ada hambatan	<ul style="list-style-type: none">• Membeli sarung tangan terlebih dahulu
----	-----------------------	---	--	--	---



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		harian 2 KD 3.2 dan 4.2 kelas X IIS 2 (2jam)	dikoreksi		
4.	Kamis, 25 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> Praktik mengajar di kelas X IIS 2 (90 menit/2JP) Praktik mengajar di kelas X IIS 1 (90 menit/2JP) Membuat RPP (2 jam) 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan materi bilangan kuantum KD 3.3 dan 4.3 dengan metode video dan TGT. Siswa yang hadir berjumlah 28 dan 1 siswa izin Luthfiana Menjelaskan materi bilangan kuantum KD 3.3 dan 4.3 dengan metode video dan TGT. Siswa yang hadir berjumlah 29 dan 1 siswa sakit Muhammad ihyaulhaq Didapatkan RPP Pengisian Elektron 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada hambatan Tidak ada hambatan Tidak ada hambatan 	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">Membuat program dan pelaksanaan harian (2jam)	<p>pada orbital 2JP KD 3.3 dan 4.3</p> <ul style="list-style-type: none">Membuat program mingguan dan pelaksanaan harian berupa catatan kegiatan-kegiatan ketika melakukan pembelajaran. Isinya meliputi Kompetensi Dasar, Indikator, Media/model yang digunakan, alat/bahan yang digunakan, dan hambatan yang dialami selama melakukan kegiatan belajar mengajar.	<ul style="list-style-type: none">Tidak ada hambatan	
5.	Jumat, 26 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">Piket among siswa (0,5jam)	<ul style="list-style-type: none">Bertugas di depan pintu masuk sekolah untuk memberi salam kepada siswa yang datang	<ul style="list-style-type: none">Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none"> Jaga piket guru (3jam) Mengoreksi ulangan harian 2 KD 3.2 dan 4.2 kelas X MIA 1 dan 2 (4 jam) 	<ul style="list-style-type: none"> Bertugas menjaga piket guru, membuat surat izin masuk dan meninggalkan kelas bagi siswa yang membutuhkan, berkeliling kelas membagikan kertas literasi Semua hasil ulangan sudah dikoreksi 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada hambatan Tidak ada hambatan 	
--	--	--	---	--	--

Minggu ke -7

NO.	HARI/	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
-----	-------	----------	-------	----------	--------



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

	TANGGAL				
1.	Senin, 29 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none">• Upacara Bendera (1jam)• Praktik mengajar di kelas X IIS 1 (45 menit/1JP)• Praktik mengajar di kelas X IIS 2 (45 menit/1JP)• Koordinasi dengan guru	<ul style="list-style-type: none">• Mengikuti upacara hari senin• Mengajar materi bentuk orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode diskusi membuat orbital dari plastisin. Siswa yang hadir berjumlah 29 dan 1 siswa sakit Seno Aksarul• Mengajar materi bentuk orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode diskusi membuat orbital dari plastisin. Siswa yang hadir berjumlah 27 dan 2 siswa sakit Azalia dan Encik• Konsultasi RPP Pengisian Elektron	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<p>pembimbing (1jam)</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat soal remidi UH 1 dan UH 2 KD 3.1, 4.1, 3.2, 4.2 (2 jam) 	<p>pada Orbital KD 3.3 dan 4.3</p> <ul style="list-style-type: none"> Dihasilkan 2 soal remidi, UH 1 berjumlah 5 soal uraian dan UH 2 berjumlah 5 soal uraian 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada hambatan 	
2.	Selasa, 30 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> Praktik mengajar kelas X MIA 1 (45 menit/1JP) Praktik mengajar kelas X MIA 2 (90 menit/2JP) 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan materi bilangan kuantum KD 3.3 dan 4.3 dengan metode video. Siswa yang hadir berjumlah 29 dan 1 siswa sakit Fauziah Damayanti Menjelaskan materi bilangan kuantum KD 3.3 dan 4.3 dengan metode TGT. Mengajar materi bentuk orbital KD 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada hambata Tidak ada hambatan 	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none"> • Inventarisasi laboratorium kimia (2jam) • Membuat RPP (2 jam) • Konsultasi dengan guru pembimbing (0,5jam) 	<p>3.3 dan 4.3 dengan metode diskusi membuat orbital dari plastisin Siswa yang hadir berjumlah 32</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diperoleh data mengenai bahan-bahan kimia pada lemari asam • Diperoleh RPP Sistem Periodik Unsur 3JP KD 3.4 dan 4.4 • Kedua soal remidi di setujui 	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak ada hambatan • Tidak ada hambatan • Tidak ada hambatan 	
3.	Rabu, 31 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Praktik mengajar di kelas X MIA 1 (90 	<ul style="list-style-type: none"> • Member tugas membaca buku halaman 55-59. Siswa yang hadir 	<ul style="list-style-type: none"> • Ada acara duta kesehatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diminta membaca sendiri



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<p>menit/2JP)</p> <ul style="list-style-type: none">• Praktik mengajar di kelas X MIA 2 (45menit/1JP)• Inventarisasi laboratorium kimia (2jam)	<p>berjumlah 31 dan 1 siswa sakit Fauziah Damayanti</p> <ul style="list-style-type: none">• Member tugas membaca buku halaman 55-59. Siswa yang hadir berjumlah 31 dan 1 siswa sakit Fauziah Damayanti• Mencuci alat-alat laboratorium	<ul style="list-style-type: none">• Ada acara duta kesehatan• Tidak ada hambatan	<p>materi bentuk orbital dan pengisian elektron pada orbital</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa diminta membaca sendiri materi pengisian elektron pada orbital
--	--	---	---	---	---



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

4.	Kamis, 1 September 2016	<ul style="list-style-type: none">• Praktik mengajar di kelas X IIS 2 (90 menit/2JP)• Praktik mengajar di kelas X IIS 1 (90 menit/2JP)• Koordinasi dengan guru pembimbing (1jam)	<ul style="list-style-type: none">• Mengajar materi Pengisian electron pada orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode ceramah dan tanya jawab. Siswa yang hadir berjumlah 27 dan 2 siswa sakit Desy dan Farchan• Mengajar materi Pengisian electron pada orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode ceramah dan tanya jawab. Siswa yang hadir berjumlah 30• Konsultasi RPP Sistem Periodik Unsur KD 3.4 dan 4.4• Membuat program mingguan dan pelaksanaan harian berupa catatan	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	
----	-------------------------	--	---	---	--



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">• Membuat program dan pelaksanaan harian (2jam)• Kegiatan Remidi (2jam)	<p>kegiatan-kegiatan ketika melakukan pembelajaran. Isinya meliputi Kompetensi Dasar, Indikator, Media/model yang digunakan, alat/bahan yang digunakan, dan hambatan yang dialami selama melakukan kegiatan belajar mengajar.</p> <ul style="list-style-type: none">• Remidi setelah pulang sekolah	<ul style="list-style-type: none">• Ada yang belum ikut remidi	<ul style="list-style-type: none">• Remidi sendiri
--	--	--	---	--	--



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

Minggu ke -8

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 5 September 2016	<ul style="list-style-type: none">• Upacara Bendera (1jam)• Praktik mengajar di kelas X IIS 1 (45 menit/1JP)• Praktik mengajar di kelas X IIS 2 (45 menit/1JP)	<ul style="list-style-type: none">• Mengikuti upacara hari senin• Menjelaskan materi Perkembangan Tabel Periodik Unsur KD 3.4 dan 4.4 dengan metode diskusi. Siswa yang hadir berjumlah 28 dan 2 siswa sakit Jasmine dan Mahamad Ihyaulhaq• Menjelaskan materi Perkembangan Tabel Periodik Unsur KD 3.4 dan 4.4 dengan metode diskusi. Siswa yang hadir berjumlah 27 dan 2 siswa sakit Khoirunnisa dan Luthviana	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">Membuat soal ulangan harian 3 KD 3.3 dan 4.3 (2jam)	<ul style="list-style-type: none">Dihasilkan soal ulangan harian 3 KD 3.3 dan 4.3 berjumlah 10 soal uraian	<ul style="list-style-type: none">Tidak ada hambatan	
2.	Selasa, 6 September 2016	<ul style="list-style-type: none">Praktik mengajar kelas X MIA 1 (45 menit/1JP)Praktik mengajar kelas X MIA 2 (90 menit/2JP)	<ul style="list-style-type: none">Mengajar materi bentuk orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode diskusi membuat orbital dari plastisin Siswa yang hadir berjumlah 29 dan 3 siswa izin Aryza, Auliya, dan ClaudiaMengajar materi Pengisian electron pada orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode ceramah dan tanya jawab. Siswa yang hadir berjumlah 31 dan 1 siswa izin Muhammad Naafi	<ul style="list-style-type: none">Tidak ada hambatanTidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">• Inventarisasi laboratorium kimia (2jam)	<ul style="list-style-type: none">• Mencuci alat-alat laboratorium	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan	
3.	Rabu, 7 September 2016	<ul style="list-style-type: none">• Praktik mengajar di kelas X MIA 1 (90 menit/2JP)• Praktik mengajar di kelas X MIA 2 (45menit/1JP)	<ul style="list-style-type: none">• Mengajar materi Pengisian electron pada orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode ceramah dan tanya jawab. Siswa yang hadir berjumlah 30, 1 siswa sakit Anjas Dewa, dan 1 siswa tanpa keterangan Sintawati• Mengajar materi Pengisian electron pada orbital KD 3.3 dan 4.3 dengan metode tanya jawab dan mengerjakan soal. Siswa yang hadir berjumlah 31 dan 1 siswa izin	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">• Inventarisasi di laboratorium kimia (2jam)	Muhammad Naafi <ul style="list-style-type: none">• Menempel sticker alat-alat laboratorium	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan	
4.	Kamis, 8 September 2016	<ul style="list-style-type: none">• Praktik mengajar di kelas X IIS 2 (90 menit/2JP)• Praktik mengajar di kelas X IIS 1 (90 menit/2JP)	<ul style="list-style-type: none">• Menjelaskan materi Tabel Periodik Unsur KD 3.4 dan 4.4 dengan metode diskusi dan ceramah. Siswa yang hadir berjumlah 27 dan 2 siswa sakit Kurnia Bowo dan Muhamad Fauzan• Menjelaskan materi Tabel Periodik Unsur KD 3.4 dan 4.4 dengan metode diskusi dan ceramah. Siswa	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none">• Koordinasi dengan guru pembimbing (1jam)• Membuat program dan pelaksanaan harian (2jam)	<p>yang hadir berjumlah 27, 3 siswa sakit Claresta, Grace, Seno, 1 siswa tugas sekolah Riyan Eka.</p> <ul style="list-style-type: none">• Soal ulangan harian tiga KD 3.3 dan 4.3 berjumlah 10 soal uraian di setujui.• Membuat program mingguan dan pelaksanaan harian berupa catatan kegiatan-kegiatan ketika melakukan pembelajaran. Isinya meliputi Kompetensi Dasar, Indikator, Media/model yang digunakan, alat/bahan yang digunakan, dan hambatan yang dialami selama	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	
--	--	--	---	---	--



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

			melakukan kegiatan belajar mengajar.		
5.	Jumat, 9 September 2016	<ul style="list-style-type: none">• Piket among siswa (0,5jam)• Jaga piket guru (3jam)	<ul style="list-style-type: none">• Bertugas di depan pintu masuk sekolah untuk memberi salam kepada siswa yang datang• Bertugas menjaga piket guru, membuat surat izin masuk dan meninggalkan kelas bagi siswa yang membutuhkan, berkeliling kelas membagikan kertas literasi	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan• Tidak ada hambatan	-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

Minggu ke -9

NO.	HARI/ TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 12 September 2016	<ul style="list-style-type: none">LIBUR IDUL ADHA			
2.	Selasa, 13 September 2016	<ul style="list-style-type: none">Ulangan kelas X MIA 1 (45 menit/1JP)Ulangan kelas X MIA 2 (90 menit/2JPMengoreksi ulangan harian 3 X MIA 1 dan X MIA 2 (4jam)	<ul style="list-style-type: none">Ulangan harian 3 KD 3.3 dan 4.3Ulangan harian 3 KD 3.3 dan 4.3Semua ulangan sudah terkoreksi	<ul style="list-style-type: none">Tidak ada hambatanTidak ada hambatanTidak ada hambatan	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

3.	Rabu, 14 September 2016	<ul style="list-style-type: none"> Inventarisasi di laboratorium kimia (2jam) Penyembelihan Hewan Kurban 	<ul style="list-style-type: none"> Menempel sticker bahan-bahan laboratorium Membantu ibu guru memasak 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada hambatan Tidak ada hambatan 	
----	-------------------------------	--	--	--	--

Pasca KKN-PPL

NO.	HARI/TANG GAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 13 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan PPL (8jam) 	<ul style="list-style-type: none"> Merevisi laporan PPL disesuaikan dengan format yang sudah ditentukan 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada hambatan 	
2.	Selasa, 14 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan PPL (1jam) 	<ul style="list-style-type: none"> Pengecekan akhir laporan PPL sebelum laporan dicetak dan didistribusikan 	<ul style="list-style-type: none"> Tidak ada hambatan 	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F02

Untuk Mahasiswa

3.	Kamis, 15 September 2015	<ul style="list-style-type: none">• Penarikan PPL	<ul style="list-style-type: none">• Mahasiswa PPL UNY 2016 di tarik oleh DPL Pamong	<ul style="list-style-type: none">• Tidak ada hambatan	
----	--------------------------------	---	---	--	--

Sleman, 15 September 2016

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Dosen Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Drs. Dahari, M.M

NIP. 19600813 198803 1 003

Marfuatun, M.Si

NIP. 19840406 200604 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIM. 13303241009



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2016

F03
Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA Negeri 2 Sleman
ALAMAT SEKOLAH : Brayut, Pandowoharjo, Sleman
GURU PEMBIMBING : Efi Triana Ningrum, S.Pd

NAMA MAHASISWA : Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM : 13303241009
FAK/PRODI : FMIPA/ Pend. Kimia
DOSEN PEMBIMBING : Marfuatun, M.Si

No	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Serapan Dana (Dalam Rp)				Jumlah
			Swadaya/ Sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kab.	Sponsor/ Lembaga lainnya	
1	Mencetak 8 RPP untuk kelas X MIA 1, X MIA 2, X IIS 1, dan X IIS 2	Kualitatif: RPP dicetak beserta materi dan soal tes pengetahuan.		8 x Rp 5.000,00 = Rp.40.000,00			Rp 40.000,00

		<p>Kuantitatif:</p> <p>Diperoleh 8 RPP selama PPL untuk kelas X MIA 1, X MIA 2, X IIS 1, dan X IIS 2</p>					
2	<p>Mencetak dan perbanyak soal diskusi kelompok untuk kelas X MIA 1, X MIA 2, X IIS 1, dan X IIS 2</p>	<p>Kualitatif:</p> <p>Soal diskusi dicetak agar peserta didik tidak perlu menullis soal kembali jadi langsung diisi pada soal</p> <p>Kuantitatif:</p> <p>Mencetak 120 lembar soal diskusi kelompok untuk kelas X MIA 1, X MIA 2, X IIS 1, dan X IIS 2</p>		<p>120 x Rp. 200,00 = Rp. 24.000,00</p>			<p>Rp 24.000,00</p>
3	<p>Membeli plastisin dan lidi sebagai media pembelajaran</p>	<p>Kualitatif :</p> <p>Plastisin dan lidi sebagai media pembelajaran agar peserta didik</p>		<p>Rp. 20.000,00</p>			<p>Rp. 20.000,00</p>

		<p>lebih memahami bentuk orbital</p> <p>Kuantitaif :</p> <p>Membeli 12 buah plastisin dan lidi untuk kelas X MIA 1, X MIA 2, X IIS 1, dan X IIS 2</p>					
4	Cetak dan perbanyak soal ulangan harian 1	<p>Kualitatif:</p> <p>Soal ulangan harian 1 untuk peserta didik di cetak agar dapat digunakan ketika ulangan harian berlangsung</p> <p>Kuantitatif:</p> <p>Dicetak 1 paket soal dan diperbanyak 123 paket soal ulangan harian 1 untuk kelas X MIA 1, X MIA 2, X IIS 1, dan X IIS 2</p>		<p>124 x Rp 200,00 = Rp.24.800,00</p>			Rp 24.800,00

5	Cetak soal remedial	<p>Kualitatif :</p> <p>Soal remedial untuk peserta didik dicetak agar dapat digunakan saat remedial ulangan harian 1</p> <p>Kuantitatif :</p> <p>Dicetak sebanyak 8 paket soal remedial ulangan harian 1 untuk kelas X MIA 1, X MIA 2, X IIS 1, dan X IIS 2</p>		<p>8 x Rp 400,00 = Rp.3.200,00</p>			Rp 3.200,00
6	Cetak dan perbanyak soal ulangan harian 2	<p>Kualitatif:</p> <p>Soal ulangan harian 2 untuk peserta didik di cetak agar dapat digunakan ketika ulangan harian berlangsung</p> <p>Kuantitatif:</p> <p>Dicetak 1 paket soal dan diperbanyak 34 paket soal ulangan</p>		<p>35 x Rp 600,00 = Rp.21.000,00</p>			Rp 21.000,00

		harian 2 untuk kelas X MIA 1, X MIA 2, X IIS 1, dan X IIS 2					
7	Cetak dan perbanyak soal remedial ulangan harian 2	<p>Kualitatif :</p> <p>Soal remedial ulangan harian 2 untuk peserta didik dicetak agar dapat digunakan untuk remedial</p> <p>Kuantitatif :</p> <p>Dicetak sebanyak 8 paket soal remedial ulangan harian 2 untuk kelas X MIA 1, X MIA 2, X IIS 1, dan X IIS 2</p>		<p>8 x Rp 200,00 = Rp.1.600,00</p>			Rp. 1.600,00
8	Cetak dan perbanyak soal ulangan harian 3	<p>Kualitatif:</p> <p>Soal ulangan harian 3 untuk peserta didik di cetak agar dapat digunakan ketika ulangan harian berlangsung</p>		<p>65 x Rp 200,00 = Rp.13.000,00</p>			Rp. 13.000,00

		<p>Kuantitatif:</p> <p>Dicetak 1 paket soal dan diperbanyak 64 paket soal ulangan harian 3 untuk kelas X MIA dan X MIA 2</p>				
9	Cetak kisi-kisi, jawaban soal, dan pedoman penilaian ulangan harian 1, 2, dan 3	<p>Kualitatif :</p> <p>Kisi-kisi, jawaban soal, dan pedoman penilaian dicetak untuk konsultasi kepada guru pembimbing</p> <p>Kuantitatif :</p> <p>Dicetak sebanyak 3 paket kisi-kisi, jawaban soal dan pedoman penilaian ulangan harian 1, 2, dan 3</p>		<p>20 x Rp 200,00 = Rp.4.000,00</p>		Rp. 4.000,00
10	Mencetak laporan PPL	<p>Kualitatif :</p> <p>Laporan PPL dicetak untuk</p>		<p>3 x Rp. 25.000,00 =</p>		Rp. 75.000,00

		diserahkan disekolah, DPL dan LPPM		Rp. 75.000,00			
		Kuantitaif : Diperoleh 3 paket laporan PPL					
Jumlah							Rp 226.600,00

Sleman, 15 September 2016

Mengetahui,
Kepala Sekolah,

Dosen Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Drs. Dahari, M.M
NIP. 19600813 198803 1 003

Marfuatun, M.Si
NIP. 19840406 200604 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMA 2 SLEMAN

Alamat: Brayut, Pandowoharjo, Sleman, 55512 (0274) 869774, 869775

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK
TAHUN PELAJARAN 2016/2017
KELAS X MIA 1

NO	NIS	NAMA PESERTA DIDIK	L/P	AGAMA	PERTEMUAN KE-							
					1	2	3	4	5	6	7	8
1	2856	ADI SULISTYO WICAKSONO	L	KATHOLIK	V	V	V	V	V	V	V	V
2	2857	ANDREAS DEWA BRAHMANTYA GOZALI	L	KATHOLIK	V	V	V	V	V	V	V	V
3	2858	ANJAS ARYA BAGASWARA	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
4	2859	ARYZA ISTIVANI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
5	2860	AULIYA NADHIFA MUMTAZ	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
6	2861	BERLIANA FATIKASARI SUTOYO	P	ISLAM	V	V	V	V	V	S	V	V
7	2862	BERNADETA AURORA EDWINA KUMALA JATI	P	KATHOLIK	V	V	V	V	V	V	V	V
8	2863	CLAUDIA FISCA ARIESTA	P	KATHOLIK	V	V	V	V	V	V	V	V
9	2864	DHINAR TUWUH PANGESTUTI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
10	2865	DIAN AYU ANDINI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
11	2866	ESTI WULANDARI	P	ISLAM	V	V	V	V	S	V	V	V
12	2867	EVIANA SHERINANDA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	I
13	2868	FATIKA NOOR ANGGI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
14	2869	FATIMAH ARWANI PUTRI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
15	2870	FAUZIAH DAMAYANTI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
16	2871	GILANG FAJAR DWI CAHYA TRISNA WIJAYA	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
17	2872	HERAWATI NUGRAHAYU	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
18	2873	HERNANDO DAVID WIBOWO	L	KRISTEN	V	V	V	V	V	V	V	V
19	2874	KRESNA GUNTUR HAKSAMA	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
20	2875	LEONARDO GERRY SATRIA WAJRASENA	L	KATHOLIK	V	V	V	V	V	V	V	V
21	2876	MARZUKI AZIZ HARYONO	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
22	2877	MERIYANA FLORENSIA OWA SAGA	P	KATHOLIK	V	V	V	V	V	V	V	V
23	2878	NATHASHA GEMMA PUTRI NOVENA	P	KATHOLIK	V	V	V	V	V	V	V	V
24	2879	NAZHA SEFTAVELA HIKMAH ANNISA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
25	2880	NOVELITA USWATUN KHASANAH	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
26	2881	NUR RIZKI PUTRI RAMADHATI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
27	2882	RENI ELYAWATI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
28	2883	RISKI NUR AMALIA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
29	2884	SHOFIA NURUL AINI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
30	2885	SINTAWATI SETYANINGSIH	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
31	2886	YEFTA JOY CHRISWANTO	L	KRISTEN	V	V	V	V	V	V	V	V
32	2887	YOHANES ALDO RADITYA	L	KATHOLIK	V	V	V	V	V	V	V	V

L = 10 Islam : 22 L = 4, P = 18
P = 22 Katolik : 8 L = 4 P = 4
32 Kristen : 2 L = 2

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Sleman,

Wali Kelas X MIA 1

Drs. Dahari, M. M.
NIP. 19600813 198803 1 003

Febyardini Dian Pangesti R, SS.
NIP. 19800206 200902 2 002

A : Tidak Masuk Tanpa Keterangan
S : Tidak Masuk Karena Sakit
I : Tidak Masuk dengan Surat Izin
T : Masuk tetapi datang terlambat
B : Bolos



DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMA 2 SLEMAN

Alamat: Brayut, Pandowoharjo, Sleman, 55512 (0274) 869774, 869775

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK
TAHUN PELAJARAN 2016/2017
KELAS X MIA 2

NO	NIS	NAMA PESERTA DIDIK	L/P	AGAMA	PERTEMUAN KE-							
					1	2	3	4	5	6	7	8
1	2888	AFIFAH RACHMA ADHIYANI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
2	2889	AGUM YUDA SEPTAJATI	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
3	2890	AMELLIA FITRIANI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
4	2891	ANISA AGIL SYAHRIANA	P	ISLAM	V	S	V	V	V	V	V	V
5	2892	ANNISA TIARA AYUNINGTYAS	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
6	2893	APRI RIA EKA PRATIWI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
7	2894	ARIF NURROKHIM	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
8	2895	BAGUS GUNAWAN	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
9	2896	DENNY FEBRIANTO	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
10	2897	DESITA PRATIWI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
11	2898	DEVI NIRMALA HAPSARI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
12	2899	DIJENG USWATUN HASANAH	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
13	2900	ERNA KURNIAWATI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
14	2901	FATIMAH ALMIRA UTARI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
15	2902	HANINDYA ROSA RAMADHANTI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
16	2903	IRMALA YULIA WIDYATANTRI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
17	2904	LEFTI FITRI DAMAYANTI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
18	2905	MAHANANI MUKTI WIJAYA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
19	2906	MEILANI PUTRI SUPRAPTO	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
20	2907	MUHAMMAD ABDULLAH NUGROHO	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
21	2908	MUHAMMAD NAAFI ASSHIDIQ	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
22	2909	MUHAMMAD NURHUDA ENDRA WIJAYA	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
23	2910	MUHAMMAD ZIDANE RAFLI NARENDRA	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
24	2911	MUKHTAR AHMAD SWARNANDI	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
25	2912	MYFTA NUR AROFATUN	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
26	2913	RAMADHAN HANAN PRADIPTA	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	I	V
27	2914	RIYOGA GUSTI FADHILA	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
28	2915	RIZKY DENNI ANDRIANSYAH	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
29	2916	SARAH LUTHFI' AININA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
30	2917	SEKAR ARUM NUR PERMATASARI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
31	2918	YOMA PUTRI RAHMADANI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
32	2919	YULI SURYANI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V

L = 12

P = 20

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Dahari, M. M.
NIP. 19600813 198803 1 003

Sleman,

Wali Kelas X MIA 2

Dra. Dwi Ganiwati
NIP. 19631020 198803 2 005

- A : Tidak Masuk Tanpa Keterangan
S : Tidak Masuk Karena Sakit
I : Tidak Masuk dengan Surat Izin
T : Masuk tetapi datang terlambat
B : Bolos



DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMA 2 SLEMAN

Alamat: Brayut, Pandowoharjo, Sleman, 55512 (0274) 869774, 869775

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK
TAHUN PELAJARAN 2016/2017
KELAS X IIS 1

NO	NIS	NAMA PESERTA DIDIK	L/P	AGAMA	PERTEMUAN KE-							
					1	2	3	4	5	6	7	8
1	2920	ABABIEL ISNAINDRA PRASETYA	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
2	2921	ADISKA RIZQI RAMADINA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
3	2922	AINUR RAIHAN	L	ISLAM	V	V	V	V	V	I	V	V
4	2923	CLARESTA NESYA AZZAHRA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
5	2924	CLARISSA LUSIANA SAPUTRA	P	KRISTEN	V	V	V	V	V	V	V	V
6	2925	DEA KARINA WARDANI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
7	2926	FIONA PUTRI BIUTY	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
8	2927	GRACEA DHARMAGANTI	P	KATHOLIK	V	V	V	V	V	V	V	V
9	2928	HABIB DWIKA ANANDA	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
10	2929	HIERONYMUS EMILIANUS KURNIAWAN	L	KATHOLIK	V	V	V	V	V	V	V	V
11	2930	INDAH AYU RUKMANA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
12	2931	INTAN NURAINI DIAH MEGA FITRIA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
13	2932	IRVAN SIANTURI	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
14	2933	JASMINE	P	ISLAM	V	V	V	V	I	V	V	V
15	2934	KHAFIDAH NUR AINI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
16	2935	MIKHAEL TITUS AURUM	L	KATHOLIK	V	V	V	V	V	V	V	V
17	2936	MISGY BINTANG ANGKASA	L	KRISTEN	V	V	V	V	V	V	V	V
18	2937	MUHAMAD IHYAULHAQ MAULANA	L	ISLAM	S	V	V	V	V	V	V	V
19	2938	NADHIHA ARSYA DIVA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
20	2939	NALA FAUZIAH	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
21	2940	NI WAYAN SARASWATI DEWI	P	HINDHU	V	V	V	V	V	V	V	V
22	2941	NOVITA AMANDA PUTRI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
23	2942	RIYAN EKA Satria	L	ISLAM	V	V	V	V	V	I	V	V
24	2943	SASKIA DEAN PUTRI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
25	2944	SENDA AYU BIDARI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
26	2945	SENO AKSARUL DIAZ	L	ISLAM	-	V	S	V	V	S	V	-
27	2946	SETIA ARTA DWI NINGRUM	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
28	2947	SINDY WIDYA PANGESTIKA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
29	2948	ZAKI NOR FAISY	L	ISLAM	V	-	S	S	V	V	V	V
30	2949	ZHAVIRA RAHMASANI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V

L = 11 Islam : 24 L = 8, P = 16
P = 19 Katlk : 3 L = 2, P = 1
30 Krist : 2 L = 1, P = 1
Hindu: 1 P = 1

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Dahari, M. M.
NIP. 19600813 198803 1 003

Sleman,

Wali Kelas X IIS 1

Efi Triana Ningrum, S. Pd.
NIP 19780724 201406 2 001

- A : Tidak Masuk Tanpa Keterangan
- S : Tidak Masuk Karena Sakit
- I : Tidak Masuk dengan Surat Izin
- T : Masuk tetapi datang terlambat
- B : Bolos





SMA 2 SLEMAN

Alamat: Brayut, Pandowoharjo, Sleman, 55512 (0274) 869774, 869775

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK TAHUN PELAJARAN 2016/2017 KELAS X IIS 2

NO	NIS	NAMA PESERTA DIDIK	L/P	AGAMA	PERTEMUAN KE-							
					1	2	3	4	5	6	7	8
1	2950	ANGGITA OKTAVIANA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
2	2951	ANTALENTA HIRBED PURRY	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	S	-
3	2952	ARFINDALUTHFI HIDAYUTULLAH	L	ISLAM	S	V	-	V	V	V	V	V
4	2953	AUDREY NABILA HABIBA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
5	2954	AYUAN NURTI DHUHA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
6	2955	AZALIA NOORLITA RANTI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
7	2956	BRIAN ARDI PRAJASAKTI	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
8	2957	DESY KURINASKA QONITA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	I	V	V
9	2958	DIMAS PRATAMA PUTRA	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
10	2959	ENCIK OSHA NAJLA SALSABILA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
11	2960	FARCHAN ARIEF HENDRA DUTATAMA	L	ISLAM	V	V	V	V	V	S	V	V
12	2961	FAUZIA HASNA NAUVALLINA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
13	2962	GOESTYA DULCE ASA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
14	2963	HANAN IRAWAN	L	ISLAM	V	V	V	V	V	I	V	V
15	2964	HASNA ANDRIYAN NURIYANTI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	-
16	2965	INDRA BAYU SEGARA	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
17	2966	KHOIRUNNISA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	S	V
18	2967	KURNIA BOWO LAKSONO	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
19	2968	LUTHVIANA DEWI LISTIARINI	P	ISLAM	V	V	S	V	V	V	V	V
20	2969	MUHAMAD NURYAHYA	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
21	2970	MUHAMMAD DAANI PRAMANSIANA	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
22	2971	MUHAMMAD FAUZAN HERMANSYAH	L	ISLAM	V	V	-	V	V	V	S	V
23	2972	NAFISAH SALSABILA	P	ISLAM	S	V	V	V	V	V	V	V
24	2973	NURULITA DAMAYANTI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
25	2974	PERMATA DIAN PRATIWI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
26	2975	RAHMAWATI ALIF UTAMI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
27	2976	SALSA PRAMUDYA	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
28	2977	SEPTIANA EKA PUSPANDARI	P	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V
29	2978	SYAHREZA ARYA WARDANA	L	ISLAM	V	V	V	V	V	V	V	V

L = 12

P = 17

29

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Dahari, M. M.
NIP. 19600813 198803 1 003

Sleman,

Wali Kelas X IIS 2

Sudaryati, S. Pd.
NIP. 19630311 198303 2 011

A : Tidak Masuk Tanpa Keterangan
S : Tidak Masuk Karena Sakit
I : Tidak Masuk dengan Surat Izin
T : Masuk tetapi datang terlambat
B : Bolos



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMA 2 SLEMAN

Alamat: Brayut, Pandowoharjo, Sleman, 55512 (0274) 869774, 869775

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK
TAHUN PELAJARAN 2016/2017
KELAS X MIA 1

NO	NIS	NAMA PESERTA DIDIK	L/P	AGAMA	PERTEMUAN KE-							
					1	2	3	4	5	6	7	8
1	2856	ADI SULISTYO WICAKSONO	L	KATHOLIK	V	V	V	V				
2	2857	ANDREAS DEWA BRAHMANTYA GOZALI	L	KATHOLIK	V	V	V	S				
3	2858	ANJAS ARYA BAGASWARA	L	ISLAM	V	V	V	V				
4	2859	ARYZA ISTIVANI	P	ISLAM	V	V	I	V				
5	2860	AULIYA NADHIFA MUMTAZ	P	ISLAM	V	V	I	V				
6	2861	BERLIANA FATIKASARI SUTOYO	P	ISLAM	V	V	V	V				
7	2862	BERNADETA AURORA EDWINA KUMALA JATI	P	KATHOLIK	V	V	V	V				
8	2863	CLAUDIA FISCA ARIESTA	P	KATHOLIK	V	V	I	V				
9	2864	DHINAR TUWUH PANGESTUTI	P	ISLAM	V	V	V	V				
10	2865	DIAN AYU ANDINI	P	ISLAM	V	V	V	V				
11	2866	ESTI WULANDARI	P	ISLAM	V	V	V	V				
12	2867	EVIANA SHERINANDA	P	ISLAM	V	V	V	V				
13	2868	FATIKA NOOR ANGGI	P	ISLAM	V	V	V	V				
14	2869	FATIMAH ARWANI PUTRI	P	ISLAM	V	V	V	V				
15	2870	FAUZIAH DAMAYANTI	P	ISLAM	S	S	V	V				
16	2871	GILANG FAJAR DWI CAHYA TRISNA WIJAYA	L	ISLAM	V	V	V	V				
17	2872	HERAWATI NUGRAHAYU	P	ISLAM	V	V	V	V				
18	2873	HERNANDO DAVID WIBOWO	L	KRISTEN	V	V	V	V				
19	2874	KRESNA GUNTUR HAKSAMA	L	ISLAM	V	V	V	V				
20	2875	LEONARDO GERRY SATRIA WAJRASENA	L	KATHOLIK	V	V	V	V				
21	2876	MARZUKI AZIZ HARYONO	L	ISLAM	V	V	V	V				
22	2877	MERIYANA FLORENSIA OWA SAGA	P	KATHOLIK	V	V	V	V				
23	2878	NATHASHA GEMMA PUTRI NOVENA	P	KATHOLIK	V	V	V	V				
24	2879	NAZHA SEFTAVELA HIKMAH ANNISA	P	ISLAM	V	V	V	V				
25	2880	NOVELITA USWATUN KHASANAH	P	ISLAM	V	V	V	V				
26	2881	NUR RIZKI PUTRI RAMADHATI	P	ISLAM	V	V	V	V				
27	2882	RENI ELYAWATI	P	ISLAM	V	V	V	V				
28	2883	RISKI NUR AMALIA	P	ISLAM	V	V	V	V				
29	2884	SHOFIA NURUL AINI	P	ISLAM	V	V	V	V				
30	2885	SINTAWATI SETYANINGSIH	P	ISLAM	V	V	V	-				
31	2886	YEFTA JOY CHRISWANTO	L	KRISTEN	V	V	V	V				
32	2887	YOHANES ALDO RADITYA	L	KATHOLIK	V	V	V	V				

L = 10 Islam : 22 L = 4, P = 18
P = 22 Katolik : 8 L = 4 P = 4
32 Kristen : 2 L = 2

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Sleman,

Wali Kelas X MIA 1

Drs. Dahari, M. M.
NIP. 19600813 198803 1 003

Febyardini Dian Pangesti R, SS.
NIP. 19800206 200902 2 002

A : Tidak Masuk Tanpa Keterangan
S : Tidak Masuk Karena Sakit
I : Tidak Masuk dengan Surat Izin
T : Masuk tetapi datang terlambat
B : Bolos



DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMA 2 SLEMAN

Alamat: Brayut, Pandowoharjo, Sleman, 55512 (0274) 869774, 869775

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK
TAHUN PELAJARAN 2016/2017
KELAS X MIA 2

NO	NIS	NAMA PESERTA DIDIK	L/P	AGAMA	PERTEMUAN KE-							
					1	2	3	4	5	6	7	8
1	2888	AFIFAH RACHMA ADHIYANI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
2	2889	AGUM YUDA SEPTAJATI	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
3	2890	AMELLIA FITRIANI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
4	2891	ANISA AGIL SYAHRIANA	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
5	2892	ANNISA TIARA AYUNINGTYAS	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
6	2893	APRI RIA EKA PRATIWI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
7	2894	ARIF NURROKHIM	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
8	2895	BAGUS GUNAWAN	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
9	2896	DENNY FEBRIANTO	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
10	2897	DESITA PRATIWI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
11	2898	DEVI NIRMALA HAPSARI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
12	2899	DIJENG USWATUN HASANAH	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
13	2900	ERNA KURNIAWATI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
14	2901	FATIMAH ALMIRA UTARI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
15	2902	HANINDYA ROSA RAMADHANTI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
16	2903	IRMALA YULIA WIDYATANTRI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
17	2904	LEFTI FITRI DAMAYANTI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
18	2905	MAHANANI MUKTI WIJAYA	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
19	2906	MEILANI PUTRI SUPRAPTO	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
20	2907	MUHAMMAD ABDULLAH NUGROHO	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
21	2908	MUHAMMAD NAAFI ASSHIDIQ	L	ISLAM	V	V	I	I	I			
22	2909	MUHAMMAD NURHUDA ENDRA WIJAYA	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
23	2910	MUHAMMAD ZIDANE RAFLI NARENDRA	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
24	2911	MUKHTAR AHMAD SWARNANDI	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
25	2912	MYFTA NUR AROFATUN	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
26	2913	RAMADHAN HANAN PRADIPTA	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
27	2914	RIYOGA GUSTI FADHILA	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
28	2915	RIZKY DENNI ANDRIANSYAH	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
29	2916	SARAH LUTHFI' AININA	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
30	2917	SEKAR ARUM NUR PERMATASARI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
31	2918	YOMA PUTRI RAHMADANI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
32	2919	YULI SURYANI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			

L = 12

P = 20

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Dahari, M. M.
NIP. 19600813 198803 1 003

Sleman,

Wali Kelas X MIA 2

Dra. Dwi Ganiwati
NIP. 19631020 198803 2 005

- A : Tidak Masuk Tanpa Keterangan
- S : Tidak Masuk Karena Sakit
- I : Tidak Masuk dengan Surat Izin
- T : Masuk tetapi datang terlambat
- B : Bolos



DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAH RAGA
SMA 2 SLEMAN

Alamat: Brayut, Pandowoharjo, Sleman, 55512 (0274) 869774, 869775

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK
TAHUN PELAJARAN 2016/2017
KELAS X IIS 1

NO	NIS	NAMA PESERTA DIDIK	L/P	AGAMA	PERTEMUAN KE-								
					1	2	3	4	5	6	7	8	
1	2920	ABABIEL ISNAINDRA PRASETYA	L	ISLAM	V	V	V	V	V				
2	2921	ADISKA RIZQI RAMADINA	P	ISLAM	V	V	V	V	V				
3	2922	AINUR RAIHAN	L	ISLAM	V	V	V	V	V				
4	2923	CLARESTA NESYA AZZAHRA	P	ISLAM	V	V	V	V	S				
5	2924	CLARISSA LUSIANA SAPUTRA	P	KRISTEN	V	V	V	V	V				
6	2925	DEA KARINA WARDANI	P	ISLAM	V	V	V	V	V				
7	2926	FIONA PUTRI BIUTY	P	ISLAM	V	V	V	V	V				
8	2927	GRACEA DHARMAGANTI	P	KATHOLIK	V	V	V	V	S				
9	2928	HABIB DWIKA ANANDA	L	ISLAM	V	V	V	V	V				
10	2929	HIERONYMUS EMILIANUS KURNIAWAN	L	KATHOLIK	V	V	V	V	V				
11	2930	INDAH AYU RUKMANA	P	ISLAM	V	V	V	V	V				
12	2931	INTAN NURAINI DIAH MEGA FITRIA	P	ISLAM	V	V	V	V	V				
13	2932	IRVAN SIANTURI	L	ISLAM	V	V	V	V	V				
14	2933	JASMINE	P	ISLAM	V	V	V	S	V				
15	2934	KHAFIDAH NUR AINI	P	ISLAM	V	V	V	V	V				
16	2935	MIKHAEL TITUS AURUM	L	KATHOLIK	V	V	V	V	V				
17	2936	MISGY BINTANG ANGKASA	L	KRISTEN	V	V	V	V	V				
18	2937	MUHAMAD IHYAULHAQ MAULANA	L	ISLAM	S	V	V	S	V				
19	2938	NADHIHA ARSYA DIVA	P	ISLAM	V	V	V	V	V				
20	2939	NALA FAUZIAH	P	ISLAM	V	V	V	V	V				
21	2940	NI WAYAN SARASWATI DEWI	P	HINDHU	V	V	V	V	V				
22	2941	NOVITA AMANDA PUTRI	P	ISLAM	V	V	V	V	V				
23	2942	RIYAN EKA Satria	L	ISLAM	V	V	V	V	I				
24	2943	SASKIA DEAN PUTRI	P	ISLAM	V	V	V	V	V				
25	2944	SENDA AYU BIDARI	P	ISLAM	V	V	V	V	V				
26	2945	SENO AKSARUL DIAZ	L	ISLAM	V	S	V	V	S				
27	2946	SETIA ARTA DWI NINGRUM	P	ISLAM	V	V	V	V	V				
28	2947	SINDY WIDYA PANGESTIKA	P	ISLAM	V	V	V	V	V				
29	2948	ZAKI NOR FAISY	L	ISLAM	V	V	S	S	V				
30	2949	ZHAVIRA RAHMASANI	P	ISLAM	V	V	V	V	V				

L = 11 Islam : 24 L = 8, P = 16
P = 19 Katlk : 3 L = 2, P = 1
30 Krist : 2 L = 1, P = 1
Hindu: 1 P = 1

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Dahari, M. M.
NIP. 19600813 198803 1 003

Sleman,

Wali Kelas X IIS 1

Efi Triana Ningrum, S. Pd.
NIP 19780724 201406 2 001

- A : Tidak Masuk Tanpa Keterangan
- S : Tidak Masuk Karena Sakit
- I : Tidak Masuk dengan Surat Izin
- T : Masuk tetapi datang terlambat
- B : Bolos





SMA 2 SLEMAN

Alamat: Brayut, Pandowoharjo, Sleman, 55512 (0274) 869774, 869775

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK TAHUN PELAJARAN 2016/2017 KELAS X IIS 2

NO	NIS	NAMA PESERTA DIDIK	L/P	AGAMA	PERTEMUAN KE-							
					1	2	3	4	5	6	7	8
1	2950	ANGGITA OKTAVIANA	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
2	2951	ANTALENTA HIRBED PURRY	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
3	2952	ARFINDALUTHFI HIDAYUTULLAH	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
4	2953	AUDREY NABILA HABIBA	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
5	2954	AYUAN NURTI DHUHA	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
6	2955	AZALIA NOORLITA RANTI	P	ISLAM	V	S	V	V	V			
7	2956	BRIAN ARDI PRAJASAKTI	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
8	2957	DESY KURINASKA QONITA	P	ISLAM	V	V	S	V	V			
9	2958	DIMAS PRATAMA PUTRA	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
10	2959	ENCIK OSHA NAJLA SALSABILA	P	ISLAM	V	S	V	V	V			
11	2960	FARCHAN ARIEF HENDRA DUTATAMA	L	ISLAM	V	V	S	V	V			
12	2961	FAUZIA HASNA NAUVALLINA	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
13	2962	GOESTYA DULCE ASA	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
14	2963	HANAN IRAWAN	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
15	2964	HASNA ANDRIYAN NURIYANTI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
16	2965	INDRA BAYU SEGARA	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
17	2966	KHOIRUNNISA	P	ISLAM	V	V	V	S	V			
18	2967	KURNIA BOWO LAKSONO	L	ISLAM	V	V	V	V	S			
19	2968	LUTHVIANA DEWI LISTIARINI	P	ISLAM	I	V	V	S	V			
20	2969	MUHAMAD NURYAHYA	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
21	2970	MUHAMMAD DAANI PRAMANSIANA	L	ISLAM	V	V	V	V	V			
22	2971	MUHAMMAD FAUZAN HERMANSYAH	L	ISLAM	V	V	V	V	S			
23	2972	NAFISAH SALSABILA	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
24	2973	NURULITA DAMAYANTI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
25	2974	PERMATA DIAN PRATIWI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
26	2975	RAHMAWATI ALIF UTAMI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
27	2976	SALSA PRAMUDYA	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
28	2977	SEPTIANA EKA PUSPANDARI	P	ISLAM	V	V	V	V	V			
29	2978	SYAHREZA ARYA WARDANA	L	ISLAM	V	V	V	V	V			

L = 12

P = 17

29

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Drs. Dahari, M. M.
NIP. 19600813 198803 1 003

Sleman,

Wali Kelas X IIS 2

Sudaryati, S. Pd.
NIP. 19630311 198303 2 011

- A : Tidak Masuk Tanpa Keterangan
- S : Tidak Masuk Karena Sakit
- I : Tidak Masuk dengan Surat Izin
- T : Masuk tetapi datang terlambat
- B : Bolos

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Pendahuluan
Meteri Pembelajaran	:	Ilmu Kimia dan Peranannya
Alokasi Waktu	:	2 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong-royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Peserta didik mampu :

1.1 KD dari KI 1 :

Menyadari adanya keteraturan struktur partikel materi sebagai wujud kebesaran Tuhan YME dan pengetahuan tentang struktur partikel materi sebagai hasil pemikiran kreatif manusia yang kebenarannya bersifat tentative.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

- 1.1.1 Bersyukur atas adanya ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa

2.1 KD dari KI 2 :

Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

2.1.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dengan menyebutkan contoh-contoh bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari dan alat-alat laboratorium kimia

3.1 KD dari KI 3 :

Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

3.1.1 Menjelaskan peranan ilmu kimia dalam kehidupan

3.1.2 Menjelaskan metode ilmiah

3.1.3 Menjelaskan alat-alat laboratorium dan kegunaannya

3.1.4 Menjelaskan beberapa bahan kimia dan sifatnya

4.1 KD dari KI 4 :

Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah

Indikator Pencapaian Kompetensi:

4.1.1 Mengamati video orang yang sedang bekerja di laboratorium untuk memahami keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1.1.1.1 Peserta didik dapat mensyukuri adanya ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa

2.1.1.1 Peserta didik dapat menunjukkan rasa ingin tahu dengan menyebutkan contoh-contoh bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari dan alat-alat laboratorium kimia

3.1.1.1 Peserta didik dapat menjelaskan peranan ilmu kimia dalam kehidupan

3.1.2.1 Peserta didik dapat menjelaskan langkah-langkah metode ilmiah

3.1.3.1 Peserta didik dapat menjelaskan alat-alat laboratorium dan kegunaannya

3.1.4.1 Peserta didik dapat menjelaskan beberapa bahan kimia dan sifatnya

4.1.1.1 Peserta didik dapat memahami keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium melalui video

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Ilmu Kimia dan Peranannya
2. Hakikat Ilmu Kimia
3. Metode Ilmiah
4. Bekerja di Laboratorium
5. Materi dan Klasifikasinya

(Lampiran 5)

E. METODE MENGAJAR

1. Model Pembelajaran : Kooperatif
2. Metode : Ceramah, tanya jawab, dan demonstrasi

F. SUMBER BELAJAR

1. Media
 - White board
 - Spidol
 - Laptop
 - LCD
 - Speaker
2. Alat dan Bahan
 - Gelas kimia
 - Gelas ukur
 - Pipet tetes
 - Pipet volum
 - Mortar dan cawan porselen
 - Botol semprot
 - Plat tetes
 - Pembakar spiritus
 - Corong

- Tabung reaksi
- Erlenmeyer

3. Sumber Belajar

- Ningsih, Sri Rahayu, dkk. 2013. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara
- Salirawati, Das. dkk. 2007. *Belajar Kimia Secara Menarik Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Grasindo
- Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>a. Membuka pelajaran dengan salam</p> <p>b. Berdoa dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin</p> <p>c. Mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>d. Apersepsi dan Motivasi</p> <p>Pendidik memberikan selamat kepada peserta didik yang sudah memasuki jenjang baru yaitu Sekolah Menengah Atas dan semoga prestasi yang sudah didapat di SMP bisa ditingkatkan lagi.</p> <p>Pendidik bertanya mengenai materi kimia yang sudah dipelajari saat SMP dan bahan-bahan kimia yang sudah diketahui peserta didik</p> <p>e. Menyampaikan Tujuan Pembelajaran</p> <p>Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan ini yaitu menyebutkan contoh-contoh bahan kimia dalam kehidupan, menjelaskan peranan ilmu kimia dalam kehidupan, menjelaskan alat-alat laboratoriuun dan kegunaannya, menjelaskan beberapa bahan kimia dan</p>	15 menit

	sifatnya, memahami keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium melalui video	
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati</p> <p>Peserta didik mengamati video tentang keselamatan kerja di laboratorium dan simbol sifat bahan kimia</p> <p>b. Menanya</p> <p>Melalui tanya jawab dengan peserta didik maka pendidik dapat mengetahui pengetahuan peserta didik tentang bahan-bahan kimia yang ada dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>c. Mengumpulkan data</p> <p>Peserta didik dapat menyebutkan sifat bahan-bahan kimia, mengunjungi laboratorium untuk mengenal alat-alat laboratorium dan tata tertib laboratorium</p> <p>d. Mengasosiasi</p> <p>Peserta didik mengetahui kegunaan alat-alat laboratorium</p> <p>e. Mengomunikasikan</p> <p>Peserta didik dapat memberikan tanggapan tentang video yang sudah diputarkan</p>	70 menit
Penutup	<p>a. Simpulan</p> <p>Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat menyebutkan alat-alat laboratorium dan kegunaannya, sifat-sifat bahan kimia, dan tata tertib keselamatan kerja</p> <p>b. Tindak Lanjut</p> <p>Pendidik memberitahu siswa bahwa kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya adalah evaluasi</p>	5 menit

I. PENILAIAN

1. Sikap spiritual

Prosedur : Observasi

Instrumen : Lembar Observasi

Rubrik penilaian sikap spiritual pada Lampiran 1.

2. Sikap Sosial

Prosedur : Observasi

Instrumen : Lembar Observasi

Rubrik penilaian sikap sosial pada Lampiran 2.

3. Pengetahuan

Prosedur : Tes Tertulis

Instrumen : Soal Evaluasi

Rubrik dan contoh soal tes pengetahuan pada Lampiran 3.

4. Keterampilan

Prosedur : Observasi

Instrumen : Lembar Observasi

Tes praktik menggunakan rubrik penilaian keterampilan pada Lampiran 4.

Sleman, 25 Juli 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIP.19780724 201406 2 001

NIM. 13303241009

Lampiran 1

INSTRUMEN PENILAIAN SPIRITUAL

No	N a m a Peserta Didik	Bersyukur atas adanya ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa				Total Skor
		4	3	2	1	
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Keterangan Nilai :

Rentang Skor = 1 – 4 Skor minimal = 1
Skor maksimal = 4

Skor : Sangat baik = 4
Baik = 3
Cukup baik = 2
Kurang = 1

JABARAN INDIKATOR PENILAIAN SPIRITUAL

No	Tujuan Pembelajaran	Kriteria	Deskripsi
1.	Bersyukur atas adanya ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa	4	Jika peserta didik mengucapkan rasa syukur, mengakui kebermanfaatan ilmu kimia dan dapat menyebutkan contoh ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari
		3	Jika peserta didik mengucapkan rasa syukur, mengakui kebermanfaatan ilmu kimia dan tidak dapat menyebutkan contoh ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari.
		2	Jika peserta didik tidak bersyukur, menyadari kebermanfaatan ilmu kimia dan tidak dapat menyebutkan contoh ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari
		1	Jika peserta didik tidak bersyukur, tidak menyadari kebermanfaatan ilmu kimia dan tidak dapat menyebutkan contoh ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari

Lampiran 2

INSTRUMEN PENILAIAN SOSIAL

No.	Nama Peserta Didik	Aspek yang Dinilai				Jumlah Skor
		Rasa Ingin Tahu				
		4	3	2	1	
1						
2						
3						

Keterangan Nilai :

Rentang Skor = 1 – 4

Skor minimal = 3

Skor maksimal = 12

Skor : Sangat baik = 10-12

Baik = 7-9

Cukup Baik = 4-6

Kurang Baik = 1-3

JABARAN INDIKATOR PENILAIAN SOSIAL

No	Tujuan Pembelajaran	Kriteria	Deskripsi
1.	Menunjukkan rasa ingin tahu dengan menyebutkan contoh-contoh bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari	4	Jika peserta didik memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan bersikap aktif saat menyebutkan contoh-contoh bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari
		3	Jika peserta didik memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan bersikap kurang aktif saat menyebutkan contoh-contoh bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari
		2	Jika peserta didik kurang memiliki rasa ingin tahu dan bersikap tidak aktif saat menyebutkan contoh-contoh bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari
		1	Jika peserta didik tidak memiliki rasa ingin tahu dan bersikap tidak aktif saat menyebutkan contoh-contoh bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari

Lampiran 3

INSTRUMEN PENILAIAN PENGETAHUAN

No	Tujuan Pembelajaran	BUTIR SOAL
1.	Peserta didik dapat menjelaskan peranan ilmu kimia dalam kehidupan	Jelaskan tiga contoh peranan ilmu kimia dalam kehidupan?
2.	Peserta didik dapat menjelaskan langkah-langkah metode ilmiah	Buatlah bagan langkah-langkah metode ilmiah!
3.	Peserta didik dapat menjelaskan alat-alat laboratoriu dan kegunaannya	Sebutkan 10 alat-alat laboratorium dan kegunaannya?
4.	Peserta didik dapat menjelaskan beberapa bahan kimia dan sifatnya	Sebutkan 6 sifat bahan-bahan kimia?

PEDOMAN PENSKORAN

NO	SOAL	SKOR
1.	1	3
2.	2	3
3.	3	5
4.	4	4
Total Skor		

NILAI: $\frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 =$

Skor maksimal

Lampiran 4

INSTRUMEN PENILAIAN KETRAMPILAN

No	N a m a Peserta Didik	Aspek yang dinilai			Total Skor
		Bertanya	Mengungkapkan pendapat	Menyimpulkan	
1					
2					
3					

Keterangan Nilai

- 1 = kurang
- 2 = cukup
- 3 = baik
- 4 =sangat baik.

JABARAN INDIKATOR PENILAIAN KETRAMPILAN

No	Tujuan Pembelajaran	Kriteria	Deskripsi
1.	Peserta didik dapat memahami keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium melalui video	4	Jika peserta didik bertanya, mengungkapkan pendapat dan menyimpulkan isi video yang ditayangkan
		3	Jika peserta didik mengungkapkan pendapat dan menyimpulkan isi video yang ditayangkan
		2	Jika peserta didik menyimpulkan isi video yang ditayangkan
		1	Jika peserta didik tidak bertanya, mengungkapkan pendapat dan menyimpulkan isi video yang ditayangkan

Lampiran 5

➤ Ilmu Kimia dan Peranannya

Ilmu kimia merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang mempelajari struktur dan sifat materi (zat), perubahan materi, dan energi yang menyertai perubahan tersebut. Susunan materi mencakup komponen pembentuk materi, struktur materi mencakup struktur partikel-partikel penyusun suatu materi, sifat materi mencakup sifat fisik dan kimia, perubahan materi meliputi perubahan fisika dan kimia, menyertai perubahan materi menyangkut banyaknya energy yang menyertai sejumlah materi. Ilmu kimia seringkali disebut sebagai pusatnya ilmu pengetahuan, sebab ilmu kimia dibutuhkan untuk mempelajari ilmu pengetahuan lainnya seperti biologi, pertanian, kesehatan, dan lingkungan hidup. Memasuki abad ke-21, ilmu kimia tetap mempunyai peranan yang sangat penting pada semua bidang. Berikut adalah peranan ilmu kimia dalam berbagai bidang.

1. Kesehatan dan Kedokteran

Manfaat ilmu kimia bagi kehidupan manusia dalam bidang kedokteran adalah membantu penyembuhan pasien yang mengidap suatu penyakit, digunakan obat-obatan yang dibuat berdasarkan hasil riset terhadap proses dan reaksi kimia bahan-bahan yang berkhasiat yang dilakukan dalam cabang kimia farmasi

2. Pertanian

Manfaat ilmu kimia di bidang pertanian yaitu pengendalian hama, salah satu pestisida yang digunakan untuk pengendalian hama yaitu DDT namun penggunaan yang berlebihan menimbulkan dampak buruk terhadap lingkungan.

3. Kecantikan

Dibidang kecantikan ilmu kimia bermanfaat pada pembuatan kosmetik, shampoo, parfum dan sabun.

4. Teknologi Bahan

Penemuan bahan-bahan baru misalnya polimer karet, plastic, nilon, dan LCD (*Liquid Crystal Display*) telah mengubah bentuk pesawat TV menjadi semakin tipis.

5. Hukum

Ahli forensic menggunakan ilmu kimia untuk mengungkap masalah yang berhubungan dengan kriminalitas seperti meneliti sisa-sisa barang bukti yang ditinggalkan oleh pelaku kejahatan ditempat kejadian

perkara seperti rambut dan darah dengan cara memeriksa susunan DNA-nya

6. Geologi

Ilmu kimia diperlukan dalam penelitian jenis dan komposisi materi batuan dan mineral sehingga diketahui struktur batuan dan mineral yang selanjutnya akan berguna dalam menentukan apakah tempat tersebut layak untuk dijadikan pertambangan atau tidak.

➤ Hakikat Ilmu Kimia

Hakikat ilmu kimia adalah bahwa benda bisa mengalami perubahan bentuk, maupun susunan partikelnya menjadi bentuk yang lain sehingga terjadi perubahan letak susunan yang mempengaruhi sifat-sifat dengan wujud yang semula. Ilmu kimia berkembang melalui eksperimen sehingga berisi tentang produk-produk ilmiah yang memuat proses-proses ilmiah. Ilmu kimia dikembangkan dengan metode yang biasa digunakan oleh para ilmuwan dalam memperoleh ilmu pengetahuan yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dan disebut sebagai metode ilmiah.

➤ Metode Ilmiah

Metode ilmiah merupakan proses berpikir untuk memecahkan masalah secara sistematis, empiris, dan terkontrol. Proses berpikir untuk memecahkan masalah lebih berdasar kepada masalah nyata. Untuk memulai suatu metode ilmiah, maka dengan demikian pertama-tama harus dirumuskan masalah apa yang sedang dihadapi dan sedang dicari pemecahannya. Proses berpikir yang sistematis ini dimulai dengan kesadaran akan adanya masalah hingga terbentuk sebuah kesimpulan. Dalam metode ilmiah, proses berpikir dilakukan sesuai langkah-langkah metode ilmiah secara sistematis dan berurutan. Setiap metode ilmiah selalu disandarkan pada data empiris, maksudnya adalah masalah yang hendak ditemukan pemecahannya atau jawabannya itu harus tersedia datanya, yang diperoleh dari hasil pengukuran secara objektif. Ada atau tidak tersedia data empiris merupakan salah satu kriteria penting dalam metode ilmiah. Apabila sebuah masalah dirumuskan lalu dikaji tanpa data empiris, maka itu bukanlah sebuah bentuk metode ilmiah. Proses berpikir dilaksanakan secara terkontrol, dalam berpikir secara ilmiah itu dilakukan secara sadar dan terjaga, jadi apabila ada orang lain yang juga ingin membuktikan kebenarannya dapat dilakukan seperti apa adanya. Seseorang yang berpikir ilmiah tidak melakukannya dalam keadaan berkhayal atau bermimpi, akan tetapi dilakukan secara sadar dan terkontrol.






Adapun langkah-langkah metode ilmiah adalah sebagai berikut:

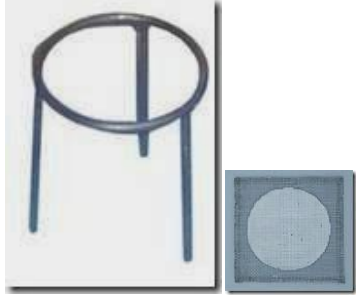





1. Identifikasi masalah
2. Perumusan masalah
3. Pengumpulan informasi
4. Pengajuan hipotesis
5. Eksperimen
6. Analisis data
7. Kesimpulan





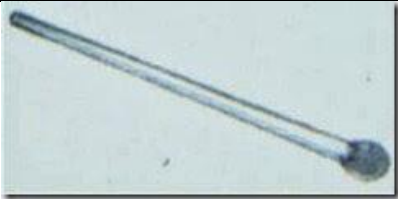
➤ Bekerja di Laboratorium

Laboratorium merupakan suatu tempat bagi seorang praktikan untuk melakukan percobaan. Praktikan adalah orang yang melakukan percobaan. Dalam melakukan percobaan di laboratorium ada tiga langkah yang dilakukan yaitu melakukan pengamatan, mengolah dan menyajikan data, dan menarik kesimpulan. Saat bekerja di laboratorium harus mengikuti aturan-aturan yang benar agar tidak membahayakan keselamatan. Di dalam laboratorium kimia terdapat alat dan bahan kimia yang memerlukan perlakuan secara khusus. Berikut adalah alat-alat yang sering digunakan untuk praktikum di laboratorium kimia.

ALAT	KEGUNAAN
 <p data-bbox="511 1689 678 1726">Gelas Kimia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tempat membuat larutan • Tempat menyiapkan larutan yang akan digunakan • Tempat mereaksikan zat dalam volume yang banyak • Terdapat beberapa jenis ukuran: 50ml, 100ml, 200ml, 500ml, dan 1000ml
 <p data-bbox="516 2100 672 2138">Erlenmeyer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk melakukan titrasi • Untuk mereaksikan larutan • Tempat menyiapkan larutan yang akan digunakan • Terdapat beberapa jenis ukuran: 50ml, 100ml, 200ml, dan 500ml

 <p style="text-align: center;">Gelas Ukur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk mengukur volume larutan • Terdapat beberapa jenis ukuran: 5ml, 10ml, 25ml, 50ml, 100ml, 200ml, dan 500ml
 <p style="text-align: center;">Pipet Gondok</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk mengambil larutan dengan volume tertentu sesuai dengan ukuran pipet gondok • Terdapat beberapa jenis ukuran: 10ml, 25ml, 50ml, dan 100ml
 <p style="text-align: center;">Pipet Tetes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk mengambil larutan dalam jumlah kecil
 <p style="text-align: center;">Tabung Reaksi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk mereaksikan dua atau lebih zat
 <p style="text-align: center;">Gelas Arloji</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk wadah zat padat yang akan ditimbang menggunakan neraca • Sebagai penutup saat melakukan pemanasan bahan kimia

 <p>Kaki Tiga Kasa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk penyangga pembakar spiritus dan alas untuk menahan labu atau gelas beker saat pemanasan
 <p>Rak Tabung Reaksi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk menempatkan tabung reaksi
 <p>Penjepit</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk menjepit tabung reaksi saat pemanasan
 <p>Mortar dan Porselen</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk menghaluskan zat padat atau Kristal
 <p>Lampu Spiritus</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk memanaskan larutan atau membakar zat
	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk menyimpan aquadest dan digunakan untuk mencuci atau membilas alat-alat dan bahan

<p style="text-align: center;">Botol Semprot</p>	
<div style="text-align: center;">  <p>Plat Tetes</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk mereaksikan zat dalam jumlah kecil
<div style="text-align: center;">  <p>Corong</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Sebagai alat bantu untuk memindah / memasukkan larutan ke wadah / tempat yang mempunyai dimensi pemasukkan sampel bahan kecil. • Sebagai alat bantu dalam melakukan penyaringan, yaitu sebagai tempat meletakkan kertas saring
<div style="text-align: center;">  <p>Neraca</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk menimbang zat
<div style="text-align: center;">  <p>Labu Ukur</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat suatu larutan dengan volume yang diketahui secara teliti • Mengencerkan larutan sampai volume tertentu dengan ketelitian yang tinggi.
<div style="text-align: center;">  <p>Pengaduk</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> • Untuk mengocok maupun mengaduk zat yang direaksikan

Bahan kimia berdasarkan sifatnya dikelompokkan menjadi beberapa jenis sebagai berikut.

1. mudah meledak (*explosive*) adalah suatu zat padat atau cair karena suatu reaksi kimia dapat menghasilkan gas dalam jumlah dan tekanan yang besar sehingga menimbulkan kerusakan disekelilingny. Contohnya : asetilena, Trinitrotoluen(TNT), ammonium nitrat
2. pengoksidasi (*oxidizing*) adalah suatu bahan kimia yang mungkin tidak mudah terbakar tetapi dapat menghasilkan oksigen yang dapat menyebabkan kebakaran bahan-bahan lainnya. Contohnya : asam sulfat, aseton
3. karsinogenik (*carcinogenic*) adalah sifat mengendap dan merusak terutama pada organ paru-paru karena zat-zat yang terdapat pada rokok. Contohnya : benzene, asbes
4. mudah terbakar(*flammable*) adalah bahan kimia yang mudah bereaksi dengan oksigen dan dapat menimbulkan kebakaran. Contohnya : etanol, metanol
5. beracun (*toxic*) adalah bahan kimia yang dapat menyebabkan bahaya terhadap kesehatan manusia tau menyebabkan kematian apabila terserap ke dalam tubuh karena tertelan, lewat pernafasan atau kontak dengan kulit. Contohnya : merkuri, klorin, kloroform
6. korosif (*corrosive*) adalah bahan kimia karena reaksi kimia dapat mengakibatkan kerusakan apabila kontak dengan jaringan tubuh. Contohnya : asam asetat, alumunium klorida, asam klorida
7. menyebabkan iritasi (*irritant*) adalah tidak korosif tetapi menyebabkan inflamasi jika kontak dengan kulit. Contohnya : amonia, belerang dioksida

Untuk menjaga keselamatan kerja di laboratorium, maka perlu diperhatikan tata tertib dan kehati-hatian dalam bekerja di laboratorium. Beberapa hal yang perlu di perhatikan saat bekerja di laboratorium:

1. Merencanakan percobaan yang akan dilakukan sebelum memulai praktikum
2. Menggunakan peralatan kerja (kacamata, jas praktikum, sarung tangan dan sepatu tertutup) Bagi wanita yang berambut panjang, diharuskan mengikat rambutnya
3. Dilarang makan, minum dan merokok
4. Menjaga kebersihan meja praktikum dan lingkungan laboratorium
5. Membiasakan mencuci tangan dengan sabun dan air bersih terutama sehabis praktikum

6. Bila kulit terkena bahan kimia, jangan digaruk agar tidak menyebar
7. Memastikan bahwa kran gas tidak bocor sewaktu hendak menggunakan bunsen
8. Pastikan bahwa kran air selalu dalam keadaan tertutup sebelum dan sesudah melakukan praktikum

➤ Materi dan Klasifikasinya

Pusat perhatian kimia adalah mempelajari materi, perubahan materi, dan energy yang menyertai perubahan tersebut. Materi merupakan segala sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa. Secara umum materi dibedakan menjadi campuran, senyawa, unsure, atom, dan molekul.

1. Campuran adalah materi yang terdiri atas 2 (dua) atau lebih zat dan masih mempunyai sifat zat asalnya.

Contohnya : campuran air dan garam, campuran air dan gula

2. Senyawa adalah zat tunggal yang terbentuk dari dua atau lebih jenis unsur. Sifat suatu senyawa berbeda dengan sifat unsur penyusunnya.

Contohnya : senyawa $H_2O(l)$ dan $NaCl(s)$

3. Unsur adalah zat tunggal yang tidak dapat diuraikan lagi secara kimia menjadi zat-zat lain yang lebih sederhana. Unsur merupakan zat tunggal yang paling sederhana dari materi.

Contohnya : H, C, N, P, Fe, Au, Mg

4. Atom adalah partikel terkecil dari suatu unsur yang masih mempunyai sifat-sifat unsur itu. Atom suatu unsur diberi lambang *sama dengan* lambang unsur tersebut

Contoh : Na, Mg, Ba, Ca, Fe

5. Molekul adalah partikel yang terdiri dari 2 atau lebih atom, baik atom sejenis maupun atom yang berbeda. Molekul yang terdiri dari *sejenis atom* disebut Molekul Unsur. Molekul yang terdiri dari *atom-atom yang berbeda* disebut Molekul Senyawa

Contoh : H_2O ; CO_2 ; H_2SO_4

Nama :

Kelas :

No Absen :

LEMBAR KERJA SISWA

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan ilmu kimia!
2. Sebutkan tiga contoh peranan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari.

No	Contoh peranan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari
1	
2	
3	

3. Sebutkan masing masing 3 contoh peranan ilmu kimia dibidang :

Bidang	Contoh penerapan kimia
Kesehatan dan kedokteran	1.
	2.
	3.
Pertanian	1.
	2.
	3.
Teknologi bahan	1.
	2.
	3.
Kecantikan	1.
	2.
	3.

4. Apa perbedaan antara perubahan kimia dan perubahan fisika?
5. Apa yang dimaksud dengan metode ilmiah?
6. Jelaskan langkah-langkah metode ilmiah !
7. Sebutkan 8 alat-alat laboratorium beserta kegunaannya!
8. Sebutkan 5 sifat bahan-bahan kimia!

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur
Meteri Pembelajaran	:	Struktur Atom
Alokasi Waktu	:	3 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong-royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Peserta didik mampu :

1.1 KD dari KI 1 :

Menyadari adanya keteraturan struktur partikel materi sebagai wujud kebesaran Tuhan YME dan pengetahuan tentang struktur partikel materi sebagai hasil pemikiran kreatif manusia yang kebenarannya bersifat tentative.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

1.1.1 Bersyukur atas adanya partikel penyusun atom yang dapat dimanfaatkan manusia dalam kehidupan sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa

2.1 KD dari KI 2 :

Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

2.1.1 Menunjukkan rasa ingin tahu dalam memahami struktur atom

2.1.2 Teliti dalam mengolah dan menganalisis data

2.1.3 Ulet dalam mencari sumber pengetahuan yang mendukung penyelesaian masalah (dapat menyelesaikan masalah secara runtut diawal hingga akhir dengan langkah-langkah yang benar).

3.2 KD dari KI 3 :

Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang

Indikator Pencapaian Kompetensi :

3.2.1 Menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya

3.2.2 Menentukan jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya

3.2.3 Membedakan isotop, isoton, dan isobar

4.2 KD dari KI 4 :

Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan Indikator Pencapaian Kompetensi:

4.2.1 Menyajikan data jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1.1.1.1 Peserta didik dapat mensyukuri adanya partikel penyusun atom sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa
- 2.1.1.1 Peserta didik dapat menunjukkan rasa ingin tahu dalam memahami struktur atom
- 2.1.2.1 Peserta didik teliti dalam mengolah dan menganalisis data
- 2.1.3.1 Peserta didik dapat mencari sumber pengetahuan yang mendukung penyelesaian masalah (dapat menyelesaikan masalah secara runut diawal hingga akhir dengan langkah-langkah yang benar) dengan ulet.
- 3.2.1.1 Peserta didik dapat menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya
- 3.2.2.1 Peserta didik dapat menentukan jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya
- 3.2.3.1 Peserta didik dapat membedakan isotop, isoton, dan isobar
- 4.2.1.1 Peserta didik dapat mempresentasikan data jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya

D. MATERI PEMBELAJARAN

1. Struktur Atom
2. Partikel Penyusun Atom
3. Nomor Atom dan Nomor Massa
4. Isotop, Isobar, dan Isoton

Lampiran 2

E. METODE MENGAJAR

1. Model Pembelajaran :Kooperatif
2. Metode : Diskusi Informasi dan diskusi

F. SUMBER BELAJAR

1. Media
 - White board
 - Spidol
 - Lembar Kerja
 - LCD
 - Laptop

2. Sumber Belajar

- Ningsih, Sri Rahayu, dkk. 2013. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara
- Salirawati, Das. dkk. 2007. *Belajar Kimia Secara Menarik Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Grasindo
- Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>a. Membuka pelajaran dengan salam</p> <p>b. Berdoa dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin</p> <p>c. Mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>d. Apersepsi dan Motivasi</p> <p>Menganalogikan buah-buahan yang mempunyai kulit, badan buah, dan biji dengan atom yang tersusun dari beberapa bagian yaitu proton, electron, dan neutron</p> <p>e. Menyampaikan Tujuan Pembelajaran</p> <p>Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada pertemuan ini yaitu peserta didik dapat menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya, menjelaskan jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya, dan membedakan isotop, isoton, dan isobar</p>	10 menit
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati</p> <p>Peserta didik membaca materi partikel penyusun atom</p> <p>Peserta didik mengamati gambar model atom dan tabung sinar katoda</p>	75 menit

	<p>b. Menanya</p> <p>Melalui tanya jawab dengan peserta didik maka pendidik dapat mengetahui pengetahuan peserta didik tentang partikel penyusun atom, nomor atom, nomor massa, isoton, isotop, dan isobar.</p> <p>Pendidik mengajak peserta didik untuk aktif berdiskusi tentang materi yang sedang dibahas</p> <p>c. Mengumpulkan data</p> <p>Peserta didik diminta mengisi tabel proses penemuan partikel penyusun atom.</p> <p>Peserta didik diminta menentukan jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya.</p> <p>d. Mengasosiasi</p> <p>Peserta didik melalui diskusi memperoleh informasi untuk meengkapi tabel.</p> <p>Peserta didik mengetahui cara menentukan jumlah proton, electron, neutron</p> <p>Peserta didik mengetahui perbedaan isotop isobar, dan isoton.</p> <p>Peserta didik mengerjakan lembar kerja untuk menentukan proton, electron, neutron suatu unsure berdasarkan nomor atom dan nomor massanya.</p> <p>e. Mengkomunikasikan</p> <p>Peserta didik mempresentasikan tabel proses penemuan partikel penyusun atom.</p>	
Penutup	<p>a. Simpulan</p> <p>Peserta didik dengan bimbingan pendidik</p>	5 menit

	<p>dapat membuat kesimpulan tentang partikel penyusun atom, cara menentukan jumlah proton, electron dan neutron serta membedakan isotop, isoton, dan isobar</p> <p>b. Tindak Lanjut</p> <p>Pendidik memberitahu peserta didik bahwa kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya adalah maju secara bergantian untuk mempresentasikan data jumlah proton, electron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya</p>	
--	---	--

Pertemuan Kedua

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>a. Membuka pelajaran dengan salam</p> <p>b. Berdoa dengan menunjuk salah satu peserta didik memimpin</p> <p>c. Mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>d. Apersepsi dan Motivasi</p> <p>Pendidik bersama peserta didik mengingat kembali materi yang telah dipelajari sebelumnya</p>	10 menit
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati</p> <p>Peserta didik mengamati peserta didik yang mempresentasikan hasil kerjanya</p> <p>b. Menanya</p> <p>Peserta didik melakukan tanya jawab dengan peserta didik yang mempresentasikan hasil kerjanya</p> <p>c. Mengumpulkan data</p> <p>Peserta didik yang tidak maju diminta memahami kembali jawaban yang di</p>	30 menit

	<p>presentasikan peserta didik</p> <p>d. Mengasosiasi</p> <p>Peserta didik yang tidak maju diminta mengoreksi jawaban peserta didik yang maju presentasi</p>	
Penutup	<p>a. Simpulan</p> <p>Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang cara menentukan jumlah proton, electron dan neutron</p> <p>b. Tindak Lanjut</p> <p>Pendidik memberitahu peserta didik bahwa kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya adalah perkembangan atom</p>	5 menit

I. PENILAIAN

- a. Jenis dan teknik penilaian
 - a. Penilaian sikap melalui pengamatan (observasi) pada saat diskusi
 - b. Penilaian pengetahuan melalui tes (tertulis/lisan)
 - c. Penilaian keterampilan melalui kinerja presentasi
- b. Instrumen penilaian

Lampiran 1

Sleman, 27 Juli 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIP.19780724 201406 2 001

NIM. 13303241009

Lampiran 1

INSTRUMEN PENILAIAN

- a. Kompetensi yang dinilai :Penilaian Sikap (Observasi)
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester /Tahun Pelajaran: X / 1 / 2016/2017

Format Lembar Pengamatan Perilaku Ilmiah Peserta Didik

Nama Peserta Didik :

Nomor Absen :

Materi saat diobservasi :

Tanggal Observasi :

No	Sikap	Kriteria	Skor
1.	Disiplin	1. Mengerjakan tugas sesuai waktu yang ditetapkan. 2. Mengumpulkan hasil pekerjaan tepat waktu.	
2.	Tanggung jawab	1. Melaksanakan tugas yang diberikan oleh pendidik.	
3.	Peduli lingkungan	1. Membersihkan meja dan kursi yang ditempatinya/meja dan kursi yang ditempati dalam keadaan bersih/ rapi. 2. Menata/menempatkan kembali alat/bahan/buku/sumber belajar lainnya dengan rapi atau menempatkan kembali pada tempat semula.	
4.	Kerjasama	1. Menghargai pendapat teman	
Skor total			

Skor :

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

KriteriaNilai :

A = > 80 = Sangat baik

B = 70 - 79 = Baik

C = 60 - 69 = Cukup

D = < 60 = Kurang

- b. Kompetensi yang akan dinilai : Pengetahuan
Bentuk Penilaian : Tes Tulis
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester/Tahun Pelajaran : X / I / 2016/2017

Tabel kisi-kisi soal

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
1.	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang	• Partikel penyusun atom	Peserta didik dapat menuliskan lambang partikel dasar penyusun atom	Uraian	1
		• Nomor atom dan nomor massa	Peserta didik dapat menentukan jumlah proton, electron, dan neutron berdasarkan nomor atom dan nomor massa berbagai unsure	Uraian	2
		• Isotop, isoton, dan isobar	Peserta didik dapat membedakan isotop, isoton, dan isobar	Uraian	3

SOAL URAIAN

a. Tulislah lambang:

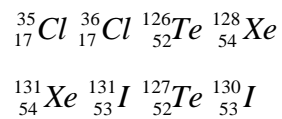
- 1) Proton
- 2) Electron
- 3) Neutron

b. Diketahui unsure-unsur sebagai berikut:

- 1) ${}^{40}_{20}\text{Ca}$
- 2) ${}^{36}_{17}\text{Cl}$
- 3) ${}^{24}_{12}\text{Mg}$
- 4) ${}^{23}_{11}\text{Na}$

Tentukan jumlah proton, neutron dan electron masing-masing unsur.

c. Diantara atom-atom berikut, manakah pasangan atom yang merupakan isotop, isobar, dan isoton?



PEDOMAN PENILAIAN

NO	SOAL	SKOR
1.	1	3
2.	2	8
3.	3	4
Total Skor		15

NILAI: Skor siswa x 100 =

Skor maksimal

KUNCI JAWABAN

1. Proton : ${}^{+1}\text{p}$

Elektron : ${}^{-1}\text{e}$

Neutron : $\boxed{\begin{matrix} 1 \\ 0n \end{matrix}}$

2.

a. ${}_{20}^{40}\text{Ca}$ Proton : 20
Electron: 20
Neutron : 20

b. ${}_{17}^{36}\text{Cl}$ Proton : 17
Electron: 17
Neutron : 19

c. ${}_{12}^{24}\text{Mg}$ Proton : 12
Electron: 12
Neutron : 12

d. ${}_{11}^{23}\text{Na}$ Proton : 11
Electron: 11
Neutron : 12

3. Isotop : ${}_{17}^{35}\text{Cl}$ ${}_{17}^{36}\text{Cl}$

Isoton : ${}_{52}^{126}\text{Te}$ ${}_{54}^{128}\text{Xe}$

Isobar : ${}_{54}^{131}\text{Xe}$ ${}_{53}^{131}\text{I}$

c. Kompetensi yang dinilai : Penilaian keterampilan
(Observasi)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester /Tahun Pelajaran : X / 1 / 2016/2017

Format Lembar Pengamatan Perilaku Ilmiah Peserta Didik

Materi saat diobservasi :

Tanggal Observasi :

No	Nama Siswa	Kriteria / Aspek				Skor
		1	2	3	4	
1.						
2.						
3.						
Dst						

Kriteria :

1. **Kerapian penulisan tugas**
2. **Menjawab pertanyaan dengan tepat dan benar**
3. **Mengumpulkan tepat waktu**
4. **Mampu menjawab secara runtut**

Skor :

- 4 = Sangat baik
 3 = Baik
 2 = Cukup
 1 = Kurang

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

KriteriaNilai :

- A = > 80 = Sangat baik
 B = 70 - 79 = Baik
 C = 60 - 69 = Cukup
 D = < 60 = Kurang

Lampiran 2

➤ Struktur Atom

Teori tentang atom pertama kali dikemukakan oleh ahli filsafat Yunani, Leucippus dan Democritus, pada abad ke-5 sebelum Masehi. Mereka menyatakan bahwa benda atau materi terdiri dari partikel-partikel yang sangat kecil, yang tidak dapat dibelah lagi dan tidak dapat dimusnahkan yang disebut atom. Kata atom berasal dari bahasa Yunani *atomos* yang berarti tidak dapat dibagi-bagi. Pendapat kedua ialah pendapat dari Aristoteles yang menyatakan bahwa zat dapat dibelah terus-menerus tanpa batas.

Pada zaman renaissance, Gassendi (1592-1655) berpendapat tentang adanya atom sebagai suatu bagian terkecil suatu zat. Kemudian pendapat atom yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah dikemukakan oleh John Dalton yang menyatakan bahwa atom sebagai partikel terkecil dari suatu unsur. Untuk menerangkan sifat unsur, Dalton mengembangkan gagasan bahwa suatu unsur mengandung hanya satu macam atom dan suatu atom merupakan suatu partikel yang tidak dapat dibagi menjadi zat yang lebih sederhana. Pada abad ke-19 para ilmuwan mulai melakukan penelitian untuk menemukan struktur atom. Struktur atom menggambarkan bagaimana partikel-partikel dasar tersusun dalam atom.

➤ Partikel Penyusun Atom

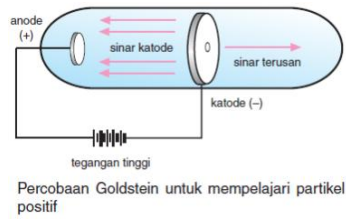
Awal abad ke 20 para ahli meyakini kebenaran bahwa model atom yang menggambarkan atom terdiri atas inti atom yang berukuran kecil dan elektron-elektron yang berada sebagai awan di seputar inti atom. Inti atom terdiri atas proton dan neutron. Partikel penyusun atom di gambarkan sebagai berikut.

- a. Atom terdiri atas tiga macam partikel dasar yaitu proton, neutron, dan elektron
- b. Proton dan neutron berada dalam inti atom
- c. Elektron berada dalam ruang seputar inti

Penelitian para ahli tentang atom bukanlah berdasarkan pengamatan langsung pada objeknya, melainkan dilakukan dengan perkiraan yang diperoleh dari berbagai penelitian dan pengkajian secara teoritis. Berikut penjelasan mengenai proton, elektron dan neutron :

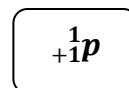
a. Proton

Pada tahun 1886 Eugene Goldstein, ahli fisika bangsa Jerman, melakukan percobaan dengan tabung sinar katode yang telah dimodifikasi, yaitu memberi lubang di tengah keping katode.



Gambar 1. tabung katode

Ternyata ada seberkas sinar berbeda dengan sinar katode yang melewati lubang katode dan bergerak dari arah anode. Sinar itu disebut *sinar trusan* atau *sinar saluran* atau *sinar anode* atau *sinar positif*. Kemudian pada tahun 1920 partikel tersebut dinamakan proton oleh Rutherford. Proton adalah partikel bermuatan positif dengan massa sebesar $1,6726231 \times 10^{-24}$ gram dan muatan proton sebesar $1,60217733 \times 10^{-19}$ C. Sinar anode dapat membelok karena elektron-elektron dalam tabung yang bergerak dari katode menuju anode bertumbukan dengan atom-atom atau molekul-molekul gas. Atom atau molekul itu melepaskan elektron dan kembali menjadi bermuatan positif. Partikel bermuatan positif ini tertarik ke arah katode dan sebagian lolos melalui lubang pada katode tersebut menjadi sinar anode. Partikel yang bermuatan positif disebut ion positif dan dinamakan dengan proton, yang diberi lambang sebagai berikut :



Keterangan :

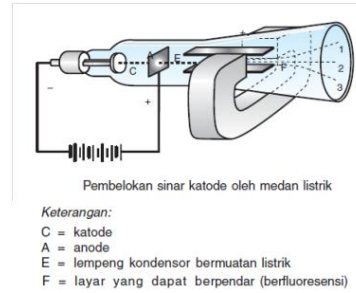
p = lambang proton

+1 = muata

1 = massa

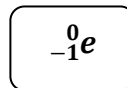
b. Elektron

Pada tahun 1897 J.J. Thomson melakukan sebuah percobaan dengan mengamati dua pelat elektrode dalam tabung vakum.



Gambar 2. Tabung vakum

Ketika kedua pelat tersebut dihubungkan dengan sumber tegangan tinggi, dari elektrode negatif (katode) dijalarkan sinar menuju ke elektrode positif (anode). Sinar yang keluar dari katode dibelokkan oleh muatan listrik ke arah kutub positif. Kesimpulannya bahwa sinar katode yang dibelokkan oleh muatan listrik ke arah kutub positif adalah partikel yang bermuatan listrik negatif. Partikel yang bermuatan listrik negatif tersebut disebut elektron dan diberi lambang :



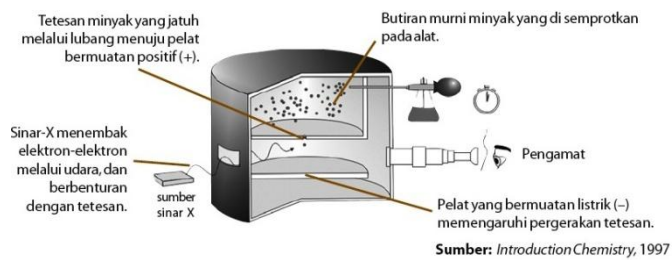
Keterangan :

e = lambang elektron

-1 = muatan

0 = massa

Sinar katode dapat membelok karena ketika dua pelat elektrode dihubungkan dengan sumber tegangan tinggi, dari elektrode negatif (katode) dijalarkan sinar menuju ke elektrode positif (anode). Sinar yang keluar dari katode dibelokkan oleh muatan listrik ke arah kutub positif. Sinar katode yang dibelokkan oleh muatan listrik ke arah kutub positif adalah partikel yang bermuatan listrik negatif. Pada 1911, Robert Andrew Milikan seorang ahli fisika Amerika, melakukan eksperimen tetes minyak. Dari eksperimen tersebut didapatkan muatan listrik elektron yaitu $1,6 \times 10^{-19}$ C (bermuatan negatif) dan massa sebuah elektron yaitu $9,11 \times 10^{-28}$ gram.



Gambar 3. Tetes minyak Milikan

c. Neutron

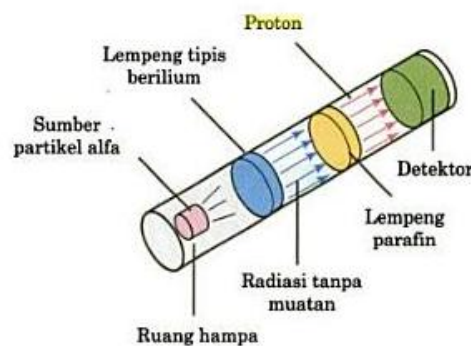
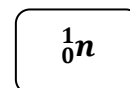
Pada tahun 1932, James Chadwick, ahli fisika kebangsaan Inggris melakukan eksperimen untuk membuktikan hipotesis Rutherford, bahwa dalam inti atom terdapat partikel tidak bermuatan yang massanya hampir menyerupai massa proton. James Chadwick berhasil membuktikan hipotesis Rutherford dengan melakukan eksperimen, yaitu dengan menembaki atom berilium dengan sinar alfa (α). Dari hasil penembakan tersebut terdeteksi adanya partikel yang tidak bermuatan yang mempunyai massa hampir sama dengan proton. Sifat partikel tersebut yang netral maka dinamakan neutron dan tergolong sebagai partikel dasar karena semua atom mengandung partikel tersebut kecuali isotop hidrogen 1_1H yang hanya mempunyai proton dan tidak mempunyai neutron. Neutron ditulis dengan lambang :

Keterangan :

n = lambang neutron

0 = muatan

1 = massa

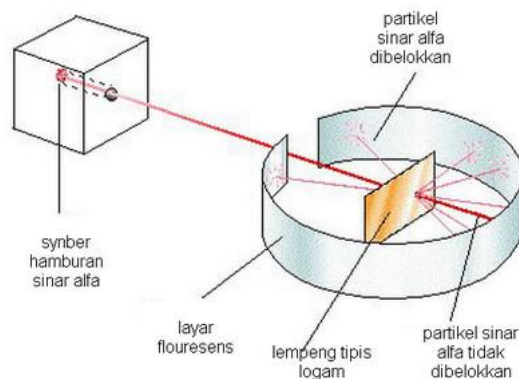


Gambar 4. Bagan eksperimen Chadwick

d. Percobaan Rutherford menemukan Inti Atom

Pada tahun 1910, Ernest Rutherford bersama dua orang asistennya, yaitu Hans Geiger dan Ernest Marsden melakukan percobaan penghamburan sinar alfa. Sinar alfa (α) ialah sinar positif yang dapat dihasilkan dalam tabung sinar katode yang berisi gas helium. Pada percobaan ini digunakan zat radioaktif, sebagai sumber sinar alfa yang berkecepatan tinggi.

Percobaan ini dilakukan dengan cara menembakkan sinar alfa ke arah lempeng logam yang sangat tipis sebagai sasaran, misalnya emas, platina, atau tembaga. Lempeng logam dibentangkan di depan kotak timbal yang berisi zat radioaktif sebagai sumber sinar alfa. Seberkas kecil sinar alfa (α) dipancarkan melalui suatu lubang sempit pada timbal, diarahkan tegak lurus pada lempeng emas. Dibehakang lempeng emas dipasang sebuah layar berlapis seng sulfida, yang dapat berpendar apabila terkena sinar alfa.



Gambar 5. Bagan eksperimen hamburan sinar alfa

Hasil percobaan Rutherford dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Sinar alfa (α) dapat dibelokkan karena dalam atom terdapat pemusatan massa dan muatan, yaitu inti atom yang bermuatan positif. Pada saat partikel alfa mendekati inti yang bermuatan positif maka partikel alfa tersebut akan ditolak oleh inti dan arah lintasannya mengalami pembelokkan.
- Sebagian sinar alfa (α) menembus lembaran emas menurut garis lurus seolah tanpa hambatan. Hal itu disebabkan sebagian besar atom berupa ruang kosong sehingga hanya sedikit partikel alfa yang mengalami hambatan.

➤ **Nomor Atom dan Nomor Massa**

Karakteristik antar atom dapat diidentifikasi melalui jumlah proton, jumlah elektron, dan jumlah neutron. Jumlah proton atau jumlah elektron pada atom netral ditunjukkan oleh nomor atom, sedangkan jumlah proton ditambah dengan jumlah neutron ditunjukkan oleh nomor massa.

a. Nomor Atom

Jumlah proton dalam suatu atom disebut nomor atom atau nomor proton. Atom-atom dari unsur yang sama mempunyai jumlah proton yang sama tetapi berbeda dari atom unsur lain. Karena atom bersifat netral, maka jumlah elektronnya sama dengan jumlah proton. Nomor atom biasanya diberi lambang Z .

Contoh :

Cl ($Z = 17$), artinya atom klorin mempunyai nomor atom 17; dalam atom Cl terdapat 17 proton dan 17 elektron.

b. Nomor Massa

Proton dan neutron merupakan partikel penyusun inti atom yang dinamakan *nukleon*. Proton dan neutron mempunyai massa yang sama yaitu masing-masing sekitar 1 sma (massa proton = 1,0073 sma dan massa neutron = 1,0087 sma), sedangkan massa sebuah elektron sangat kecil, yaitu $5,486 \times 10^{-4}$ sma. Oleh karena itu, massa sebuah atom praktis hanya ditentukan oleh massa proton dan neutronnya, sedangkan massa elektron dapat diabaikan. Jumlah proton dengan neutron dalam suatu atom disebut nomor massa. Nomor massa biasanya dilambangkan dengan A .

Dalam penulisan atom, massa atom ditulis disebelah kiri atas dan nomor atom ditulis disebelah kiri bawah dari tanda atom tersebut. Secara umum notasi penulisannya sebagai berikut :



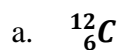
X = lambang atom (=lambang unsur)

Z = nomor atom = jumlah proton (p) = jumlah elektron (e)

A = nomor massa = jumlah proton + jumlah neutron = $p + n$

Jadi, jumlah neutron dalam suatu atom sama dengan selisih nomor massa dengan nomor atomnya. Jumlah neutron (n) = $A - Z$.

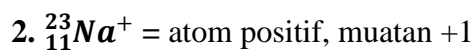
Contoh :



Jumlah proton (p) = 6

Jumlah elektron (e) = 6

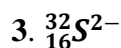
Jumlah neutron (n) = 6



Jumlah proton (p) = 11

Jumlah elektron (e) = $11 - 1 = 10$

Jumlah neutron (n) = 12



Jumlah proton (p) = 16

Jumlah elektron (e) = $16 - (-2) = 18$

Jumlah neutron (n) = 16



Jumlah proton (p) = 7

Jumlah elektron (e) = 7

Jumlah neutron (n) = 7

5. Suatu atom mempunyai 19 proton, 20 neutron, dan 19 elektron. Berapakah nomor massa dan nomor atomnya? Berapakah muatannya?

Nomor massa = jumlah proton + jumlah neutron = $19 + 20 = 39$

Nomor atom = jumlah proton = 19

Atom ini termasuk atom netral karena jumlah proton dan elektronnya sama

6. Suatu atom mempunyai 13 proton, 14 neutron, dan 10 elektron. Berapakah nomor massa dan nomor atomnya? Berapakah muatannya?

Nomor massa = jumlah proton + jumlah neutron = $13 + 14 = 27$

Nomor atom = jumlah proton = 13

Jumlah proton lebih banyak dari jumlah electron sehingga atom tersebut termasuk atom bermuatan positif, muatan = $13 - 10 = 3$

7. Nomor atom aluminium adalah 13 dan nomor massanya 27. Tentukan jumlah proton, electron, dan neutron ion Al^{3+} !

Proton = nomor atom = 13

Neutron = nomor massa - proton = $27 - 13 = 14$

Electron = $13 - 3 = 10$

8. Tentukan nomor massa unsure X yang inti atomnya mengandung 20 neutron dan ion X^- -nya mengandung 18 elektron !

Electron X^- = 18

Electron X = $18 - 1 = 17$

Proton = Elektron = 17

Nomor massa = jumlah neutron + jumlah proton = $20 + 17 = 37$

➤ **Isotop, Isobar, dan Isoton**

Atom-atom unsur yang sama mempunyai persamaan dan perbedaan dalam hal partikel penyusun atom, nomor atom, dan nomor massa.

- $^{12}_6\text{C}$, $^{13}_6\text{C}$, $^{14}_6\text{C}$, mempunyai nomor massa yang berbeda, tetapi mempunyai nomor atom yang sama. Atom-atom unsur seperti itu dikenal dengan *isotop*.
- $^{14}_6\text{C}$, $^{14}_7\text{N}$ mempunyai nomor massa sama, tetapi mempunyai nomor atom yang berbeda. Atom-atom unsur yang seperti ini dikenal dengan *isobar*.
- $^{13}_6\text{C}$, $^{14}_7\text{N}$ mempunyai nomor massa dan nomor atom berbeda, tetapi mempunyai jumlah neutron yang sama. Atom-atom unsur seperti ini dikenal dengan *isoton*.

Lampiran 3

LEMBAR KERJA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas / Semester : X / I

Kompetensi Dasar : 3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang

Indikator : 3.2.1 Menjelaskan partikel dasar penyusun atom beserta proses penemuannya

PARTIKEL	LAM BAN G	PENEMU	TAHUN	MASS A	MUATA N	PERCOBAA N	LO KAS I
PROTON							
ELEKTRO N							
NEUTRON							

KUNCI JAWABAN

PARTIKEL	LAM BAN G	PENEMU	TAHUN	MASS A	MUATA N	PERCOBAA N	LO KAS I
PROTON	${}_{+1}^1P$	Eugene Goldstein	1886	1	+1	Tabing sinar katoda yang telah di modifikasi	Diin ti
ELEKTRO N	${}_{-1}^0e$	J.J. Thomson	1897	0	-1	Mengamati dua pelat electrode dalam tabung vakum	Men gelil ingi inti
NEUTRON	1_0n	J. Chadwick	1932	1	0	Membuktika n hipotesis rutherford	Diin ti

Lampiran 4

LEMBAR KERJA

Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas / Semester	: X / I
Alokasi waktu	: 45 menit
Kompetensi Dasar	: 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan
Indikator	: 4.2.1 Menyajikan data jumlah proton, electron, dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya

1. Suatu atom mempunyai :

- 13 proton, 14 neutron, dan 10 elektron
- 17 proton, 18 neutron, dan 17 elektron
- 8 proton, 8 neutron, dan 8 elektron
- 35 proton, 45 neutron, dan 35 elektron
- 16 proton, 16 neutron, dan 18 elektron
- 6 proton, 8 neutron, dan 6 elektron
- 1 proton, 2 neutron, dan 1 elektron
- 27 proton, 32 neutron, dan 27 elektron
- 35 proton, 45 neutron, dan 36 elektron
- 29 proton, 35 neutron, dan 27 elektron

Tentukan nomor massa, nomor atom, dan notasinya!

2. Tentukan jumlah proton, neutron, dan electron pada atom-atom berikut:

- ${}_{8}^{16}\text{O}^{2-}$
- ${}_{35}^{66}\text{Br}$
- ${}_{45}^{80}\text{Rh}$
- ${}_{29}^{64}\text{Cu}^{+}$
- ${}_{19}^{39}\text{K}$
- ${}_{79}^{197}\text{Au}$
- ${}_{30}^{65}\text{Zn}^{+}$
- ${}_{26}^{56}\text{Fe}^{3+}$

- i. ${}_{56}^{137}\text{Ba}^{2+}$
- j. ${}_{25}^{55}\text{Mn}^{4+}$

3. Diketahui atom-atom : ${}_{16}^{32}\text{S}$, ${}_{12}^{24}\text{Mg}$,
 ${}_{33}^{75}\text{As}$, ${}_{35}^{80}\text{Br}$, ${}_{30}^{65}\text{Zn}$, ${}_{80}^{200}\text{Hg}$, ${}_{47}^{108}\text{Ag}$, ${}_{82}^{207}\text{Pb}$, ${}_{85}^{210}\text{At}$, ${}_{53}^{127}\text{I}$.
 Hitunglah jumlah proton, electron, dan neutron dalam ion-ion berikut!

- a. S^{2-}
- b. Mg^{2+}
- c. As^{3-}
- d. Br^{-}
- e. Zn^{2+}
- f. Hg^{+}
- g. Ag^{+}
- h. Pb^{2+}
- i. At^{5+}
- j. I^{-}

KUNCI JAWABAN

- 1.
- a. ${}_{13}^{27}\text{X}^{3+}$
- b. ${}_{17}^{35}\text{X}$
- c. ${}_{8}^{16}\text{X}$
- d. ${}_{35}^{80}\text{X}$
- e. ${}_{16}^{32}\text{X}^{2-}$
- f. ${}_{6}^{14}\text{X}$
- g. ${}_{1}^{3}\text{X}$
- h. ${}_{27}^{59}\text{X}$
- i. ${}_{35}^{80}\text{X}^{1-}$
- j. ${}_{29}^{64}\text{X}^{2+}$

2.

a. proton =8

neutron=8

electron=10

b.proton =35

neutron=31

electron=35

c. proton =45

neutron=35

electron=45

d. proton =29

neutron=35

electron=28

e. proton =19

neutron=20

electron=19

f. proton =79

neutron=118

electron=79

g. proton =30

neutron=35

electron=29

h. proton =26

neutron=30

electron=23

i. proton =56

neutron=81

electron=54

j. proton =25

neutron=30

electron=21

3.

a. proton =16

neutron=16

electron=18

b. proton =12

neutron=12

electron=10

c. proton =33

neutron=42

electron=36

d. proton =35

neutron=45

electron=36

e. proton =30

neutron=35

electron=28

f. proton =80

neutron=120

electron=79

g. proton =47

neutron=61

electron=46

h. proton =82

neutron=125

electron=80

i. proton =85

neutron=125

electron=80

j. proton =53

neutron=74

electron=54

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur
Meteri Pembelajaran	:	Perkembangan Model Atom
Alokasi Waktu	:	2 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong-royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Peserta didik mampu :

1.1 KD dari KI 1 :

Menyadari adanya keteraturan struktur partikel materi sebagai wujud kebesaran Tuhan YME dan pengetahuan tentang struktur partikel materi sebagai hasil pemikiran kreatif manusia yang kebenarannya bersifat tentative.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

1.1.1 Bersyukur atas adanya perkembangan atom sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa

2.1 KD dari KI 2 :

Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

2.1.1 Ulet dalam mencari sumber pengetahuan yang mendukung penyelesaian masalah

2.2 KD dari KI 2 :

Menunjukkan perilaku kerjasama, santun, toleran, cinta damai dan peduli lingkungan serta hemat dalam memanfaatkan sumber daya alam.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

2.2.1 Dapat bekerjasama dalam diskusi kelompok

3.2 KD dari KI 3 :

Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang

Indikator Pencapaian Kompetensi :

3.2.1 Menjelaskan model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum

3.2.2 Menjelaskan kelebihan dan kelemahan model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum

4.2 KD dari KI 4 :

Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan Indikator Pencapaian Kompetensi:

4.2.1 Mempresentasikan hasil lembar kerja model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum secara berkelompok

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1.1.1.1 Peserta didik dapat mensyukuri adanya perkembangan atom sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa
- 2.1.1.1 Peserta didik dengan ulet mencari sumber pengetahuan yang mendukung penyelesaian masalah
- 2.2.1.1 Peserta didik dapat bekerjasama dalam diskusi kelompok
- 3.2.1.1 Peserta didik dapat menjelaskan model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr dan mekanika kuantum
- 3.2.2.1 Peserta didik dapat menjelaskan kelebihan dan kelemahan model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr dan mekanika kuantum
- 4.2.1.1 Peserta didik dapat mempresentasikan hasil lembar kerja model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr dan mekanika kuantum secara berkelompok

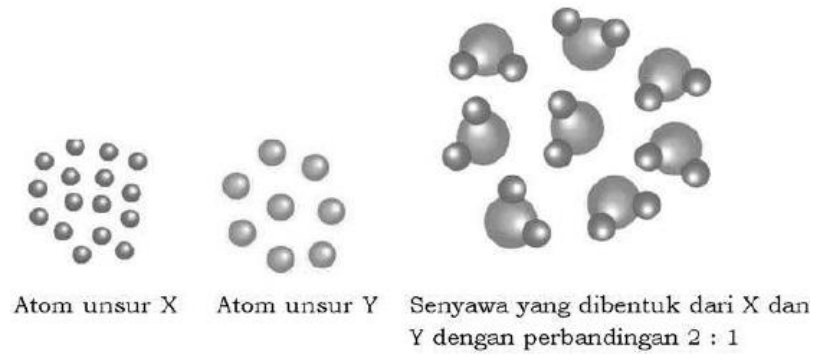
D. MATERI PEMBELAJARAN

Teori Atom Dalton

Pada abad ke – 18, para kimiawan mulai melakukan pengukuran massa zat yang terlibat dalam reaksi. Pada tahun 1774 **Antoine Laurent Lavoisier** (1743-1794) menemukan bahwa dalam reaksi kimia tidak terjadi perubahan massa, penemuan ini dikenal sebagai hukum kekekalan massa. Kemudian pada Tahun 1799, Joseph **Louis Proust** (1754-1826) menemukan hukum perbandingan tetap yang menyatakan bahwa unsur– unsur bergabung dengan perbandingan tertentu. Berdasarkan berbagai penemuan pada masa itu, **John Dalton** (1766-1844) merumuskan teori atom yang pertama sekitar tahun 1803-1807, yang kita kenal dengan teori atom Dalton. Isi teori atom Dalton dapat dinyatakan sebagai berikut:

- a. Materi tersusun dari partikel–partikel sangat kecil yang tidak dapat dibagi yang disebut atom.
- b. Atom-atom dari suatu unsur mempunyai sifat yang sama (identik). Atom-atom dari unsur yang berbeda mempunyai sifat-sifat yang berbeda, termasuk mempunyai massa yang berbeda.
- c. Atom dari suatu unsur tidak dapat diubah menjadi atom unsur lain, tidak dapat dimusnahkan atau diciptakan. Reaksi kimia hanya merupakan penataan ulang atom–atom yang bereaksi.

d. Senyawa terbentuk ketika atom-atom dari dua jenis unsur atau lebih bergabung dengan perbandingan tertentu.

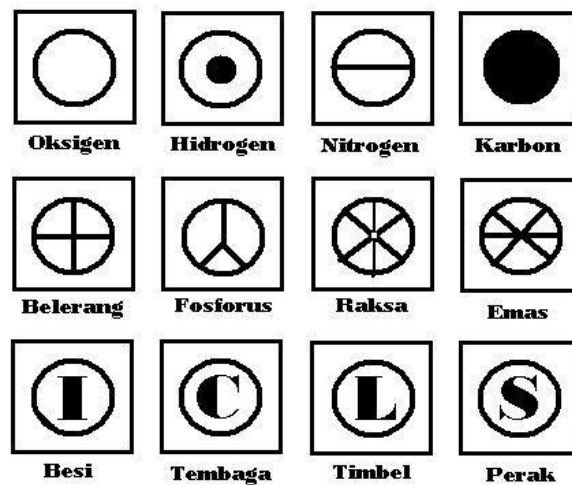


Model atom Dalton digambarkan dalam bentuk bola pejal.



Gambar. Model atom Dalton

Dalton juga mengembangkan simbol untuk menyatakan atom unsur, berikut beberapa lambang atom yang dikembangkan oleh Dalton :



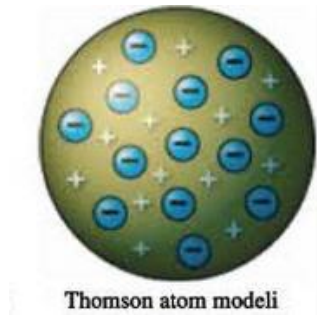
Kelemahan dari teori Atom Dalton :

- 1) Tidak dapat menjelaskan perbedaan antara atom unsur yang satu dengan unsur yang lain
- 2) Tidak dapat menjelaskan sifat listrik dari materi
- 3) Tidak dapat menjelaskan cara atom-atom saling berikatan

Model Atom Thomson

Pada perkembangannya, beberapa konsep yang diajukan Dalton mengalami perbaikan, terutama setelah ditemukan partikel-partikel penyusun atom, seperti elektron, proton, dan neutron.

J.J. Thomson mengemukakan teori atom setelah ia menemukan elektron. Thomson mengemukakan bahwa dalam atom terdapat elektron-elektron yang tersebar secara merata dalam bola bermuatan positif. Keadaan tersebut mirip roti kismis dimana elektron diumpamakan sebagai kismis yang tersebar dalam seluruh bagian roti.

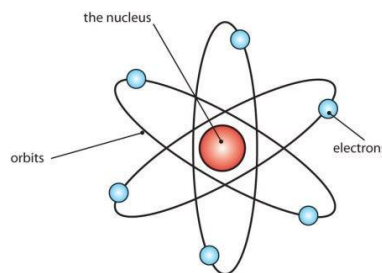


Gambar 7. Model atom Thomson

Kelemahan model atom Thomson adalah tidak dapat menerangkan susunan muatan positif dan negatif dalam atom (inti atom dan posisi elektron)

Model Atom Rutherford

Rutherford menemukan bukti bahwa dalam atom terdapat inti atom, yang bermuatan positif berukuran jauh lebih kecil daripada ukuran atom, tetapi nomor massa hampir seluruhnya berasal dari massa intinya. Teori atom Rutherford menggambarkan atom terdiri atas inti yang bermuatan positif dan berada pada pusat atom, serta elektron bergerak melintasi inti seperti halnya planet-planet mengitari matahari.



Gambar 8. Model atom Rutherford

Model atom Rutherford ini menimbulkan perdebatan, karena bertentangan dengan teori elektronika klasik. Menurut teori elektronika klasik, apabila suatu partikel yang bermuatan listrik mengitari inti yang muatannya berlawanan dipercepat

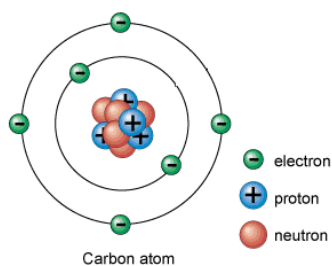
maka akan melepaskan energi. Elektron yang bergerak mengelilingi inti akan kehilangan energi terus-menerus karena radiasi, sehingga akan jatuh ke inti.

Kelemahan Model Atom Rutherford :

- Ketidakmampuan untuk menjelaskan mengapa elektron tidak jatuh ke inti atom akibat gaya tarik elektrostatis inti terhadap elektron.
- Menurut teori Maxwell, jika elektron sebagai partikel bermuatan mengitari inti yang memiliki muatan yang berlawanan maka lintasannya akan berbentuk spiral dan akan kehilangan tenaga/energi dalam bentuk radiasi sehingga akhirnya jatuh ke inti.

Model Atom Niels Bohr

Niels Bohr menerangkan teori atomnya berdasarkan teori kuantum untuk menjelaskan spektrum gas hidrogen. Menurut Niels Bohr, spektrum garis menunjukkan bahwa elektron hanya menempati tingkat-tingkat energi tertentu dalam atom. Pemancaran radiasi tersebut terjadi pada saat elektron berpindah dari satu tingkat energi lebih tinggi ke tingkat energi lebih rendah. Sebaliknya, elektron dari lintasan dengan tingkat energi rendah ke tingkat energi lebih tinggi disertai penyerapan energi.

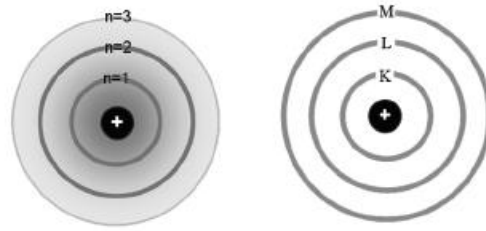


Gambar 9. Model atom Niels Bohr

Teori atom Niels Bohr sebagai berikut :

- Atom terdiri atas inti yang bermuatan positif dan di sekitarnya beredar elektron-elektron yang bermuatan negatif.
- Dalam atom, elektron beredar mengelilingi inti atom pada lintasan (orbit) tertentu yang dikenal sebagai keadaan gerakan yang stasioner (tetap) dengan tingkat energi yang dinyatakan dengan n (n =bilangan bulat positif 1,2,3,...).
 - ✓ Lintasan ini berbentuk lingkaran dengan jari-jari tertentu yang disebut kulit atom (orbit). Tiap kulit ditandai dengan satu bilangan bulat yang disebut bilangan kuantum utama (n) mulai dari 1, 2, 3 dan seterusnya dan diberi lambang K, L, M, N dan seterusnya.
 - ✓ Lintasan pertama, dengan $n = 1$, dinamai kulit K.

- ✓ Lintasan kedua, dengan $n = 2$, dinamai kulit L, dst.
- ✓ Semakin besar harga n (semakin jauh dari inti), semakin besar energi elektron yang mengorbit pada kulit itu.



- Sepanjang elektron berada dalam lintasan stasioner energi akan konstan, sehingga tidak ada cahaya yang dipancarkan maupun diserapan.
- Elektron hanya dapat berpindah dari lintasan yang *lebih rendah* ke lintasan yang *lebih tinggi* jika *menyerap energi*. Sebaliknya, jika elektron berpindah dari lintasan yang *tinggi* ke lintasan yang *rendah* terjadi pembebasan energi.

Kelemahan Model Atom Niels Bohr :

1. Hanya dapat menerangkan spektrum dari atom atau ion yang mengandung satu elektron dan tidak sesuai dengan spektrum atom atau ion yang berelektron banyak.
2. Pada perkembangan selanjutnya, diketahui bahwa gerakan elektron menyerupai gelombang. Gelombang tidak bergerak dalam lintasan yang berbentuk garis, melainkan menyebar dalam suatu daerah tertentu. Oleh karena itu, orbit elektron berbentuk lingkaran dengan jari-jari tertentu seperti yang dikemukakan Niels Bohr tidak dapat diterima lagi.

Model Atom Modern / Mekanika Kuantum

Pada tahun 1924, seorang fisikawan Prancis **Louis de Broglie** meneliti keberadaan gelombang melalui eksperimen difraksi berkas elektron dan menyatakan bahwa semua materi mempunyai sifat-sifat gelombang, tinggal tergantung dari bagaimana cara memandangnya. Bila gelombang cahaya dapat berperilaku seperti aliran partikel (foton) maka partikel seperti elektron dapat memiliki sifat seperti gelombang. Sehingga, muncullah sifat dualisme elektron, yaitu elektron dapat dipandang sebagai partikel dan sebagai gelombang.

Dualisme sifat elektron secara khusus menimbulkan masalah, karena massa elektron sangat kecil. Kemudian fisikawan Jerman, Heisenberg merumuskan **Prinsip Ketidakpastian Heisenberg**, yaitu sebagai berikut:

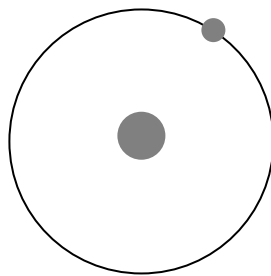
“ Tidak mungkin menentukan kecepatan sekaligus posisi elektron dalam ruang secara pasti yang dapat ditentukan adalah *kebolehjadian* menemukan elektron pada jarak tertentu dari inti atom. Lintasan elektron bukan berbentuk garis tapi

berupa sebuah ruang. Elektron boleh jadi ditemukan dalam ruang itu. Ruang-ruang itu disebut *orbital*.”

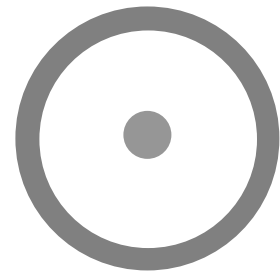
Pada tahun 1926, Erwin Schrodinger berhasil merumuskan persamaan gelombang untuk menggambarkan gerakan elektron pada atom. Persamaan ini memperkenalkan mekanisme gelombang. Model atom dengan menggunakan persamaan gelombang ini disebut model atom modern. Menurut model atom modern, elektron-elektron dalam atom mengelilingi inti atom pada tingkat energi (kulit-kulit) tertentu.

Model atom Modern :

- a) Atom terdiri dari inti atom yang mengandung proton dan neutron sedangkan elektron-elektron bergerak mengitari inti atom dan berada pada orbital-orbital tertentu yang membentuk kulit atom.
- b) **Orbital** yaitu daerah 3 dimensi di sekitar inti dimana elektron dengan energi tertentu dapat ditemukan dengan kemungkinan terbesar.
- c) Kedudukan elektron pada orbital-orbitalnya dinyatakan dengan bilangan kuantum.



Orbit



Orbital

Gambar Perbedaan antara orbit dan orbital untuk electron

- Orbital digambarkan sebagai *awan elektron* yaitu : bentuk-bentuk ruang dimana suatu elektron kemungkinan ditemukan.
- Semakin rapat awan elektron maka semakin besar kemungkinan elektron ditemukan dan sebaliknya.

E. METODE MENGAJAR

1. Model Pembelajaran : Kooperatif
2. Metode : Diskusi

F. SUMBER BELAJAR

1. Media

- White board
- Spidol
- LCD
- Laptop
- Lembar Kerja

2. Sumber Belajar

- Ningsih, Sri Rahayu, dkk. 2013. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara
- Salirawati, Das. dkk. 2007. *Belajar Kimia Secara Menarik Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Grasindo
- Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Pertemuan Pertama

TAHAP-TAHAP	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Awal	<p>a. Membuka pelajaran dengan salam</p> <p>b. Mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>c. Memeriksa kesiapan peserta didik</p> <p>d. Apersepsi</p> <p>Dunia di sekitar kita ini terdiri dari berbagai jenis materi. Meja ini adalah materi, kursi ini adalah materi, papan tulis ini adalah materi. Apa saja contoh materi yang lain yang berada di kelas ini? Apa yang dimaksud dengan materi? Materi adalah sesuatu yang menempati ruang dan memiliki massa.</p> <p>Sekarang sepotong kertas, apakah kertas ini termasuk materi? Jika kertas ini di sobek hingga bagian paling kecil yang tidak dapat dibagi lagi, bagian paling kecil yang sudah tidak dapat dibagi tersebut disebut apa? Atom</p> <p>Orang yang pertama kali merumuskan teori tentang atom</p>	5 menit

	<p>adalah ilmuwan pada abad 18 yang bernama John Dalton dan teorinya disebut dengan teori atom Dalton.</p> <p>Untuk memahami hal tersebut, kita akan belajar tentang perkembangan model atom mulai dari Dalton dan Thomson</p> <p>e. Pemberian Acuan</p> <p>Peserta didik menerima informasi pembagian kelompok diskusi menjadi 6 kelompok dengan anggota masing-masing 5 peserta didik. Setiap kelompok mendapatkan 2 soal yaitu soal teori atom Dalton dan Thomson</p>	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>a. Mengamati:</p> <p>Peserta didik ditugasi untuk membaca materi dari buku yang dipinjam oleh perpustakaan sekolah mengenai teori atom Dalton dan Thomson</p> <p>b. Menanya:</p> <p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik jika ada yang ingin ditanyakan mengenai materinya.</p> <p>c. Mengumpulkan data:</p> <p>Setelah peserta didik memahami materinya, peserta didik berdiskusi kelompok untuk mengerjakan soal yang diberikan pendidik</p> <p>d. Mengasosiasi:</p> <p>Peserta didik dapat menyimpulkan hasil pekerjaannya</p> <p>e. Mengomunikasikan:</p> <p>Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas (tidak semua kelompok, hanya perwakilan). Kelompok lain menjadi pendengar agar dapat menanggapi hasil diskusi kelompok yang maju saat diminta oleh pendidik</p>	35 menit
<p>Penutup</p>	<p>a. Simpulan</p> <p>Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang perkembangan model atom Dalton dan Thomson</p> <p>b. Tindak Lanjut</p> <p>Penugasan membaca materi mengenai teori atom Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum</p>	5 menit

- Pertemuan Kedua

TAHAP-TAHAP	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Awal	<p>a. Membuka pelajaran dengan salam</p> <p>b. Mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>c. Memeriksa kesiapan peserta didik</p> <p>d. Apersepsi</p> <p>Kemarin kita telah belajar mengenai Model Atom Dalton dan Thomson. Bagaimana Dalton mengungkapkan teorinya? (Atom adalah materi yang tersusun dari partikel-partikel sangat kecil yang tidak dapat dibagi)</p> <p>Apa kelemahan model atom Dalton yang kemudian diperbaiki oleh Thomson?</p> <p>Apa kelemahan model atom Thomson?</p> <p>Apakah model atom lain yang memperbaiki model atom Thomson?</p> <p>e. Pemberian Acuan</p> <p>Peserta didik menerima informasi pembagian kelompok diskusi menjadi 6 kelompok dengan anggota masing-masing 5 peserta didik. Setiap kelompok mendapatkan 3 soal yaitu soal teori atom Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum</p>	5 menit
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati:</p> <p>Peserta didik ditugasi untuk membaca materi dari buku yang dipinjami perpustakaan sekolah mengenai teori atom Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum</p> <p>b. Menanya:</p> <p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik jika ada yang ingin ditanyakan mengenai materinya.</p> <p>c. Mengumpulkan data:</p> <p>Setelah peserta didik memahami materinya, peserta didik berdiskusi kelompok untuk mengerjakan soal yang diberikan pendidik</p> <p>d. Mengasosiasi:</p> <p>Peserta didik dapat menyimpulkan hasil pekerjaannya</p>	35 menit

	<p>e. Mengomunikasikan:</p> <p>Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas (tidak semua kelompok, hanya perwakilan). Kelompok lain menjadi pendengar agar dapat menanggapi hasil diskusi kelompok yang maju saat diminta oleh pendidik</p>	
Penutup	<p>a. Simpulan</p> <p>Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang perkembangan model atom Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum</p>	5 menit

H. PENILAIAN

1. Jenis dan teknik penilaian
 - a. Penilaian sikap melalui pengamatan (observasi) pada saat diskusi
 - b. Penilaian pengetahuan melalui tes (tertulis/lisan)
 - c. Penilaian keterampilan melalui kinerja presentasi

2. Instrumen penilaian

Lampiran 1

Sleman, 5 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan ,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIP.19780724 201406 2 001

NIM. 13303241009

Lampiran 1

INSTRUMEN PENILAIAN

- a. Kompetensi yang dinilai :Penilaian Sikap (Observasi)
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester /Tahun Pelajaran : X / 1 / 2016/2017

Format Lembar Pengamatan Perilaku Ilmiah Peserta Didik

Nama Peserta Didik :

Nomor Absen :

Materi saat diobservasi :

Tanggal Observasi :

No.	Sikap	Kriteria	Skor
1	Tanggung jawab	1. Melaksanakan tugas yang diberikan oleh pendidik.	
2	Peduli lingkungan	1. Membersihkan meja dan kursi yang ditempatinya/meja dan kursi yang ditempati dalam keadaan bersih/ rapi. 2. Menata/menempatkan kembali alat/bahan/buku/sumber belajar lainnya dengan rapi atau menempatkan kembali pada tempat semula.	
3	Kerjasama	1. Menghargai pendapat teman	
Skor total			

Skor :

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Kriteria Nilai :

A	=	> 80	=	Sangat baik
B	=	70 - 79	=	Baik
C	=	60 - 69	=	Cukup
D	=	< 60	=	Kurang

- b. Kompetensi yang akan dinilai : Pengetahuan
Bentuk Penilaian : Tes Tulis
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester/Tahun Pelajaran : X / I / 2016/2017

Tabel kisi-kisi soal

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
1.	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang	• Model Atom Dalton	Peserta didik mengetahui pernyataan yang benar tentang teori atom dalton	Pilihan Ganda	1.
			Peserta didik mengetahui pendapat Dalton tentang pengertian atom	Pilihan Ganda	2.
		• Model Atom Thomson	Peserta didik mengetahui penemu elektron	Pilihan Ganda	3.
			• Model Atom Rutherford	Peserta didik mengetahui kegagalan teori rutherford	Pilihan Ganda	4.
		• Model Atom Rutherford		Peserta didik mengetahui percobaan yang di lakukan rutherford	Pilihan Ganda	5.
			• Model Atom Rutherford	Peserta didik mengetahui gagasan	Pilihan Ganda	6.

		Atom Niels Bohr	teori atom Bohr		
			Peserta didik dapat mengetahui teori penyempurna atom rutherford	Pilihan Ganda	7.
		• Teori Atom Mekanika Gelombang	Peserta didik mengetahui para ahli yang mengemukakan teori atom mekanika kuantum	Pilihan Ganda	8.

SOAL PILIHAN GANDA

- Pernyataan yang tidak sesuai dengan teori atom Dalton adalah...
 - semua atom oksigen adalah identik satu dengan yang lain.
 - massa zat sebelum dan sesudah reaksi selalu sama.
 - suatu atom karbon berbeda dari atom karbon yang lain.
 - melalui reaksi kimia atom oksigen dapat bergabung dengan atom hidrogen
 - setiap materi terdiri atas atom-atom.
- Atom merupakan bagian terkecil dari suatu benda yang tidak dapat dibagi lagi. Pendapat tersebut berasal dari...
 - Aristoteles
 - John Dalton
 - Joseph John Thomson
 - Niels Bohr
 - Ernest Rutherford
- Elektron ditemukan oleh...
 - E.Rutherford
 - E.Goldstein
 - J.J.Thomson
 - J.Dalton
 - J.Chadwick
- Kegagalan teori atom Rutherford adalah tidak dapat menjelaskan...
 - mengapa inti atom sangat kecil dibandingkan ukuran atom secara keseluruhan
 - mengapa electron yang ukurannya kecil tidak tertarik ke dalam inti atom yang bermuatan positif

- C. seberapa jauh jarak antara inti atom dengan electron sehingga electron tidak tertarik ke inti atom
- D. bagaimana electron-elektron selama mengelilingi inti atom tidak bertabrakan
- E. mengapa atom hydrogen mempunyai spectrum yang berupa garis
5. Rutherford mengemukakan bahwa di dalam atom terdapat inti atom yang bermuatan positif. Hasil tersebut diperoleh setelah melakukan percobaan dengan
- A. Tabung sinar katoda
- B. Tabung sinar anoda
- C. Penembakan gas helium
- D. Hamburan sinar alfa
- E. Tabung sinar katoda yang dimodifikasi
6. Gagasan utama yang disumbangkan oleh teori atom Niels Bohr adalah... .
- A. gagasan tentang partikel subatom
- B. gagasan tentang inti atom
- C. gagasan tentang gejala isotop
- D. gagasan tentang nomor atom
- E. gagasan tentang tingkat-tingkat energi dalam atom
7. Elektron dapat berpindah dari suatu lintasan ke lintasan yang lain sambil menyerap atau memancarkan energi. Teori ini merupakan penyempurnaan teori atom Rutherford yang dikemukakan oleh... .
- A. Bohr
- B. Becquerel
- C. Dalton
- D. Rontgen
- E. Thomson
8. Para ahli berikut yang tidak mengemukakan teori atom modern adalah... .
- A. Louis de Broglie
- B. Erwin Schrodinger
- C. W. Heisenberg
- D. Neils Bohr
- E. Aufbau

PEDOMAN PENILAIAN

NO	SOAL	SKOR
1.	1	1
2.	2	1
3.	3	1
4.	4	1
5.	5	1
6.	6	1
7.	7	1
8.	8	1
Total Skor		8

NILAI: $\frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 =$

Skor maksimal

KUNCI JAWABAN

1. C

2. B

3. C

4. B

5. D

6. E

7. A

8. D

c. Kompetensi yang dinilai :Penilaian keterampilan
(Observasi)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester /Tahun Pelajaran : X / 1 / 2016/2017

Format Lembar Pengamatan Perilaku Ilmiah Peserta Didik

Materi saat diobservasi :

Tanggal Observasi :

No	Nama Siswa	Kriteria / Aspek				Skor
		1	2	3	4	
1.						
2.						
3.						
Dst						

Kriteria :

1. **Kerapian penulisan**
2. **Menjawab pertanyaan dengan tepat dan benar**
3. **Memaparkan hasil di depan kelas dengan percaya diri**
4. **Mampu menjawab secara runtut**

Skor :

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

KriteriaNilai :

A = > 80 = Sangat baik

B = 70 - 79 = Baik

C = 60 - 69 = Cukup

D = < 60 = Kurang

Lampiran 2

LEMBAR KERJA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas / Semester : X / I

Kompetensi Dasar : 3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang

Indikator : 3.2.1 Menjelaskan model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum

3.2.2 Menjelaskan kelebihan dan kelemahan model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum

MODEL ATOM DALTON

1. Apakah yang dimaksud dengan atom?
2. Apakah atom besi pada tiang bendera sama dengan atom besi pada ring basket? Apakah sifat dan massa atom besi pada tiang bendera sama dengan atom besi pada ring basket? Apakah atom besi sama dengan atom oksigen? Apakah sifat dan massa atom besi sama dengan atom oksigen?
3. Apakah atom dari suatu unsur dapat diubah menjadi atom unsur lain ? Apakah atom dari suatu unsur dapat dimusnahkan atau diciptakan?
4. Apakah senyawa dapat terbentuk ketika atom-atom dari dua jenis unsur atau lebih bergabung dengan perbandingan sembarang? Jika tidak, apa alasannya?
5. Sebutkan isi teori atom Dalton!
6. Sebutkan kelebihan dan kelemahan teori atom Dalton!

Jawaban

1. Atom adalah partikel sangat kecil penyusun materi yang tidak dapat dibagi.
2. Sama
Sama
Berbeda
Berbeda
3. Tidak dapat

Tidak dapat

4. Tidak dapat, karena senyawa dapat terbentuk ketika atom-atom dari dua jenis unsur atau lebih bergabung dengan perbandingan tertentu.
5. Isi teori atom Dalton :
 - a. Materi tersusun dari partikel–partikel sangat kecil yang tidak dapat dibagi yang disebut atom.
 - b. Atom-atom dari suatu unsur mempunyai sifat yang sama (identik). Atom-atom dari unsur yang berbeda mempunyai sifat-sifat yang berbeda, termasuk mempunyai massa yang berbeda.
 - c. Atom dari suatu unsur tidak dapat diubah menjadi atom unsur lain, tidak dapat dimusnahkan atau diciptakan. Reaksi kimia hanya merupakan penataan ulang atom–atom yang bereaksi.
 - d. Senyawa terbentuk ketika atom-atom dari dua jenis unsur atau lebih bergabung dengan perbandingan tertentu.
6. Kelebihan teori atom Dalton:
 - a. Dia adalah orang pertama yang melibatkan kejadian kimiawi seperti halnya kejadian fisis dalam merumuskan gagasannya tentang atom.
 - b. Dia medasarkan asumsinya pada data kuantitatif, tidak menggunakan pengamatan kualitatif atau untung – untungan.

Kelemahan teori atom Dalton :

- a. Tidak dapat menjelaskan perbedaan antara atom unsur yang satu dengan unsur yang lain
- b. Tidak dapat menjelaskan sifat listrik dari materi
- c. Tidak dapat menjelaskan cara atom-atom saling berikatan

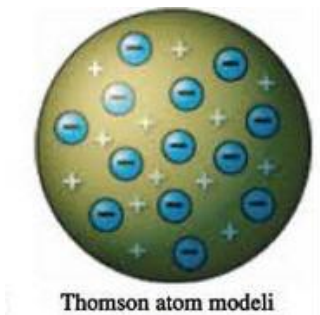
MODEL ATOM THOMSON

1. Setelah penemuan elektron, maka teori atom Dalton yang mengatakan bahwa atom adalah partikel yang tak terbagi, tidak dapat diterima lagi. Thomson kemudian mengajukan teori atomnya. Teori atom menurut Thomson, yaitu bahwa atom berbentuk bola pejal sebagai muatan ... dan ... sebagai muatan negatif tersebar di permukaannya. Keadaan tersebut mirip roti kismis dimana electron di umpamakan sebagai ... yang tersebar dalam seluruh bagian roti.
2. Gambarkan model atom Thomson!
3. Sebutkan kelebihan dan kelemahan model atom Thomson!

Jawaban:

1. Setelah penemuan elektron, maka teori atom Dalton yang mengatakan bahwa atom adalah partikel yang tak terbagi, tidak dapat diterima lagi. Thomson kemudian mengajukan teori atomnya. Thomson mengungkapkan bahwa atom berbentuk bola pejal sebagai muatan **positif** dan **elektron** sebagai muatan negatif tersebar di permukaannya. Keadaan tersebut mirip roti kismis dimana electron di umpamakan sebagai **kismis** yang tersebar dalam seluruh bagian roti

2.



3. Kelebihan model atom Thomson adalah berhasil menemukan partikel yang lebih kecil dari atom yaitu electron.

Kelemahan model atom Thomson adalah tidak dapat menerangkan susunan muatan positif dan negatif dalam atom (inti atom dan posisi elektron)

MODEL ATOM RUTHERFORD

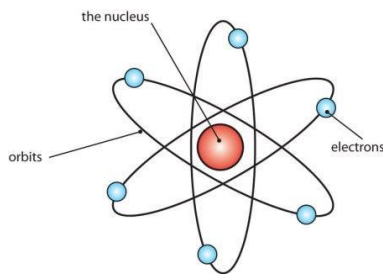
1. Kelemahan model atom Thomson adalah ...
2. Di manakah letak elektron, tersebar merata di permukaan atom seperti yang dikatakan Thomson atau mengelilingi atom?
3. Rutherford menyatakan teori atomnya, yaitu atom terdiri atas ... yang sangat kecil sebagai pusat massa dan bermuatan positif, yang dikelilingi oleh ... yang bermuatan negative
4. Gambarkan model atom Rutherford!
5. Sebutkan kelebihan dan kelemahan model atom Rutherford!

Jawaban:

1. tidak dapat menerangkan susunan muatan positif dan negatif dalam atom (inti atom dan posisi elektron)
2. Mengelilingi inti atom

3. Rutherford menyatakan teori atomnya, yaitu atom terdiri atas **inti atom** yang sangat kecil sebagai pusat massa dan bermuatan positif, yang dikelilingi oleh **elektron** yang bermuatan negative

4.



5. Kelebihan Model Atom Rutherford adalah mampu menjelaskan susunan positif dan negative pada atom serta dapat menjelaskan bahwa atom tidak berbentuk bola pejal dan sebagian besar volumenya merupakan ruang kosong.

Kelemahan Model Atom Rutherford :

- Ketidakmampuan untuk menjelaskan mengapa elektron tidak jatuh ke inti atom akibat gaya tarik elektrostatis inti terhadap elektron.
- Menurut teori Maxwell, jika elektron sebagai partikel bermuatan mengitari inti yang memiliki muatan yang berlawanan maka lintasannya akan berbentuk spiral dan akan kehilangan tenaga/energi dalam bentuk radiasi sehingga akhirnya jatuh ke inti.

NIELS BOHR

1. Niels Bohr menerangkan teori atomnya berdasarkan teori kuantum untuk menjelaskan ... gas hidrogen. Menurut Niels Bohr, spektrum garis menunjukkan bahwa ... hanya menempati tingkat-tingkat energi tertentu dalam atom. Pemancaran radiasi tersebut terjadi pada saat elektron berpindah dari satu tingkat energi ... ke tingkat energi... . Sebaliknya, elektron dari lintasan dengan tingkat energi ... ke tingkat energi ... disertai penyerapan energi.

2. Sebutkan kelebihan dan kelemahan model atom niels bohr!

Jawaban :

1. Niels Bohr menerangkan teori atomnya berdasarkan teori kuantum untuk menjelaskan **spektrum** gas hidrogen. Menurut Niels Bohr, spektrum garis menunjukkan bahwa **elektron** hanya menempati tingkat-tingkat energi tertentu dalam atom. Pemancaran radiasi tersebut terjadi pada saat elektron

berpindah dari satu tingkat energi **lebih tinggi** ke tingkat energi **lebih rendah**. Sebaliknya, elektron dari lintasan dengan tingkat energi **rendah** ke tingkat energi **lebih tinggi** disertai penyerapan energi.

2. Kelebihan Model Atom Niels Bohr adalah dapat menjelaskan mengapa electron tidak jatuh ke dalam inti atom.

Kelemahan Model Atom Niels Bohr :

- Hanya dapat menerangkan spektrum dari atom atau ion yang mengandung satu elektron dan tidak sesuai dengan spektrum atom atau ion yang berelektron banyak.
- Pada perkembangan selanjutnya, diketahui bahwa gerakan elektron menyerupai gelombang. Gelombang tidak bergerak dalam lintasan yang berbentuk garis, melainkan menyebar dalam suatu daerah tertentu. Oleh karena itu, orbit elektron berbentuk lingkaran dengan jari-jari tertentu seperti yang dikemukakan Niels Bohr tidak dapat diterima lagi.

MEKANIKA KUANTUM

1. Teori mekanika kuantum di prakarsai oleh 3 ahli :

a) *Louis Victor de Broglie*

Menyatakan bahwa materi mempunyai dualisme sifat yaitu sebagai ... dan sebagai

b) *Werner Heisenberg*

Mengemukakan prinsip ketidakpastian untuk materi yang bersifat sebagai ... dan Jarak atau letak elektron-elektron yang ... hanya dapat ditentukan dengan kemungkinan – kemungkinan saja.

c) *Erwin Schrodinger* (menyempurnakan model Atom Bohr)

Berhasil menyusun persamaan gelombang untuk elektron dengan menggunakan prinsip... . Elektron-elektron yang mengelilingi inti terdapat di dalam suatu ... yaitu daerah 3 dimensi di sekitar inti dimana elektron dengan energi tertentu dapat ditemukan dengan kemungkinan terbesar.

2. Sebutkan persamaan dan perbedaan model atom Bohr dan Mekanika Kuantum!

Jawaban :

1. Teori mekanika kuantum di prakarsai oleh 3 ahli :

a) *Louis Victor de Broglie*

Menyatakan bahwa materi mempunyai dualisme sifat yaitu sebagai **materi** dan sebagai **gelombang**.

b) *Werner Heisenberg*

Mengemukakan prinsip ketidakpastian untuk materi yang bersifat sebagai **partikel** dan **gelombang**. Jarak atau letak elektron-elektron yang **mengelilingi inti** hanya dapat ditentukan dengan kemungkinan – kemungkinan saja.

c) *Erwin Schrodinger* (menyempurnakan model Atom Bohr)

Berhasil menyusun persamaan gelombang untuk elektron dengan menggunakan prinsip **mekanika gelombang**. Elektron-elektron yang mengelilingi inti terdapat di dalam suatu **orbital** yaitu daerah 3 dimensi di sekitar inti dimana elektron dengan energi tertentu dapat ditemukan dengan kemungkinan terbesar.

2. **Persamaan** Teori Atom Bohr dan Teori Atom Mekanika Kuantum :

Keduanya menyatakan bahwa elektron dalam atom berada pada tingkat-tingkat energi tertentu.

Perbedaan Teori Atom Bohr dan Teori Atom Mekanika Kuantum :

Menurut Bohr, posisi elektron dipastikan, yaitu berada dalam orbit berbentuk lingkaran dengan jari-jari tertentu.

Dalam Teori Atom Mekanika Kuantum, posisi elektron tidak pasti, yang dapat dikatakan hanya peluang untuk menemukannya, yaitu dalam **orbital**.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur
Meteri Pembelajaran	:	Konfigurasi elektron dan diagram orbital
Alokasi Waktu	:	1 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong-royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Peserta didik mampu :

1.1 KD dari KI 1 :

Menyadari adanya keteraturan struktur partikel materi sebagai wujud kebesaran Tuhan YME dan pengetahuan tentang struktur partikel materi sebagai hasil pemikiran kreatif manusia yang kebenarannya bersifat tentative.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

1.1.1 Bersyukur atas adanya konfigurasi elektron sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa

2.1 KD dari KI 2 :

Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

2.1.1 Teliti dalam mengolah dan menganalisis data

2.1.2 Ulet dalam mencari sumber pengetahuan yang mendukung penyelesaian masalah

3.3 KD dari KI 3 :

Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

3.3.1 Mengetahui penyebaran elektron pada kulit atom

3.3.2 Mengetahui prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron

3.3.3 Menentukan konfigurasi elektron suatu atom

3.3.4 Menentukan elektron valensi masing-masing golongan

4.3 KD dari KI 4 :

Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron.

Indikator Pencapaian Kompetensi:

4.3.1 Menuliskan konfigurasi elektron atom-atom

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1.1.1.1 Peserta didik dapat mensyukuri adanya konfigurasi elektron sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa

2.1.1.1 Peserta didik dengan teliti mengolah dan menganalisis data

2.1.2.1 Peserta didik dengan ulet dalam mencari sumber pengetahuan yang mendukung penyelesaian masalah

3.3.1.1 Peserta didik dapat mengetahui penyebaran elektron pada kulit atom

3.3.2.1 Peserta didik dapat mengetahui prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron

3.3.3.1 Peserta didik dapat menentukan konfigurasi elektron suatu atom

3.3.4.1 Peserta didik dapat menentukan elektron valensi masing-masing golongan

4.3.1.1 Peserta didik dapat menuliskan konfigurasi elektron atom-atom

D. MATERI PEMBELAJARAN

Kulit Atom

Sifat kimia suatu unsur ditentukan oleh jumlah elektron atau susunan elektron dalam suatu atom. Penyebaran electron atau jumlah electron maksimal pada semua kulit suatu atom secara matematis dirumuskan sebagai berikut:

$$2n^2$$

n = nomor kulit

Kulit atom yang pertama (yang paling dekat dengan inti) diberi lambang K, kulit ke-2 diberi lambang L dst.

Kulit K (n = 1) maksimum $2 \times 1^2 = 2$ elektron

Kulit L (n = 2) maksimum $2 \times 2^2 = 8$ elektron

Kulit M (n = 3) maksimum $2 \times 3^2 = 18$ elektron

Kulit N (n = 4) maksimum $2 \times 4^2 = 32$ elektron

Konfigurasi Elektron

Persebaran elektron dalam kulit-kulit atomnya disebut konfigurasi electron. Pengisian electron pada kulit atom mempunyai aturan-aturan tertentu, yaitu sebagai berikut:

1. Jumlah electron maksimal pada suatu kulit memenuhi $2n^2$
2. Jumlah electron maksima pada kulit terluar adalah 8
3. Pada keadaan normal, pengisian electron di mulai dari kulit bagian dalam. Untuk atom unsure dengan nomor atom 1 sampai dengan 18, kulit bagian luar diisi setelah kulit bagian dalam terisi penuh.

Contoh:

C jumlah electron = 6

Konfigurasi electron = K L

2 4

Cl jumlah electron = 17

Konfigurasi electron = K L M

2 8 7

Ca jumlah electron = 20

Konfigurasi electron = K L M N

2 8 8 2

Elektron Valensi

Elektron valensi menunjukkan jumlah electron pada kulit terluar dan jumlah maksimal electron valensi adalah 8. Electron kulit terluar atom memegang peranan penting pada reaksi-reaksi kimia dan menentukan sifat-sifat kimia unsure.

Contoh:

Unsur	Jumlah Elektron	Kulit				Elektron Valensi
		K	L	M	N	
H	1	1				1
He	2	2				2
Li	3	2	1			1
Be	4	2	2			2
B	5	2	3			3
C	6	2	4			4
S	16	2	8	6		6
Cl	17	2	8	7		7
Ar	18	2	8	8		8
K	19	2	8	8	1	1
Ca	20	2	8	8	2	2

E. METODE MENGAJAR

1. Model Pembelajaran : Kooperatif Learning
2. Metode : Snow Ball Throwing

F. SUMBER BELAJAR

1. Media

- White board
- Spidol
- LCD
- Laptop

2. Sumber Belajar

Ningsih, Sri Rahayu, dkk. 2013. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara

- Salirawati, Das. dkk. 2007. *Belajar Kimia Secara Menarik Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Grasindo
- Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Pertemuan Pertama

TAHAP-TAHAP	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Awal	<p>a. Membuka pelajaran dengan salam</p> <p>b. Mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>c. Memeriksa kesiapan peserta didik</p> <p>d. Apersepsi</p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kalian telah belajar tentang perkembangan model atom. Model atom apa saja yang sudah dipelajari?</p> <p>(model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang)</p> <p>Bagaimana model atom Bohr?</p> <p>Dalam model atom Bohr elektron-elektron mengelilingi inti pada lintasan-lintasan tertentu yang disebut dengan kulit electron atau tingkat energy. Persebaran elektron dalam kulit-kulit atomnya disebut konfigurasi electron. Materi kita pada hari ini yaitu konfigurasi elektron</p>	5 menit

	<p>e. Pemberian Acuan</p> <p>Pendidik melakukan evaluasi ditengah proses pembelajaran dengan metode Snow Ball Throwing</p>	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>a. Mengamati:</p> <p>Peserta didik mengamati gambar kulit atom melalui powerpoint yang di sajikan oleh pendidik</p> <p>b. Menanya:</p> <p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik jika ada yang ingin ditanyakan</p> <p>c. Mengumpulkan data:</p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang diperoleh dari penjelasan pendidik</p> <p>d. Mengomunikasikan:</p> <p>Pendidik melakukan evaluasi dengan metode Snow Ball Throwing.</p> <p>Dua peserta didik(setiap meja) membuat pertanyaan dikertas tentang konfigurasi elektron dengan jumlah elektron lebih dari 20 dan menyiapkan jawaban dari pertanyaan tersebut. Kertas berisi pertanyaan tersebut dibuat bulatan kemudian dua peserta didik(setiap meja) saling melempar bulatan kertas hingga dua peserta didik(setiap meja) memegang satu bulatan kertas yang berisi pertanyaan. Peserta didik menjawab pertanyaan yang mereka pegang. Peserta didik secara bergantian membacakan dan menjawab pertanyaan yang ada dalam bulatan kertas.</p> <p>Pendidik mengevaluasi jawaban-jawaban yang kurang tepat</p>	35 menit
<p>Penutup</p>	<p>a. Simpulan</p> <p>Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang konfigurasi elektron</p> <p>b. Tindak Lanjut</p> <p>Penugasan membaca materi mengenai bilangan kuantum</p>	5 menit

H. PENILAIAN

1. Jenis dan teknik penilaian

- a. Penilaian sikap melalui pengamatan (observasi) pada saat diskusi

- b. Penilaian pengetahuan melalui tes (tertulis/lisan)
 - c. Penilaian keterampilan melalui kinerja presentasi
2. Instrumen penilaian

Lampiran 1

Sleman, 12 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan ,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP.19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIP. 13303241009

Lampiran 1

INSTRUMEN PENILAIAN

- a. Kompetensi yang dinilai :Penilaian Sikap (Observasi)
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester /Tahun Pelajaran: X / 1 / 2016/2017

Format Lembar Pengamatan Perilaku Ilmiah Peserta Didik

Nama Peserta Didik :

Nomor Absen :

Materi saat diobservasi :

Tanggal Observasi :

No.	Sikap	Kriteria	Skor
1	Tanggung jawab	1. Melaksanakan tugas yang diberikan oleh pendidik.	
2	Peduli lingkungan	1. Membersihkan meja dan kursi yang ditempatinya/meja dan kursi yang ditempati dalam keadaan bersih/ rapi. 2. Menata/menempatkan kembali alat/bahan/buku/sumber belajar lainnya dengan rapi atau menempatkan kembali pada tempat semula.	
3	Kerjasama	• Menghargai pendapat teman	
Skor total			

Skor :

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Kriteria Nilai :

A = > 80 = Sangat baik

B = 70 - 79 = Baik

C = 60 - 69 = Cukup

D = < 60 = Kurang

- b. Kompetensi yang akan dinilai : Pengetahuan
Bentuk Penilaian : Tes Tulis
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester/Tahun Pelajaran : X / I / 2016/2017

Tabel kisi-kisi soal

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
1.	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik.	• Kulit Atom	Peserta didik dapat menuliskan jumlah electron maksimal pada kulit atom	Uraian	1.
		• Konfigurasi Elektron	Peserta didik dapat menentukan konfigurasi electron	Uraian	2.
		• Elektron Valensi	Peserta didik dapat menentukan electron valensi beberapa unsure	Uraian	3.

URAIAN

1. Tuliskan jumlah electron maksimal pada kulit K,L,M,N!
2. Tuliskan konfigurasi electron pada atom P, Na, Li, dan S!
3. Tuliskan electron valensi unsur H, Mg, B, C, N, O, dan F!

PEDOMAN PENILAIAN

NO	SOAL	SKOR
1.	1	4
2.	2	4

3.	3	7
Total Skor		15

NILAI: $\frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 =$

Skor maksimal

KUNCI JAWABAN

1.

- Kulit K ($n = 1$) maksimum $2 \times 1^2 = 2$ elektron
- Kulit L ($n = 2$) maksimum $2 \times 2^2 = 8$ elektron
- Kulit M ($n = 3$) maksimum $2 \times 3^2 = 18$ elektron
- Kulit N ($n = 4$) maksimum $2 \times 4^2 = 32$ elektron

2. P jumlah electron = 15

K L M

2 8 5

Na jumlah electron = 11

K L M

2 8 1

Li jumlah electron = 3

K L

2 1

S jumlah electron = 16

K L M

2 8 6

3.

Unsur	Jumlah Elektron	Kulit				Elektron Valensi
		K	L	M	N	
H	1	1				1
Mg	12	2	8	2		2
B	5	2	3			3
C	6	2	4			4
N	7	2	5			5
O	8	2	6			6
F	9	2	7			7

c. Kompetensi yang dinilai :Penilaian keterampilan
(Observasi)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester /Tahun Pelajaran : X / 1 / 2016/2017

Format Lembar Pengamatan Perilaku Ilmiah Peserta Didik

Materi saat diobservasi :

Tanggal Observasi :

No	Nama Siswa	Kriteria / Aspek				Skor
		1	2	3	4	
1.						
2.						
3.						
Dst						

Kriteria :

1. **Kerapian penulisan**
2. **Menjawab pertanyaan dengan tepat dan benar**
3. **Memaparkan hasil dengan percaya diri**
4. **Mampu menjawab secara runtut**

Skor :

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

KriteriaNilai :

A = > 80 = Sangat baik

B = 70 - 79 = Baik

C = 60 - 69 = Cukup
D = < 60 = Kurang

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur
Meteri Pembelajaran	:	Bilangan Kuantum dan bentuk orbital
Alokasi Waktu	:	3 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong-royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Peserta didik mampu :

1.1 KD dari KI 1 :

Menyadari adanya keteraturan struktur partikel materi sebagai wujud kebesaran Tuhan YME dan pengetahuan tentang struktur partikel materi sebagai hasil pemikiran kreatif manusia yang kebenarannya bersifat tentative.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

1.1.1 Bersyukur atas adanya bilangan kuantum sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa

2.1 KD dari KI 2 :

Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

2.1.1 Teliti dalam mengolah dan menganalisis data

2.1.2 Ulet dalam mencari sumber pengetahuan yang mendukung penyelesaian masalah

3.3 KD dari KI 3 :

Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

3.3.1 Menjelaskan bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin

4.3 KD dari KI 4 :

Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron.

Indikator Pencapaian Kompetensi:

4.3.1 Mengamati video bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin

4.3.2 Membuat bentuk orbital dari plastisin

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1.1.1.1 Peserta didik dapat mensyukuri adanya konfigurasi elektron sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa

2.1.1.1 Peserta didik dengan teliti mengolah dan menganalisis data

2.1.2.1 Peserta didik dengan ulet dalam mencari sumber pengetahuan yang mendukung penyelesaian masalah

3.3.1.1 Peserta didik dapat menjelaskan bilangan kuantum utama, azimut, magnetik, dan spin

4.3.1.1 Peserta didik dapat memahami bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin melalui video

4.3.2.1 Peserta didik dapat membuat bentuk orbital dari plastisin

D. MATERI PEMBELAJARAN

Bilangan Kuantum

Teori mekanika kuantum adalah teori yang merangkum seluruh teori dari dikemukakan adanya atom hingga sampai sekarang belum terbantahkan. Teori yang penyempurnaan dari postulat Bohr yang menyatakan bahwa elektron memiliki kedudukan dan tingkatan energi. Akan tetapi teori atom Bohr tidak dapat menjelaskan mengapa atom-atom selain hidrogen ternyata memiliki perilaku yang sama pula.

Secara fisika, elektron keberadaannya tidak dapat ditentukan secara langsung . Elektron juga tidak dapat ditentukan momentum dan posisinya secara bersamaan . Elektron secara tidak pasti ada dimana, akan tetapi elektron berada pada orbital yaitu daerah disekitar inti dengan peluang terbesar menemukan elektron.

Kedudukan suatu orbital ditentukan oleh empat bilangan kuantum bilangan kuantum utama (n), bilangan azimut (l), bilangan magnetic (m) dan bilangan spin (s)

a. Bilangan kuantum utama / *Quantum number* disimbolkan n .

Bilangan kuantum utama menentukan tingkat energi orbital atau kulit atom. Berdasarkan postulat Bohr yang menyatakan bahwa elektron memiliki tingkat energi tertentu dan perputaran elektron selalu teratur. Menurut teori Bohr, kulit atom dinyatakan dengan lambang K, L, M, N dst sesuai abjad untuk nilai $n= 1, 2, 3, 4$ dst.

Semakin besar atom, maka semakin banyak kulit yang melapisinya untuk setiap atom memiliki simbol yang berbeda-beda anantara satu dengan yang lainnya karena memiliki karakteristik masing-masing. Contoh :

Lambang	K	L	M	N
Nilai	1	2	3	4

b. Bilangan azimut/ *Quantum angular* disimbolkan l .

Bilangan azimut menyatakan subkulit. Bilangan ini adalah bilangan bulat yang dimulai dari 0 sampai dengan $(n-1)$. Untuk $n = 1$ maka $l = 0$, untuk $n = 2$ maka $l = 1$ dst. Bilangan kuantum menyatakan bentuk orbital.

Orbital dengan nilai $l = 0$ disebut orbital s atau singkatan dari sharp.

Orbital dengan nilai $l = 1$ disebut orbital p atau singkatan dari principal

Orbital dengan nilai $l = 2$ disebut orbital d atau singkatan dari diffuse.

Orbital dengan nilai $l = 3$ disebut orbital f atau singkatan dari fundamental.

Kelompok orbital dengan bilangan kuantum utama (n) dan bilangan kuantum azimut (l) yang sama membentuk satu sub kulit. Banyaknya subkulit dari suatu kulit tergantung banyaknya bilangan azimut kulit tersebut. Contoh :

- Kulit K ($n = 1$) ada 1 nilai $l = 0$ artinya kulit K terdiri dari 1 subkulit.
- Kulit L ($n = 2$) ada 2 nilai $l = 1$ artinya kulit L terdiri dari 2 subkulit.

Kulit	Nilai n	Nilai l yang di ijinkan	Subkulit
K	1	0	1s
L	2	0, 1	2s, 2p
M	3	0, 1, 2	3s, 3p, 3d
N	4	0, 1, 2, 3	4s, 4p, 4d, 4f

c. Bilangan magnetik/*Quantum magnetic* disimbolkan m .

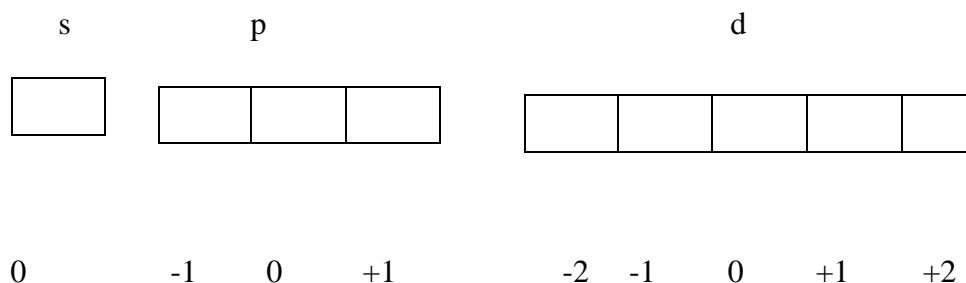
Bilangan yang menyatakan orientasi orbital ruang. Bilangan ini berkaitan dengan arus listrik dengan medan magnet.

Untuk $l = 0$ nilai $m = 0$

Untuk $l = 1$ nilai $m = -1, 0, +1$ dst.

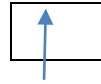
Susunan orbital-orbital dalam suatu subkulit dapat dinyatakan dengan diagram orbital

Contoh :



d. Bilangan spin / *Quantum spin* disimbolkan s.

Bilangan kuantum spin menunjukkan tingkat energi elektron ketika berputar, serah jarum jam nilanya $-1/2$ dan berlawanan arah $+1/2$. Bilangan ini menunjukkan medan magnet tertentu dan artinya setiap atom tidak akan mungkin memiliki spin yang sama dalam satu orbital. Contoh : $s = +1/2$

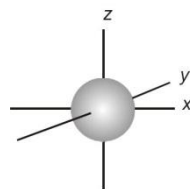


Bentuk Orbital

a) Orbital s

Bentuk orbital s berupa bola simetris dan hanya memiliki 1 macam orbital. Hal itu disebabkan oleh kebolehjadian ditemukan elektron dengan bentuk seperti bola, mempunyai jarak yang sama jauhnya ke segala arah dari inti atom.

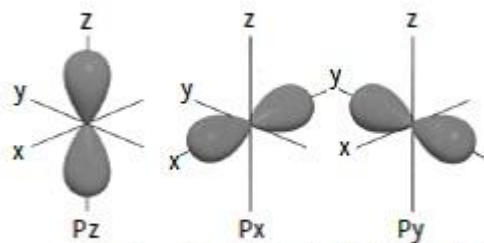
Orbital s merupakan bentuk orbital dimana $l = 0$. oleh karena harga $l = 0$, maka orbital ini hanya mempunyai satu arah/orientasi.



Gambar 1.5 Bentuk orbital s

b) Orbital p

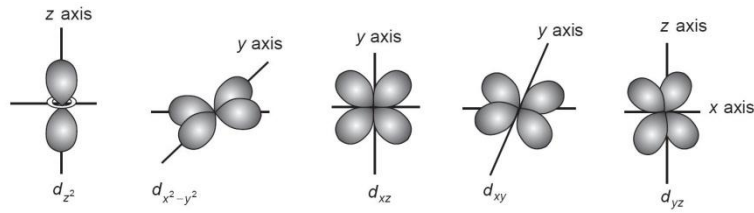
Orbital p berjumlah tiga buah yang terletak disubkulit p. Ketiganya mempunyai tingkat energi yang sama, namun arah ruangnya berbeda. Ketiga orbital tersebut adalah P_x , P_y , dan P_z . Setiap orbital berbentuk seperti balon terpinil yang digambarkan menggunakan koordinat cartesius dengan sumbu x,y, dan z.



Sumber: Chemistry The Central Science, 2000

c) Orbital d

Orbital d berjumlah lima buah, terletak disubkulit d, dan digambarkan dengan empat buah bola lonjong. Orbital-orbital tersebut adalah dx_y , dx_z , dy_z , $d_{x^2-y^2}$, dan d_z^2



Gambar 1.7 Bentuk orbital-orbital d

E. METODE MENGAJAR

1. Model Pembelajaran : Kooperatif Learning
2. Metode : TGT, diskusi, tanya jawab, dan pemutaran video

F. SUMBER BELAJAR

1. Media

- White board
- Spidol
- LCD
- Laptop
- Speaker
- Lembar Kerja
- Plastisin
- Tusuk gigi

2. Sumber Belajar

- Ningsih, Sri Rahayu, dkk. 2013. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara
- Salirawati, Das. dkk. 2007. *Belajar Kimia Secara Menarik Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Grasindo
- Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Pertemuan Pertama

TAHAP-TAHAP	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan	a. Membuka pelajaran dengan salam	5 menit

Awal	<p>b. Mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>c. Memeriksa kesiapan peserta didik</p> <p>d. Apersepsi</p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kalian telah belajar tentang perkembangan model atom. Model atom apa saja yang sudah dipelajari?</p> <p>(model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang)</p> <p>Bagaimana model atom Mekanika Kuantum?</p> <p>Dalam model atom mekanika kuantum, atom terdiri dari inti atom yang mengandung proton dan neutron sedangkan elektron-elektron bergerak mengitari inti atom dan berada pada orbital-orbital tertentu yang membentuk kulit atom, kedudukan elektron pada orbital-orbitalnya dinyatakan dengan bilangan kuantum.. Materi kita pada hari ini yaitu bilangan kuantum.</p> <p>e. Pemberian Acuan</p> <p>Pendidik melakukan evaluasi diakhir proses pembelajaran dengan metode TGT.</p> <p>Peserta didik menerima informasi pembagian kelompok TGT menjadi 10 kelompok dengan anggota masing-masing 3 peserta didik.</p>	
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati:</p> <p>Peserta didik mengamati video bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin</p> <p>b. Menanya:</p> <p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik jika ada yang ingin ditanyakan</p> <p>c. Mengumpulkan data:</p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang diperoleh dari video</p> <p>d. Mengomunikasikan:</p> <p>Pendidik melakukan evaluasi dengan metode TGT. Setiap kelompok yang beranggotakan 3 peserta didik berebut menjawab pertanyaan yang di ajukan oleh pendidik.</p>	80 menit

Penutup	<p>a. Simpulan</p> <p>Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang bilangan kuantum</p> <p>b. Tindak Lanjut</p> <p>Penugasan membaca materi mengenai bentuk orbital</p>	5 menit
---------	---	---------

- Pertemuan Kedua

TAHAP-TAHAP	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Awal	<p>a. Membuka pelajaran dengan salam</p> <p>b. Mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>c. Memeriksa kesiapan peserta didik</p> <p>d. Apersepsi</p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kalian telah belajar tentang bilangan kuantum. Ada 4 bilangan kuantum, yaitu bilangan kuantum utama, azimuth, magnetik, dan spin. Pada pertemuan sebelumnya kalian juga sudah belajar mengenai orbital, apa yang kalian ketahui tentang orbital? (daerah atau ruang tempat elektron dapat ditemukan). Ada orbital apa saja? (s, p, d, dan f). Apa nama dari orbital s, p, d, dan f? (sharp, principal, diffuse, dan fundamental). Pertemuan ini kalian akan mempelajari bentuk orbital.</p> <p>e. Pemberian Acuan</p> <p>Peserta didik menerima informasi pembagian kelompok diskusi menjadi 10 kelompok dengan anggota masing-masing 3 peserta didik.</p>	5 menit
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati:</p> <p>Peserta didik mengamati pendidik menjelaskan bentuk orbital s, p, dan d</p> <p>b. Menanya:</p> <p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik jika ada yang ingin ditanyakan</p> <p>c. Mengumpulkan data:</p> <p>Peserta didik membuat bentuk orbital dari plastisin</p>	35 menit

	d. Mengomunikasikan: Peserta didik mempresentasikan bentuk orbital yang telah di bentuk dari plastisin.	
Penutup	a. Simpulan Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang bentuk orbital b. Tindak Lanjut Penugasan membaca materi mengenai pengisian elektron pada orbital	5 menit

H. PENILAIAN

1. Jenis dan teknik penilaian
 - a. Penilaian sikap melalui pengamatan (observasi) pada saat diskusi
 - b. Penilaian pengetahuan melalui tes (tertulis/lisan)
 - c. Penilaian keterampilan melalui kinerja presentasi

2. Instrumen penilaian

Lampiran 1

Sleman, 16 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP.19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

Lampiran 1

INSTRUMEN PENILAIAN

- a. Kompetensi yang dinilai :Penilaian Sikap (Observasi)
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester /Tahun Pelajaran: X / 1 / 2016/2017

Format Lembar Pengamatan Perilaku Ilmiah Peserta Didik

Nama Peserta Didik :

Nomor Absen :

Materi saat diobservasi :

Tanggal Observasi :

No.	Sikap	Kriteria	Skor
1	Tanggung jawab	1. Melaksanakan tugas yang diberikan oleh pendidik.	
2	Peduli lingkungan	1. Membersihkan meja dan kursi yang ditempatinya/meja dan kursi yang ditempati dalam keadaan bersih/ rapi. 2. Menata/menempatkan kembali alat/bahan/buku/sumber belajar lainnya dengan rapi atau menempatkan kembali pada tempat semula.	
3	Kerjasama	1. Menghargai pendapat teman	
Skor total			

Skor :

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

KriteriaNilai :

A =	> 80	=	Sangat baik
B =	70 - 79	=	Baik
C =	60 - 69	=	Cukup
D =	< 60	=	Kurang

- b. Kompetensi yang akan dinilai : Pengetahuan
Bentuk Penilaian : Tes Tulis
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester/Tahun Pelajaran : X / I / 2016/2017

Kisi-kisi Soal

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
1.	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik.	• Bilangan Kuantum	Peserta didik mengetahui kegunaan dan symbol bilangan kuantum utama, azimuth, magnetik, dan spin	Uraian	1.
		• Bentuk Orbital	Peserta didik mengetahui bentuk orbital s, p, dan d	Uraian	2.

SOAL URAIAN

1. Tentukan kegunaan dan simbol bilangan kuantum utama, azimuth, magnetik, dan spin!
2. Gambarkan bentuk orbital s, p, dan d!

KUNCI JAWABAN

1. Bilangan kuantum utama (n) untuk menentukan besarnya tingkat energi suatu electron yang mencirikan ukuran orbital

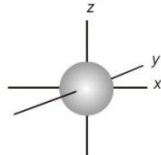
Bilangan kuantum azimuth (l) untuk memberikan informasi tentang bentuk orbital

Bilangan kuantum magnetic (m) untuk menentukan arah orientasi dari orbital di dalam ruang relatif terhadap orbital yang lain.

Bilangan kuantum spin (s) untuk menandai arah putaran elektron pada sumbu.

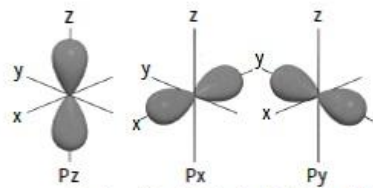
2.

Orbital s



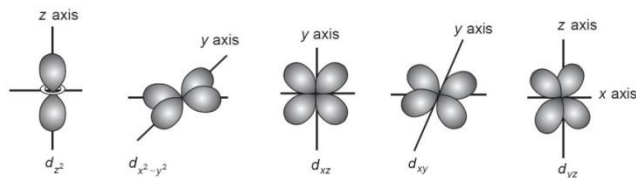
Gambar 1.5 Bentuk orbital s

Orbital p



Sumber: Chemistry The Central Science, 2000

Orbital d



Gambar 1.7 Bentuk orbital-orbital d

PEDOMAN PENILAIAN

NO	SOAL	SKOR
1.	1	4
2.	2	4
Total Skor		8

NILAI: Skor siswa x 100 =

Skor maksimal

c. Kompetensi yang dinilai :Penilaian keterampilan
(Observasi)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester /Tahun Pelajaran : X / 1 / 2016/2017

Format Lembar Pengamatan Perilaku Ilmiah Peserta Didik

Materi saat diobservasi :

Tanggal Observasi :

No	Nama Siswa	Kriteria / Aspek				Skor
		1	2	3	4	
1.						
2.						
3.						
Dst						

Kriteria :

1. **Kerapian penulisan**
2. **Menjawab pertanyaan dengan tepat dan benar**
3. **Memaparkan hasil di depan kelas dengan percaya diri**
4. **Mampu menjawab secara runtut**

Skor :

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

KriteriaNilai :

A = > 80 = Sangat baik

B = 70 - 79 = Baik

C = 60 - 69 = Cukup

D = < 60 = Kurang

Lampiran 2

LEMBAR KERJA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas / Semester : X / I

Kompetensi Dasar : 3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik

Indikator : 3.3.1 Menjelaskan bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin

SOAL TGT!

1. Tentukan kegunaan dan simbol bilangan kuantum utama dan bilangan kuantum azimuth!
2. Tentukan kegunaan dan symbol bilangan kuantum magnetic dan bilangan kuantum spin!
3. Sebutkan 4 macam simbol orbital!
4. Sebutkan 4 macam nama orbital!
5. Sebutkan jumlah orbital dan jumlah electron maksimal pada orbital s dan p pada bilangan kuantum spin!
6. Sebutkan jumlah orbital dan jumlah electron maksimal pada orbital d dan f pada bilangan kuantum spin!
7. Sebutkan jumlah orbital kulit K, L, M, dan N pada bilangan kuantum azimuth!
8. Sebutkan jumlah orbital s, p, d, dan f pada bilangan kuantum magnetic!
9. Sebutkan jumlah electron maksimal kulit K, L, M, dan N pada bilangan kuantum utama!

KUNCI JAWABAN:

1. Bilangan kuantum utama (n) untuk menentukan besarnya tingkat energi suatu electron yang mencirikan ukuran orbital
Bilangan kuantum azimuth (l) untuk memberikan informasi tentang bentuk orbital
2. Bilangan kuantum magnetic (m) untuk menentukan arah orientasi dari orbital di dalam ruang relatif terhadap orbital yang lain.

Bilangan kuantum spin (s) untuk menandai arah putaran elektron pada sumbu.

3. s, p, d, dan f
4. s = sharp
p = principal
d = diffuse
f = fundamental
5. Orbital s mempunyai satu orbital dan maksimal berisi 2 elektron
Orbital p mempunyai tiga orbital dan maksimal berisi 6 elektron
6. Orbital d mempunyai lima orbital dan maksimal berisi 10 elektron
Orbital f mempunyai tujuh orbital dan maksimal berisi 14 elektron
7. K = jumlah orbital 1
L = jumlah orbital 2
M = jumlah orbital 3
N = jumlah orbital 4
8. s = 1
p = 3
d = 5
f = 7
9. K = 2, L = 8, M = 18, N = 32

Lampiran 3

LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas / Semester : X / I

Kompetensi Dasar :4.3 Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron

Indikator : 4.3.2 Membuat bentuk orbital dari plastisin

Alat dan Bahan :

1. Tusuk gigi
2. Plastisin

Tugas !

1. Bentuklah kelompok dengan anggota masing-masing 3 orang.
2. Diskusikanlah bentuk orbital s, p,dan d sesuai dengan undian yang didapatkan !
3. Buatlah bentuk orbital tersebut menggunakan plastisin
4. Presentasikan hasil diskusi kalian di depan kelas !

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur
Meteri Pembelajaran	:	Bilangan Kuantum dan bentuk orbital
Alokasi Waktu	:	1 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong-royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Peserta didik mampu :

1.1 KD dari KI 1 :

Menyadari adanya keteraturan struktur partikel materi sebagai wujud kebesaran Tuhan YME dan pengetahuan tentang struktur partikel materi sebagai hasil pemikiran kreatif manusia yang kebenarannya bersifat tentative.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

1.1.1 Bersyukur atas adanya bilangan kuantum sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa

2.1 KD dari KI 2 :

Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

2.1.1 Teliti dalam mengolah dan menganalisis data

2.1.2 Ulet dalam mencari sumber pengetahuan yang mendukung penyelesaian masalah

3.3 KD dari KI 3 :

Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

3.3.1 Menjelaskan bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin

4.3 KD dari KI 4 :

Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron.

Indikator Pencapaian Kompetensi:

4.3.1 Mengamati video bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1.1.1.1 Peserta didik dapat mensyukuri adanya konfigurasi elektron sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa

2.1.1.1 Peserta didik dengan teliti mengolah dan menganalisis data

2.1.2.1 Peserta didik dengan ulet dalam mencari sumber pengetahuan yang mendukung penyelesaian masalah

3.3.1.1 Peserta didik dapat menjelaskan bilangan kuantum utama, azimut, magnetik, dan spin

4.3.1.1 Peserta didik dapat memahami bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin melalui video

D. MATERI PEMBELAJARAN

Bilangan Kuantum

Teori mekanika kuantum adalah teori yang merangkum seluruh teori dari dikemukakan adanya atom hingga sampai sekarang belum terbantahkan. Teori yang penyempurnaan dari postulat Bohr yang menyatakan bahwa elektron memiliki kedudukan dan tingkatan energi. Akan tetapi teori atom Bohr tidak dapat menjelaskan mengapa atom-atom selain hidrogen ternyata memiliki perilaku yang sama pula.

Secara fisika, elektron keberadaannya tidak dapat ditentukan secara langsung . Elektron juga tidak dapat ditentukan momentum dan posisinya secara bersamaan . Elektron secara tidak pasti ada dimana, akan tetapi elektron berada pada orbital yaitu daerah disekitar inti dengan peluang terbesar menemukan elektron.

Kedudukan suatu orbital ditentukan oleh empat bilangan kuantum bilangan kuantum utama (n), bilangan azimut (l), bilangan magnetic (m) dan bilangan spin (s)

a. Bilangan kuantum utama / *Quantum number* disimbolkan n .

Bilangan kuantum utama menentukan tingkat energi orbital atau kulit atom. Berdasarkan postulat Bohr yang menyatakan bahwa elektron memiliki tingkat energi tertentu dan perputaran elektron selalu teratur. Menurut teori Bohr, kulit atom dinyatakan dengan lambang K, L, M, N dst sesuai abjad untuk nilai $n= 1, 2, 3, 4$ dst.

Semakin besar atom, maka semakin banyak kulit yang melapisinya untuk setiap atom memiliki simbol yang berbeda-beda anantara satu dengan yang lainnya karena memiliki karakteristik masing-masing. Contoh :

Lambang	K	L	M	N
Nilai	1	2	3	4

b. Bilangan azimut/ *Quantum angular* disimbolkan l .

Bilangan azimut menyatakan subkulit. Bilangan ini adalah bilangan bulat yang dimulai dari 0 sampai dengan $(n-1)$. Untuk $n = 1$ maka $l = 0$, untuk $n = 2$ maka $l = 1$ dst. Bilangan kuantum menyatakan bentuk orbital.

Orbital dengan nilai $l = 0$ disebut orbital s atau singkatan dari sharp.

Orbital dengan nilai $l = 1$ disebut orbital p atau singkatan dari principal

Orbital dengan nilai $l = 2$ disebut orbital d atau singkatan dari diffuse.

Orbital dengan nilai $l = 3$ disebut orbital f atau singkatan dari fundamental.

Kelompok orbital dengan bilangan kuantum utama (n) dan bilangan kuantum azimut (l) yang sama membentuk satu sub kulit. Banyaknya subkulit dari suatu kulit tergantung banyaknya bilangan azimut kulit tersebut. Contoh :

- Kulit K ($n = 1$) ada 1 nilai $l = 0$ artinya kulit K terdiri dari 1 subkulit.
- Kulit L ($n = 2$) ada 2 nilai $l = 1$ artinya kulit L terdiri dari 2 subkulit.

Kulit	Nilai n	Nilai l yang di ijinkan	Subkulit
K	1	0	1s
L	2	0, 1	2s, 2p
M	3	0, 1, 2	3s, 3p, 3d
N	4	0, 1, 2, 3	4s, 4p, 4d, 4f

c. Bilangan magnetik/*Quantum magnetic* disimbolkan m .

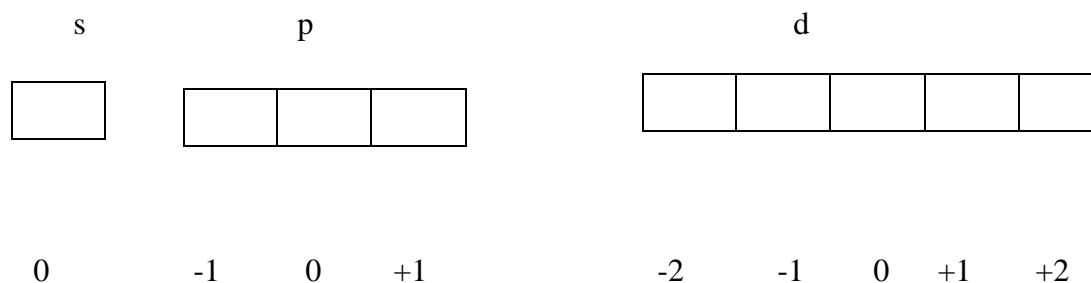
Bilangan yang menyatakan orientasi orbital ruang. Bilangan ini berkaitan dengan arus listrik dengan medan magnet.

Untuk $l = 0$ nilai $m = 0$

Untuk $l = 1$ nilai $m = -1, 0, +1$ dst.

Susunan orbital-orbital dalam suatu subkulit dapat dinyatakan dengan diagram orbital

Contoh :



d. Bilangan spin / *Quantum spin* disimbolkan s.

Bilangan kuantum spin menunjukkan tingkat energi elektron ketika berputar, serah jarum jam nilanya $-1/2$ dan berlawanan arah $+1/2$. Bilangan ini menunjukkan medan magnet tertentu dan artinya setiap atom tidak akan mungkin memiliki spin yang sama dalam satu orbital. Contoh : s = $+1/2$



E. METODE MENGAJAR

1. Model Pembelajaran : Kooperatif Learning
2. Metode : Pemutaran Video dan Diskusi

F. SUMBER BELAJAR

1. Media

- White board
- Spidol
- LCD
- Laptop
- Speaker
- Lembar Kerja

2. Sumber Belajar

- Ningsih, Sri Rahayu, dkk. 2013. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara
- Salirawati, Das. dkk. 2007. *Belajar Kimia Secara Menarik Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Grasindo
- Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Pertemuan Pertama

TAHAP-TAHAP	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Awal	a. Membuka pelajaran dengan salam b. Mengecek kehadiran peserta didik	5 menit

	<p>c. Memeriksa kesiapan peserta didik</p> <p>d. Apersepsi</p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kalian telah belajar tentang perkembangan model atom. Model atom apa saja yang sudah dipelajari?</p> <p>(model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang)</p> <p>Bagaimana model atom Mekanika Kuantum?</p> <p>Dalam model atom mekanika kuantum, atom terdiri dari inti atom yang mengandung proton dan neutron sedangkan elektron-elektron bergerak mengitari inti atom dan berada pada orbital-orbital tertentu yang membentuk kulit atom, kedudukan elektron pada orbital-orbitalnya dinyatakan dengan bilangan kuantum.. Materi kita pada hari ini yaitu bilangan kuantum.</p>	
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati:</p> <p>Peserta didik mengamati video bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin</p> <p>b. Menanya:</p> <p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik jika ada yang ingin ditanyakan</p> <p>c. Mengumpulkan data:</p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang diperoleh dari video dan pendidik</p> <p>d. Mengasosiasi:</p> <p>Peserta didik diberi soal mengenai bilangan kuantum dan menjawab soal dengan berdiskusi</p> <p>e. Mengomunikasikan:</p> <p>Peserta didik dapat menyampaikan jawaban soal mengenai bilangan kuantum</p>	35 menit
Penutup	<p>a. Simpulan</p> <p>Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang bilangan kuantum</p> <p>b. Tindak Lanjut</p> <p>Penugasan membaca kembali materi bilangan kuantum karena minggu depan akan diadakan permainan</p>	5 menit

H. PENILAIAN

1. Jenis dan teknik penilaian
 - a. Penilaian sikap melalui pengamatan (observasi) pada saat diskusi
 - b. Penilaian pengetahuan melalui tes (tertulis/lisan)
 - c. Penilaian keterampilan melalui kinerja presentasi

2. Instrumen penilaian

Lampiran 1

Sleman, 19 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP.19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIP. 13303241009

Lampiran 1

INSTRUMEN PENILAIAN

- a. Kompetensi yang dinilai :Penilaian Sikap (Observasi)
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester /Tahun Pelajaran: X / 1 / 2016/2017

Format Lembar Pengamatan Perilaku Ilmiah Peserta Didik

Nama Peserta Didik :

Nomor Absen :

Materi saat diobservasi :

Tanggal Observasi :

No.	Sikap	Kriteria	Skor
1	Tanggung jawab	1. Melaksanakan tugas yang diberikan oleh pendidik.	
2	Peduli lingkungan	1. Membersihkan meja dan kursi yang ditempatinya/meja dan kursi yang ditempati dalam keadaan bersih/ rapi. 2. Menata/menempatkan kembali alat/bahan/buku/sumber belajar lainnya dengan rapi atau menempatkan kembali pada tempat semula.	
3	Kerjasama	1. Menghargai pendapat teman	
Skor total			

Skor :

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

KriteriaNilai :

- A = > 80 = Sangat baik
B = 70 - 79 = Baik
C = 60 - 69 = Cukup
D = < 60 = Kurang

- b. Kompetensi yang akan dinilai : Pengetahuan
Bentuk Penilaian : Tes Tulis
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester/Tahun Pelajaran : X / I / 2016/2017

Kisi-kisi Soal

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
1.	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik.	• Bilangan Kuantum	Peserta didik mengetahui kegunaan dan simbol bilangan kuantum utama, azimuth, magnetik, dan spin	Uraian	1.

SOAL URAIAN

1. Tentukan kegunaan dan simbol bilangan kuantum utama, azimuth, magnetik, dan spin!

KUNCI JAWABAN

1. Bilangan kuantum utama (n) untuk menentukan besarnya tingkat energi suatu electron yang mencirikan ukuran orbital
Bilangan kuantum azimuth (l) untuk memberikan informasi tentang bentuk orbital
Bilangan kuantum magnetic (m) untuk menentukan arah orientasi dari orbital di dalam ruang relatif terhadap orbital yang lain.

Bilangan kuantum spin (s) untuk menandai arah putaran elektron pada sumbu.

PEDOMAN PENILAIAN

NO	SOAL	SKOR
1.	1	4
Total Skor		4

NILAI: $\frac{\text{Skor siswa}}{\text{Total Skor}} \times 100 =$

Skor maksimal

c. Kompetensi yang dinilai : Penilaian keterampilan (Observasi)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester /Tahun Pelajaran : X / 1 / 2016/2017

Format Lembar Pengamatan Perilaku Ilmiah Peserta Didik

Materi saat diobservasi :

Tanggal Observasi :

No	Nama Siswa	Kriteria / Aspek				Skor
		1	2	3	4	
1.						
2.						
3.						
Dst						

Kriteria :

1. **Kerapian penulisan**
2. **Menjawab pertanyaan dengan tepat dan benar**
3. **Memaparkan hasil di depan kelas dengan percaya diri**
4. **Mampu menjawab secara runtut**

Skor :

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Kriteria Nilai :

A = > 80 = Sangat baik

B = 70 - 79 = Baik

C = 60 - 69 = Cukup

D = < 60 = Kurang

Lampiran 2

LEMBAR KERJA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas / Semester : X / I

Kompetensi Dasar : 3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik.

Indikator : 3.3.1 Menjelaskan bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin

Bilangan Kuantum Utama	Bilangan Kuantum Azimuth	Bilangan Kuantum Magnetik	Bilangan Kuantum Spin	Jumlah Orbital	Jumlah Elektron Maksimum
1 K	0 1s				
2 L	0 2s				
	1 2p				
3 M	0 3s				
	1 3p				
	2 3d				
4 N	0 4s				
	1 4p				
	2 4d				
	3 4f				

Bilangan Kuantum Utama	Bilangan Kuantum Azimuth	Bilangan Kuantum Magnetik	Bilangan Kuantum Spin	Jumlah Orbital	Jumlah Elektron Maksimum
1 K	0 1s	0	+1/2, -1/2	1	2
2 L	0 2s	0	+1/2, -1/2	1	2
	1 2p	-1,0,+1	+1/2, -1/2	2	6
3 M	0 3s	0	+1/2, -1/2	1	2
	1 3p	-1,0,+1	+1/2, -1/2	2	6
	2 3d	-2,-1,0,+1,+2	+1/2, -1/2	5	10
4 N	0 4s	0	+1/2, -1/2	1	2
	1 4p	-1,0,+1	+1/2, -1/2	3	6

	2 4d	-2,-1-0+1,+2	+1/2, -1/2	5	10
	3 4f	-3,-2,- 1,0,+1,+2,+3	+1/2, -1/2	7	14

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur
Meteri Pembelajaran	:	Pengisian Elektron pada Orbital
Alokasi Waktu	:	2 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong-royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Peserta didik mampu :

1.1 KD dari KI 1 :

Menyadari adanya keteraturan struktur partikel materi sebagai wujud kebesaran Tuhan YME dan pengetahuan tentang struktur partikel materi sebagai hasil pemikiran kreatif manusia yang kebenarannya bersifat tentative.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

1.1.1 Bersyukur atas adanya bilangan kuantum sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa

2.1 KD dari KI 2 :

Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

2.1.1 Teliti dalam mengolah dan menganalisis data

2.1.2 Ulet dalam mencari sumber pengetahuan yang mendukung penyelesaian masalah

3.3 KD dari KI 3 :

Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

3.3.1 Menentukan konfigurasi electron berdasarkan aturan aufbau, penyingkatan penulisan konfigurasi elektron, orbital penuh dan setengah penuh

3.3.2 Menentukan konfigurasi electron berdasarkan diagram orbital (Kaidah Hund dan Larangan Pauli)

3.3.3 Menentukan golongan dan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi electron

4.3 KD dari KI 4 :

Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron.

Indikator Pencapaian Kompetensi:

4.3.1 Menentukan letak suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron dalam tabel periodik

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 1.1.1.1 Peserta didik dapat mensyukuri adanya konfigurasi elektron sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa
- 2.1.1.1 Peserta didik dengan teliti mengolah dan menganalisis data
- 2.1.2.1 Peserta didik dengan ulet dalam mencari sumber pengetahuan yang mendukung penyelesaian masalah
- 3.3.1.1 Peserta didik dapat menentukan konfigurasi electron berdasarkan aturan aufbau, penyingkatan penulisan konfigurasi elektron, orbital penuh dan setengah penuh
- 3.3.2.1 Peserta didik dapat menentukan konfigurasi elektron berdasarkan digram orbital (Kaidah Hund dan Larangan Pauli)
- 3.3.3.1 Peserta didik dapat menentukan golongan dan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron
- 4.3.1.1 Peserta didik dapat menentukan letak suatu unsur berdasarkan konfigurasi electron dalam tabel periodik

D. MATERI PEMBELAJARAN

Pengisian Elektron pada Orbital

Susunan elektron dalam suatu atom sangat diperlukan untuk mengetahui sifat-sifat dari atom itu. Susunan elektron dalam suatu atom dikenal dengan sebutan konfigurasi elektron. Ada beberapa aturan yang ditetapkan dalam penulisan konfigurasi electron.

a. Aturan Aufbau

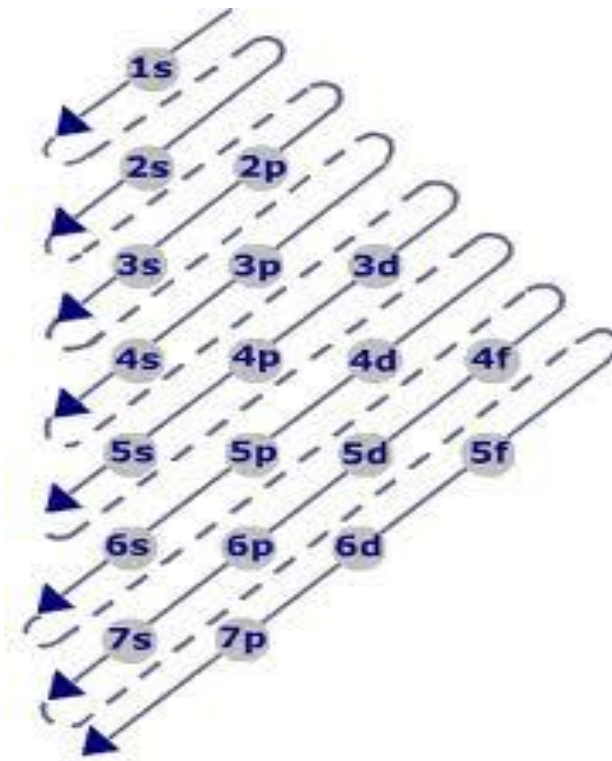
Menurut aturan Aufbau : elektron secara bertahap menempati orbital dimulai dari yang berenergi paling rendah. Setelah orbital berenergi rendah terisi penuh, elektron menempati orbital yang energinya satu tingkat lebih tinggi, dan seterusnya sampai semua elektron dalam atom menempati orbitalnya.

Masing-masing sub kulit memiliki jumlah orbital dan daya tampung yang berbeda seperti berikut :

subkulit s memiliki 1 orbital --->maksimum 2 elektron

subkulit p memiliki 3 orbital --->maksimum 6 elektron
 subkulit d memiliki 5 orbital --->maksimum 10 elektron
 subkulit f memiliki 7 orbital --->maksimum 14 elektron

PrinsipAufbau sering juga disebut dengan aturan meningkat. Hal itu karena aturan aufbau memperhatikan tingkat energi dalam pengisian elektron. Tingkatan tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Untuk menuliskan konfigurasi elektron menurut aturan aufbau, ikutilah langkah-langkah berikut :

- Tentukanlah jumlah elektron dari atom unsur tersebut dengan melihat nomor atomnya.
- Tuliskan jenis subkulit yang dibutuhkan secara urut berdasarkan diagram aufbau.
- Isikan elektron pada masing-masing subkulit dengan memperhatikan jumlah elektron maksimumnya.

Contoh :Tentukan konfigurasi elektron atom Na (no atom = 11).

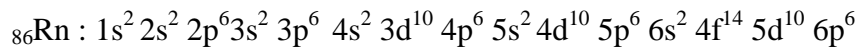
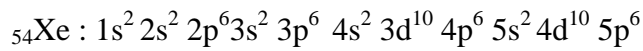
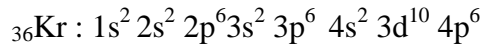
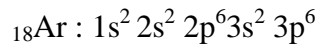
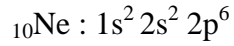
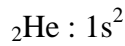
Pembahasan : ${}_{11}\text{Na} : 2 \ 8 \ 1 : 1s^2 \ 2s^2 2p^6 \ 3s^1$

Tentukan konfigurasi elektron suatu unsur yang memiliki nomor atom 13 dan nyatakan dalam konfigurasi [Ne]. (Nomor atom Ne = 10).

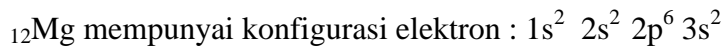
Pembahasan : ${}_{13}\text{Al} : 2 \ 8 \ 3 : 1s^2 \ 2s^2 2p^6 \ 3s^2 3p^1$

b. Penyingkatan Penulisan konfigurasi electron

Penulisan konfigurasi electron dapat disingkat berdasarkan konfigurasi electron gas mulia (VIII A) yang sesuai dengan jumlah electron terdekat dari atom tersebut lalu diikuti dengan konfigurasi lanjutan dari sisa electron yang disingkat. Berikut konfigurasi electron gas mulia:

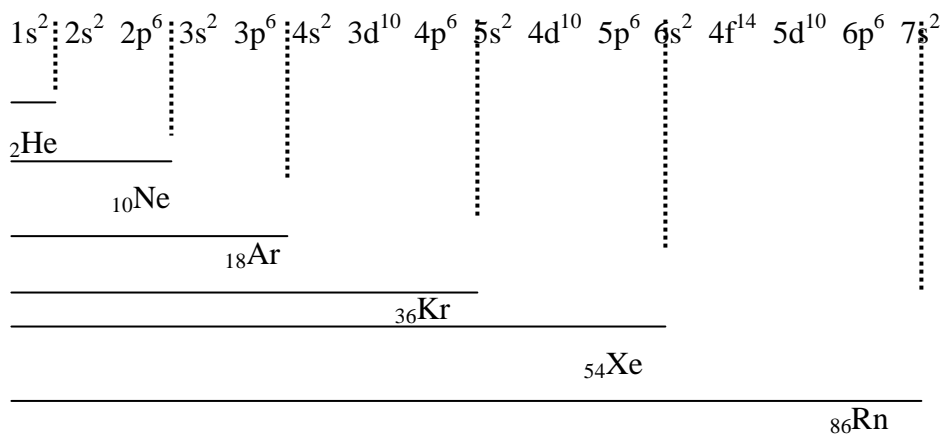


Contoh :



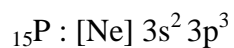
Jadi, jumlah elektron Mg sebesar 12 paling dekat dengan jumlah elektron gas mulia Neon sebesar 10. Kemudian sisanya sebanyak 2 elektron ditulis sebagai konfigurasi lanjutannya, yaitu $3s^2$

Skema konfigurasi elektron gas mulia sebagai berikut :



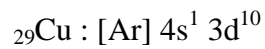
c. Orbital Penuh dan Setengah Penuh

Setiap unsure memiliki kecenderungan untuk mencapai keadaan stabil. Orbital yang terisi penuh atau setengah penuh oleh eltron lebih stabil dari pada orbital yang tidak penuh atau tidak setengah penuh. Contohnya, atom P dan atom S.



Atom P lebih stabil dari atom S karena pada orbital p pada atom P diisi oleh 3 elektron (setengah penuh)





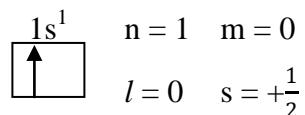
Pada konfigurasi electron $[\text{Ar}] 4s^1 3d^{10}$, orbital 4s setengah penuh dan 3d penuh sehingga stabil. Kestabilan electron diperoleh dari dua orbital. Sedangkan konfigurasi electron $[\text{Ar}] 4s^2 3d^9$ kestabilan hanya diperoleh dari satu orbital yaitu 4s sehingga $[\text{Ar}] 4s^1 3d^{10}$ lebih stabil dibandingkan $[\text{Ar}] 4s^2 3d^9$.

d. Asas Larangan Pauli

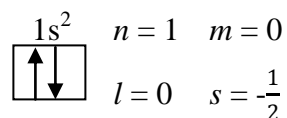
Menurut Asas Larangan Pauli menyatakan bahwa suatu atom tidak akan memiliki dua elektron dengan harga keempat bilangan kuantum yang sama. Hal ini berarti bahwa setiap orbital maksimum hanya dapat ditempati oleh 2 elektron.

Contoh :

${}^1\text{H}$: atom hidrogen mempunyai satu elektron.



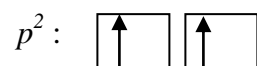
${}^2\text{He}$: elektron pertama atom helium mempunyai harga keempat bilangan kuantum yang sama dengan hidrogen. Bilangan kuantum elektron kedua helium adalah sebagai berikut.



e. Kaidah Hund

Frederich Hund mengatakan bahwa pengisian elektron pada orbital yang energinya sama tidak akan membentuk pasangan terlebih dahulu. Elektron dengan spin sejajar akan mengisi terlebih dahulu pada orbital yang setingkat energinya, baru kemudian membentuk pasangan dengan spin yang berlawanan.

Contoh :



E. METODE MENGAJAR

1. Model Pembelajaran : Ceramah
2. Metode : Ceramah dan Tanya jawab

F. SUMBER BELAJAR

1. Media

- White board
- Spidol
- LCD
- Laptop
- Lembar Kerja

2. Sumber Belajar

- Ningsih, Sri Rahayu, dkk. 2013. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara
- Salirawati, Das. dkk. 2007. *Belajar Kimia Secara Menarik Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Grasindo
- Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP-TAHAP	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Awal	<p>a. Membuka pelajaran dengan salam</p> <p>b. Mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>c. Memeriksa kesiapan peserta didik</p> <p>d. Apersepsi</p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kalian telah belajar tentang konfigurasi electron, bilangan kuantum dan bentuk orbital. Apa yang kalian ketahui tentang konfigurasi electron? (susunan electron dalam suatu atom). Bilangan kuantum ada 4, apa saja? (utama, azimuth, magnetic, dan spin). Ada berapa macam bentuk orbital? (Ada 4). Apa saja? (s,p,d,f). Untuk dapat menuliskan konfigurasi electron suatu atom</p>	5 menit

	diperlukan kaidah atau aturan. Hari ini kita akan belajar mengenai pengisian elektron pada orbital.	
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati: Peserta didik diminta membaca materi mengenai pengisian elektron pada orbital dan pendidik menjelaskan materi dengan powerpoint.</p> <p>b. Menanya: Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik jika ada yang ingin ditanyakan</p> <p>c. Mengumpulkan data: Peserta didik diminta menganalisis konfigurasi electron berdasarkan aturan aufbau, penyingkatan penulisan konfigurasi electron, orbital penuh dan setengah penuh, aturan hund, dan larangan pauli.</p> <p>d. Mengasosiasi : Peserta didik diminta mengerjakan latihan soal konfigurasi electron berdasarkan aturan aufbau, penyingkatan penulisan konfigurasi elektron, orbital penuh dan setengah penuh, aturan hund, dan larangan pauli.</p> <p>e. Mengomunikasikan: Peserta didik diminta menjelaskan konfigurasi electron yang telah dikerjakan.</p>	80 menit
Penutup	<p>a. Simpulan Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang pengisian elektron pada orbital</p> <p>b. Tindak Lanjut Penugasan membaca materi selanjutnya.</p>	5 menit

H. PENILAIAN

1. Jenis dan teknik penilaian
 - a. Penilaian sikap melalui pengamatan (observasi) pada saat diskusi
 - b. Penilaian pengetahuan melalui tes (tertulis/lisan)
 - c. Penilaian keterampilan melalui kinerja presentasi

2. Instrumen penilaian

Lampiran 1

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP.19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

Lampiran 1

INSTRUMEN PENILAIAN

- a. Kompetensi yang dinilai :Penilaian Sikap (Observasi)
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester /Tahun Pelajaran: X / 1 / 2016/2017

Format Lembar Pengamatan Perilaku Ilmiah Peserta Didik

Nama Peserta Didik :

Nomor Absen :

Materi saat diobservasi :

Tanggal Observasi :

No.	Sikap	Kriteria	Skor
1	Tanggung jawab	1. Melaksanakan tugas yang diberikan oleh pendidik.	
2	Peduli lingkungan	1. Membersihkan meja dan kursi yang ditempatinya/meja dan kursi yang ditempati dalam keadaan bersih/ rapi. 2. Menata/menempatkan kembali alat/bahan/buku/sumber belajar lainnya dengan rapi atau menempatkan kembali pada tempat semula.	
3	Kerjasama	1. Menghargai pendapat teman	
Skor total			

Skor :

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

KriteriaNilai :

A =	> 80	=	Sangat baik
B =	70 - 79	=	Baik
C =	60 - 69	=	Cukup
D =	< 60	=	Kurang

- b. Kompetensi yang akan dinilai : Pengetahuan
Bentuk Penilaian : Tes Tulis
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester/Tahun Pelajaran : X / I / 2016/2017

Kisi-kisi Soal

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
1.	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik.	• Pengisian Elektron pada Orbital	Peserta didik dapat menentukan konfigurasi electron berdasarkan aturan aufbau	Uraian	1.
			Peserta didik dapat menentukan konfigurasi electron berdasarkan penyingkatan penulisan konfigurasi electron	Uraian	2.
			Peserta didik dapat menentukan konfigurasi electron berdasarkan orbital penuh dan setengah	Uraian	3.

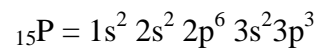
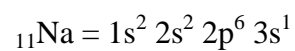
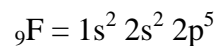
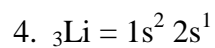
			penuh		
			Peserta didik dapat menentukan konfigurasi electron berdasarkan aturan hund	Uraian	4.

SOAL !

1. Tentukan konfigurasi electron atom dibawah ini berdasarkan aturan aufbau:
 ${}^5\text{B}$, ${}^{12}\text{Mg}$, ${}^{17}\text{Cl}$, ${}^{20}\text{Ca}$
2. Tentukan konfigurasi electron atom dibawah ini berdasarkan penyingkatan penulisan:
 ${}^6\text{C}$, ${}^{11}\text{Al}$, ${}^{19}\text{K}$, ${}^{37}\text{Rb}$
3. Tentukan konfigurasi electron atom dibawah ini berdasarkan orbital penuh dan setengah penuh:
 ${}^{10}\text{Ne}$, ${}^{24}\text{Cr}$, ${}^{29}\text{Cu}$, ${}^{48}\text{Cd}$
4. Tentukan konfigurasi electron atom dibawah ini berdasarkan aturan hund:
 ${}^3\text{Li}$, ${}^9\text{F}$, ${}^{11}\text{Na}$, ${}^{15}\text{P}$

KUNCI JAWABAN :

1. ${}^5\text{B} = 1s^2 2s^2 2p^1$
 ${}^{12}\text{Mg} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
 ${}^{17}\text{Cl} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$
 ${}^{20}\text{Ca} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
2. ${}^6\text{C} = [\text{He}] 2s^2 2p^2$
 ${}^{11}\text{Al} = [\text{Ne}] 3s^2 3p^1$
 ${}^{19}\text{K} = [\text{Ar}] 4s^1$
 ${}^{37}\text{Rb} = [\text{Kr}] 5s^1$
3. ${}^{10}\text{Ne} = [\text{He}] 2s^2 2p^6$
 ${}^{24}\text{Cr} = [\text{Ar}] 4s^1 3d^5$
 ${}^{29}\text{Cu} = [\text{Ar}] 4s^1 3d^{10}$



PEDOMAN PENILAIAN

NO	SOAL	SKOR
1.	1	4
2.	2	4
3.	3	4
4.	4	4
Total Skor		16

NILAI: Skor siswa x 100 =

Skor maksimal

c. Kompetensi yang dinilai : Penilaian keterampilan
(Observasi)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester /Tahun Pelajaran : X / 1 / 2016/2017

Format Lembar Pengamatan Perilaku Ilmiah Peserta Didik

Materi saat diobservasi :

Tanggal Observasi :

No	Nama Siswa	Kriteria / Aspek				Skor
		1	2	3	4	
1.						
2.						
3.						
Dst						

Kriteria :

- 1. Kerapian penulisan**
- 2. Menjawab pertanyaan dengan tepat dan benar**
- 3. Memaparkan hasil di depan kelas dengan percaya diri**
- 4. Mampu menjawab secara runtut**

Skor :

- 4 = Sangat baik
3 = Baik
2 = Cukup
1 = Kurang

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

KriteriaNilai :

- A = > 80 = Sangat baik
B = 70 - 79 = Baik
C = 60 - 69 = Cukup
D = < 60 = Kurang

Lampiran 2

LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Kimia

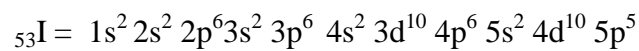
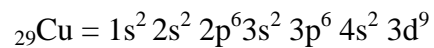
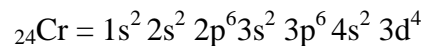
Kelas / Semester : X / I

Kompetensi Dasar : 4.3 Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron

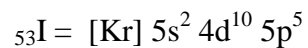
Indikator : 4.3.1 Menentukan letak suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron dalam tabel periodic

1. Tentukan konfigurasi electron ${}_{24}\text{Cr}$, ${}_{29}\text{Cu}$, ${}_{53}\text{I}$ berdasarkan aturan aufbau, penyingkatan penulisan konfigurasi elektron, orbital penuh dan setengah penuh :

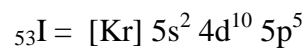
Aturan Aufbau



Penyingkatan



Orbital penuh dan setengah penuh



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur
Meteri Pembelajaran	:	Tabel Periodik Unsur
Alokasi Waktu	:	3 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong-royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

Peserta didik mampu :

1.1 KD dari KI 1 :

Menyadari adanya keteraturan struktur partikel materi sebagai wujud kebesaran Tuhan YME dan pengetahuan tentang struktur partikel materi sebagai hasil pemikiran kreatif manusia yang kebenarannya bersifat tentative.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

1.1.1 Bersyukur atas adanya bilangan kuantum sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa

2.1 KD dari KI 2 :

Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari.

Indikator Pencapaian Kompetensi :

2.1.1 Teliti dalam mengolah dan menganalisis data

2.1.2 Ulet dalam mencari sumber pengetahuan yang mendukung penyelesaian masalah

3.4 KD dari KI 3 :

Menganalisis kemiripan sifat unsure dalam golongan dan keperiodikannya

Indikator Pencapaian Kompetensi :

3.4.1 Menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur

3.4.2 Menentukan golongan dan periode unsure-unsur dalam tabel periodic

3.4.3 Mengaitkan konfigurasi electron dengan letak unsure dalam tabel periodic

3.4.4 Membandingkan besaran nilai jari-jari atom, energy ionisasi, afinitas electron, dan keelektronegatifan unsure satu dengan yang lain berdasarkan letaknya dalam tabel periodik

4.4 KD dari KI 4 :

Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsure berdasarkan data sifat-sifat periodic unsur.

Indikator Pencapaian Kompetensi:

4.4.1 Menentukan golongan dan periode unsure-unsur dalam tabel periodic

4.4.2 Mengaitkan konfigurasi electron suatu unsure dengan letaknya dalam tabel periodic

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1.1.1.1 Peserta didik dapat mensyukuri adanya konfigurasi elektron sebagai wujud kebesaran Tuhan Yang Maha Esa

2.1.1.1 Peserta didik dengan teliti mengolah dan menganalisis data

2.1.2.1 Peserta didik dengan ulet dalam mencari sumber pengetahuan yang mendukung penyelesaian masalah

3.4.1.1 Peserta didik dapat menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur

3.4.2.1 Peserta didik dapat menentukan golongan dan periode unsure-unsur dalam tabel periodik

3.4.3.1 Peserta didik dapat mengaitkan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik

3.4.4.1 Peserta didik dapat membandingkan besaran nilai jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronegatifan unsur satu dengan yang lain berdasarkan letaknya dalam tabel periodik

4.4.1.1 Peserta didik dapat menentukan golongan dan periode unsur-unsur dalam tabel periodik

4.4.2.1 Peserta didik dapat mengaitkan konfigurasi electron suatu unsure dengan letaknya dalam tabel periodik

D. MATERI PEMBELAJARAN

PERKEMBANGAN TABEL PERIODIK

Berdasarkan sejarah, semenjak ilmu kimia diperkenalkan oleh para ilmuwan arab dan Persia, mereka membagi unsure menjadi dua kelompok, yaitu kelompok logam dan non logam. Kemudian berkembang dengan Triad Dobereiner, Oktaf Newlands, Tabel Periodik Mendeleev, dan Tabel periodic Modern.

A. Penggolongan Berdasarkan Sifat Logam dan Non Logam

Unsure-unsur yang ada dialam ada yang bersifat logam dan nonlogam. Beberapa sifat yang dimiliki logam, yaitu dapat menghantarkan panas dan listrik, merupakan benda padat dan mengkilap. Contoh unsure logam yaitu besi, tembaga, perak, dan emas. Sementara, sifat nonlogam yaitu sukar

menghantarkan listrik dan panas serta tidak mengkilap. Contoh unsure non logam yaitu belerang, oksigen, klor, karbon, dan nitrogen.

Penggolongan unsure menjadi logam dan nonlogam berlangsung sampai Antoine Laurent Lavoisier (1789) mencatat 16 unsur logam dan 7 unsur non logam. Ternyata penggolongan ini kurang memuaskan karena adanya unsur-unsur yang mempunyai sifat logam dan sifat nonlogam.

B. Triad Dobereiner

Johan Wolfgang Dobereiner pada tahun 1829 mengelompokkan unsur-unsur ke dalam kelompok tiga unsur disebut Triad, bila unsure-unsur dikelompokkan berdasarkan kesamaan sifat dan diurutkan massa atomnya maka disetiap kelompok terdapat tiga unsure dimana massa unsur yang ditengah merupakan rata-rata dari massa unsur yang ditepi. Dalam satu triad nomor massa relatif unsure yang terletak ditengah merupakan harga rata-rata nomor massa relatif unsur pertama dan unsur ketiga.

Triade 1	Triade 2	Triade 3	Triade 4	Triade 5
Li	Ca	S	Cl	Mn
Na	Sr	Se	Br	Cr
K	Ba	Te	I	Fe

Jenis Triade :

a. Triade Litium (Li), Natrium (Na) dan Kalium (K)

Unsur	Nomor Massa
Li	6,94
Na	22,99
K	39,10

$$\text{Massa Atom Na (Ar Na)} = \frac{6,94 + 39,10}{2} = 23,02$$

b. Triade Kalsium (Ca), Stronsium (Sr) dan Barium (Ba)

Unsur	Nomor Massa
Ca	40,08
Sr	87,62
Ba	137,33

$$\text{Massa Atom Sr (Ar Sr)} = \frac{40,08 + 137,33}{2} = 88,71$$

c. **Triade Klor (Cl), Brom (Br) dan Iod (I)**

Unsur	Nomor Massa
Cl	35,45
Br	79,90
I	126,90

$$\text{Massa Atom Br (Ar Br)} = \frac{35,45 + 126,90}{2} = 81,18$$

d. **Triade Sulfur (S), Selenium (Se) dan Telurium (Te)**

Unsur	Nomor Massa
S	32,06
Se	78,96
Te	127,60

$$\text{Massa Atom Se (Ar Se)} = \frac{32,06 + 127,60}{2} = 79,83$$

Hukum triad cukup populer dan diterima banyak kalangan. Akan tetapi sejak ditemukannya unsure-unsur baru, banyak unsure yang mempunyai sifat mirip tetapi jumlahnya lebih dari tiga. Misalnya unsure fluorin mirip dengan unsure triad halogen(klorin, bromine, iodine).

C. Oktaf Newlands

John Alexander Newlands (Inggris) dikenal karena idenya tentang pengelompokan unsure-unsur kimia yang dikenal dengan teori oktaf. Unsur-unsur dikelompokkan berdasarkan *kenaikan massa atom relatifnya* (Ar). Unsur ke-8 memiliki sifat kimia mirip dengan unsur pertama; unsur ke-9 memiliki sifat yang mirip dengan unsur ke-2 dst. Sifat-sifat unsur yang ditemukan berkala atau periodik setelah 8 unsur disebut **Hukum Oktaf**.

Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si
1	2	3	4	5	6	7
H	Li	Be	B	C	N	O
F	Na	Mg	Al	Si	P	S
Cl	K	Ca	Ti	Cr	Mn	Fe
Co dan Ni	Cu	Zn	Y	In	As	Sc
Br	Rb	Sr	Ce dan Ba	Zn	Di dan Mo	Po dan Rn

Berdasarkan Daftar Oktaf Newlands di atas; unsur H, F dan Cl mempunyai kemiripan sifat. Kelemahan hukum oktaf newlands adalah hanya berlaku untuk 17 unsur pertama yaitu dari halogen hingga kalsium. Selain itu hukum oktaf juga tidak menyediakan tempat untuk unsure-unsur yang baru ditemukan.

D. Tabel Periodik Mendeleev (Tabel Periodik Pendek)

Dua ahli kimia, Lothar Meyer (Jerman) dan Dmitri Ivanovich Mendeleev (Rusia) berdasarkan pada prinsip dari Newlands, melakukan penggolongan unsur. Lothar Meyer lebih mengutamakan *sifat-sifat kimia unsur* sedangkan Mendeleev lebih mengutamakan *kenaikan massa atom*. Menurut Mendeleev : *sifat-sifat unsur* adalah fungsi periodik dari massa atom relatifnya. **Artinya** : jika unsur-unsur disusun menurut kenaikan massa atom relatifnya, maka sifat tertentu akan berulang secara periodik. Unsur-unsur yang memiliki sifat-sifat serupa ditempatkan pada satu lajur tegak, disebut **Golongan**. Sedangkan lajur horizontal, untuk unsur-unsur berdasarkan pada kenaikan massa atom relatifnya dan disebut **Periode**.

Pengelompokkan ini lebih mengutamakan kesamaan sifat unsure-unsur dari pada kenaikan nomor massa relatifnya sehingga tersisa tempat-tempat kosong dalam tabel periodik. Tempat-tempat kosong tersebut menurut Mendeleev kelak akan diisi dengan unsure-unsur yang akan ditemukan. Beberapa tahun kemudian unsure yang diramalkan ditemukan, unsure dengan sifat yang sangat mirip yang telah diramalkan Mendeleev yaitu germanium sifatnya mirip dengan silicon, scandium mirip dengan boron, dan gallium mirip dengan aluminium.

Kelemahan tabel periodik Mendeleev yaitu adanya unsure dengan nomor massa relative lebih besar terletak di depan unsur dengan nomor massa relative lebih kecil karena susunannya di dasarkan pada kenaikan nomor massa relative. Contoh Telerium (Te) nomor massa relatifnya 128 berada di depan iodine dengan nomor massa relatif 127.

Periode	Gol. I - R ² O	Gol. II - RO	Gol. III - R ² O ³	Gol. IV R ⁴ RO ²	Gol. V RH ⁴ R ² O ⁴	Gol. VI RH ² RO ⁴	Gol. VII RH R ² O ⁷	Gol. VIII - RO ⁴
1	H=1							
2	Li=7	Be=9,2	B=11	C=12	N=14	O=16	F=19	
3	Na=23	Mg=24	Al=27,3	Si=28	P=31	S=32	Cl=35,5	
4	K=39	Ca=40	_ =44	Ti=48	V=51	Cr=52	Mn=55	F=56, Co=59,
5	(Cu=63)	Zn=65	_ =68	_ =72	As=75	Se=78	Br=80	Ni=59, Cu=63
6	Rb=85	Sr=87	?Yt=88	Zr=90	Nb=94	Mo=96	_ =100	Ru=194, Rh=104
7	(Ag=108)	Cd= 112	In=113	Sn=118	Sb=122	Te=125	J=127	Pd=106, Ag=108
8	Cs=133	Ba=137	?Di=138	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	?Er=178	?La=180	Ta=182	W=184	.....	Os=195, Ir=197,
11	(Au=199)	Hg=200	Tl=204	Pb=207	Bi=208	.....	.....	Pt=198, Au=199
12	.....	.....	.....	Th=231	.....	U=240	.....	-----

E. Tabel Periodik Modern (Tabel Periodik Panjang)

Henry G Moseley melakukan percobaan dan menyimpulkan bahwa sifat-sifat unsur merupakan fungsi periodik dari nomor atomnya. **Artinya** : sifat dasar suatu unsur ditentukan oleh nomor atomnya bukan oleh massa atom relatifnya (Ar). Dengan penemuan tersebut, hukum periodic Mendeleev di perbarui menjadi Hukum Periodik Modern dan berkembang menjadi seperti sekarang.



GOLONGAN DALAM TABEL PERIODIK MODERN

A. Golongan IA atau Golongan Alkali

Golongan IA yang terdiri dari Litium, Natrium, Kalium, Rubidium, Sesium, dan Fransium (Kecuali Hidrogen). Sifat dari Logam Alkali adalah sangat reaktif. Karena sangat reaktif Alkali susah menemukan dalam bentuk tunggal (tidak bergabung dengan unsur yang lain). Sifat alkali lainnya adalah dapat terbakar di udara, bereaksi hebat dengan air, dan termasuk logam yang ringan.

B. Golongan IIA atau Golongan Alkali Tanah

Logam alkali tanah yang terdiri dari unsur Berilium, Magnesium, Kalsium, Stronsium, Barium, Radium. Sifat dari Logam Alkali Tanah adalah dapat membentuk basa dengan senyawa lain, tetapi kurang larut dengan air. Dapat ditemukan dalam tanah. Hampir sama sifatnya dengan Logam Alkali, yaitu mudah terbakar, logam aktif, tetapi dengan kereaktifannya kurang sehingga akan terbakar jika di udara bila dipanaskan.

C. Golongan VIIA atau Golongan Halogen

Halogen terdiri dari unsur-unsur Flour, Clorin, Bromium, Iodin, Astatin. Sifatnya bereaksi dengan logam membentuk garam. Keelektronegatifan tertinggi, jadi Halogen merupakan golongan paling non-logam. Unsur halogen umumnya berbentuk dwi-atom. Sifat lainnya adalah berwarna dan bersifat racun. Contoh Senyawa yang terikat dengan Halogen NaBr, NaCl, dan NaI.

D. Golongan VIIIA atau Golongan Gas Mulia

Unsur-unsur golongan Gas mulia (Golongan VIIIA) terdiri dari Helium, Neon, Argon, Kripton, Ksenon, dan Radon. Unsur-unsur pada golongan gas mulia sangatlah stabil dan karena stabil, jadi sangat sukar bereaktif dengan unsur lain. Itu semua karena konfigurasi elektronnya yang terisi penuh, Sifat lainnya adalah energi ionisasinya yang sangat besar dan afinitas elektronnya yang sangat rendah, berupa gas. Selain itu gas mulia memiliki titik cair dan titik didih yang sangat rendah.

E. Golongan B (Golongan Transisi)

Logam transisi adalah unsur yang terdiri dari golongan IIIB sampai IIB. Sifat dari logam transisi adalah termasuk logam dan merupakan penghantar listrik yang baik, massa jenis yang tinggi, dan titik didih dan

titik leleh yang tinggi, banyak diantaranya membentuk senyawa yang berwarna.

PERIODE DALAM TABEL PERIODIK MODERN

Periode 1 = terdiri dari 2 unsur yaitu hidrogen dan helium disebut periode sangat pendek

Periode 2 = terdiri atas 8 unsur yaitu litium, berilium, boron, karbon, nitrogen, oksigen, fluor, dan neon disebut periode pendek

Periode 3 = terdiri atas 8 unsur yaitu natrium, magnesium, aluminium, silikon, fosfor, belerang, klor, dan argon disebut periode pendek.

Periode 4 dan 5 = masing-masing terdiri atas 18 unsur disebut periode panjang

Periode 6 = berisi 32 unsur disebut periode sangat panjang, terdapat 14 unsur yang dikenal dengan unsure-unsur lantanida karena satu kotak dengan lantanum. Unsure lantanida mempunyai nomor atom 57 sampai 70. Keempat belas unsure lantanida di tempatkan di bagian bawah tabel periodic.

Periode 7 = merupakan periode sangat panjang tetapi belum terisi penuh disebut periode belum lengkap. Pada periode ini terdapat unsure-unsur aktinida karena satu kotak dengan Aktinum dengan nomor atom 89 sampai 102. Keempat belas unsure aktinida di tempatkan di bagian bawah tabel periodic.

HUBUNGAN ANTARA KONFIGURASI ELEKTRON DNGAN LETAK UNSUR DALAM TABEL PERIODIK

Ada keterkaitan antar konfigurasi electron dengan letak unsure dalam tabel periodic.

Unsur	Jumlah Elektron	Konfigurasi Elektron				Elektron Valensi	Letak Unsur Dalam Tabel Periodik	
		K	L	M	N		Golongan	Periode
H	1	1				1	IA	1
Mg	12	2	8	2		2	IIA	3
B	5	2	3			3	IIIA	2
C	6	2	4			4	IVA	2

N	7	2	5			5	VA	2
O	8	2	6			6	VIA	2
F	9	2	7			7	VIIA	2

PENENTUAN GOLONGAN DAN PERIODE

Penentuan golongan dan periode unsure-unsur dalam tabel periodic di dasarkan konfigurasi electron. Golongan ditentukan oleh electron valensi sedangkan periode ditentukan oleh jumlah kulit yang sudah terisi oleh electron.

A. GOLONGAN UTAMA (GOLONGAN A)

Unsur yang termasuk golongan utama adalah unsure-unsur yang berelektron terakhir dalam atomnya terdapat pada orbital s atau p. unsure golongan utama termasuk dalam unsure blok s dan blok p.

1) UNSUR-UNSUR BLOK s

Unsure-unsur yang tersusun dari atom dengan konfigurasi electron terakhirnya berada pada orbital s. Unsur golongan IA dan IIA terdapat pada blok s

Konfigurasi elektron valensi	Subkulit elektron valensi	Jumlah elektron valensi	Golongan utama	Nama golongan
ns^1	s	1	IA	Alkali
ns^2	s	2	IIA	Alkali tanah

2) UNSUR-UNSUR BLOK p

Unsure-unsur yang tersusun dari atom dengan konfigurasi electron terakhirnya berada pada orbital s dan orbital p. Unsur golongan IIIA dan VIIIA terdapat pada blok p

Konfigurasi elektron valensi	Subkulit elektron valensi	Jumlah elektron valensi	Golongan utama	Nama golongan
$ns^2 np^1$	s dan p	3	IIIA	Boron

ns^2np^2	s dan p	4	IVA	Karbon
ns^2np^3	s dan p	5	VA	Nitrogen
ns^2np^4	s dan p	6	VIA	Oksigen
ns^2np^5	s dan p	7	VIIA	Halogen
ns^2np^6	s dan p	8	VIIIA	Gas mulia

B. GOLONGAN TRANSISI (GOLONGAN B)

Unsur yang termasuk golongan transisi adalah unsure-unsur yang berelektron terakhir dalam atomnya terdapat pada orbital d dan f. Unsure golongan transisi termasuk dalam unsure blok d dan blok f.

1) UNSUR-UNSUR BLOK d

Unsur blok d, electron valensi atomnya adalah electron pada kulit terluar dan electron pada orbital d dari kulit kedua terluar. Unsure golongan IIIB sampai IIB terdapat pada blok d. blok d mempunyai ciri-ciri dimana electron valensi terletak pada orbital s dan d

Konfigurasi elektron valensi	Subkulit elektron valensi	Jumlah elektron valensi	Golongan transisi
$ns^2(n-1)d^1$	s dan d	3	IIIB
$ns^2(n-1)d^2$	s dan d	4	IVB
$ns^2(n-1)d^3$	s dan d	5	VB
$ns^2(n-1)d^4$	s dan d	6	VIB
$ns^2(n-1)d^5$	s dan d	7	VII B
$ns^2(n-1)d^6$	s dan d	8	VIII B
$ns^2(n-1)d^7$	s dan d	9	VIII B
$ns^2(n-1)d^8$	s dan d	10	VIII B
$ns^2(n-1)d^9$	s dan d	11	IB
$ns^2(n-1)d^{10}$	s dan d	12	IIB

2) UNSUR-UNSUR BLOK f

Unsure blok f mempunyai electron valensi orbital s pada kulit terluar dan electron pada orbital f dari kulit ketiga terluar. Blok f terdiri dari dua golongan yaitu lantanida dan aktinida.

a) Unsur-unsur lantanida

Lantanida adalah unsur yang hampir mirip dengan Lantanum sehingga namanya disebut lantanida. Lantanida memiliki nomor atom 57 - 70 yang terdiri atas 14 unsur. 14 unsur tersebut memiliki sifat yang hampir sama dengan lantanum (Lihat Golongan IIB, periode 6).

b) Unsur-unsur aktinida

Aktinida adalah unsur yang hampir sama dengan Aktinium (lihat Golongan IIIB, Periode 7). Aktinida memiliki nomor atom 89 - 102 yang terdiri atas 14 unsur. 14 unsur tersebut memiliki sifat yang hampir sama dengan Aktinium.

Golongan	Elektron Valensi
Lantanida	$6s^1 4f^{1-14}$
Aktinida	$6s^2 5f^{1-14}$

SIFAT PERIODIK UNSUR-UNSUR

1) JARI-JARI ATOM

Adalah jarak dari inti atom sampai ke elektron di kulit terluar. Besarnya jari-jari atom dipengaruhi oleh besarnya nomor atom unsur tersebut. Semakin besar nomor atom unsur-unsur segolongan, semakin banyak pula jumlah kulit elektronnya, sehingga semakin besar pula jari-jari atomnya. **Jadi : dalam satu golongan (dari atas ke bawah), jari-jari atomnya semakin besar.**

Dalam **satu periode(dari kiri ke kanan), nomor atomnya bertambah** yang berarti semakin bertambahnya muatan inti, sedangkan jumlah kulit elektronnya tetap. Akibatnya tarikan inti terhadap elektron terluar makin besar pula, sehingga menyebabkan semakin kecilnya jari-jari atom. **Jadi : dalam satu periode (dari kiri ke kanan), jari-jari atomnya semakin kecil.**

2) ENERGI IONISASI

Adalah energi minimum yang diperlukan atom netral dalam wujud gas untuk melepaskan satu elektron sehingga membentuk ion bermuatan +1 (kation). Jika atom tersebut melepaskan elektronnya yang ke-2 maka akan diperlukan energi yang lebih besar (disebut energi ionisasi kedua), dst.

$$EI\ 1 < EI\ 2 < EI\ 3\ \text{dst}$$

Dalam **satu golongan(dari atas ke bawah)**, **EI semakin kecil** karena jari-jari atom bertambah sehingga gaya tarik inti terhadap elektron terluar semakin kecil. Akibatnya elektron terluar semakin mudah untuk dilepaskan.

Dalam **satu periode(dari kiri ke kanan)**, **EI semakin besar** karena jari-jari atom semakin kecil sehingga gaya tarik inti terhadap elektron terluar semakin besar/kuat. Akibatnya elektron terluar semakin sulit untuk dilepaskan.

3) AFINITAS ELEKTRON

Adalah energi yang dilepaskan atau diserap oleh atom netral dalam wujud gas apabila menerima sebuah elektron untuk membentuk ion negatif (anion).

Beberapa hal yang harus diperhatikan :

- Penyerapan elektron ada yang disertai pelepasan energi maupun penyerapan energi.
- Jika penyerapan elektron disertai pelepasan energi, maka harga afinitas elektronnya dinyatakan dengan tanda negatif.
- Jika penyerapan elektron disertai penyerapan energi, maka harga afinitas elektronnya dinyatakan dengan tanda positif.
- Unsur yang mempunyai harga afinitas elektron bertanda negatif, mempunyai **daya tarik elektron yang lebih besar** daripada unsur yang mempunyai harga afinitas elektron bertanda positif. Atau semakin negatif harga afinitas elektron suatu unsur, semakin besar kecenderungan unsur tersebut untuk menarik elektron membentuk ion negatif (anion).

Semakin negatif harga afinitas elektron, semakin mudah atom tersebut menerima/menarik elektron dan semakin reaktif pula unsurnya. Afinitas elektron bukanlah kebalikan dari energi ionisasi. Dalam **satu golongan(dari atas ke bawah)**, harga **afinitas elektronnya semakin kecil**. Dalam **satu periode(dari kiri ke kanan)**, harga **afinitas elektronnya semakin besar**. Unsur golongan utama memiliki afinitas elektron bertanda negatif, kecuali golongan IIA dan VIIIA. **Afinitas elektron terbesar** dimiliki golongan VIIA (halogen).

4) KEELEKTRONEGATIFAN

Adalah kemampuan suatu unsur untuk menarik elektron dalam molekul suatu senyawa (dalam ikatannya). Diukur dengan menggunakan skala Pauling yang besarnya antara 0,7 (keelektronegatifan Cs) sampai 4 (keelektronegatifan F). Unsur yang mempunyai harga keelektronegatifan besar, cenderung menerima elektron dan akan membentuk ion negatif (anion). Unsur yang mempunyai harga keelektronegatifan kecil, cenderung melepaskan elektron dan akan membentuk ion positif (kation). Dalam satu golongan(dari atas ke bawah), harga keelektronegatifan semakin kecil. Dalam satu periode(dari kiri ke kanan), harga keelektronegatifan semakin besar.

Keelektronegatifan didefinisikan sebagai kecenderungan relatif suatu unsur menarik pasangan elektron ke pihaknya dalam suatu ikatan kimia. Nilai mutlak keelektronegatifan tidak dapat diukur, tetapi nilai relatifnya dapat dicari seperti dengan cara Pauling. Pauling menyusun skala keelektronegatifan dengan menggunakan energi ikatan. Energi ikatan adalah energi yang diperlukan untuk memutuskan suatu ikatan. Menurut skala Pauling harga keelektronegatifan terbesar diberikan untuk F yaitu 4 dan harga terkecil 0,7 untuk Fr. Unsur-unsur golongan VIIIA (Gas Mulia) sulit membentuk ikatan kimia/tidak reaktif, jadi keelektronegatifannya sangat tidak tertentu sehingga biasanya tidak dicantumkan.

Semakin besar harga keelektronegatifan suatu atom, maka semakin mudah menarik pasangan elektron untuk membentuk ikatan, atau gaya tarik elektronnya makin kuat. Keelektronegatifan unsur ditentukan oleh muatan inti dan jari-jari atomnya. Keelektronegatifan kecil berarti sukar menangkap elektron. Keelektronegatifan besar berarti mudah menangkap elektron

Kecenderungan keelektronegatifan unsur dalam tabel periodik :

- Dalam satu golongan keelektronegatifan unsur dari atas ke bawah makin berkurang.
- Jumlah muatan inti bertambah positif jumlah kulit bertambah maka kemampuan inti untuk menarik elektron menjadi lemah. Akibatnya keelektronegatifan unsur makin lemah.
- Dalam satu periode keelektronegatifan unsur dari kiri ke kanan cenderung naik.
- Muatan inti bertambah positif jumlah kulit tetap, menyebabkan gaya tarik inti terhadap elektron makin kuat. Akibatnya kemampuan atom untuk menarik elektron makin besar.

E. METODE MENGAJAR

1. Model Pembelajaran : Kooperatif Learning
2. Metode : Ceramah, diskusi, dan Tanya jawab

F. SUMBER BELAJAR

1. Media
 - White board
 - Spidol
 - LCD
 - Laptop
 - Lembar Kerja
2. Sumber Belajar

- Ningsih, Sri Rahayu, dkk. 2013. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara
- Salirawati, Das. dkk. 2007. *Belajar Kimia Secara Menarik Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Grasindo
- Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan Pertama

TAHAP-TAHAP	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Awal	<p>a. Membuka pelajaran dengan salam</p> <p>b. Mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>c. Memeriksa kesiapan peserta didik</p> <p>d. Apersepsi</p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kalian telah belajar tentang pengisian electron pada orbital. Kalian sudah belajar beberapa unsure, coba sebutkan 5 unsur? (H, Li, C, B, dan Na) setiap unsure mempunyai nomor atom yang dapat kalian liat dalam tabel periodic. Hari ini kita akan belajar mengenai perkembangan tabel periodic.</p> <p>e. Pemberian Acuan</p> <p>Peserta didik menerima informasi pembagian kelompok diskusi menjadi 5 kelompok dengan anggota masing-masing 6 peserta didik. Setiap kelompok mendapatkan satu soal mengenai tabel periodik</p>	5 menit
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati:</p> <p>Peserta didik ditugasi untuk membaca materi dari buku yang dipinjami perpustakaan sekolah mengenai perkembangan tabel periodik</p> <p>b. Menanya:</p> <p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik jika ada yang ingin ditanyakan</p> <p>c. Mengumpulkan data:</p> <p>Peserta didik diminta mengerjakan soal yang diberikan pendidik mengenai perkembangan tabel periodic secara</p>	35 menit

	berkelompok. d. Mengasosiasi: Peserta didik dapat menyimpulkan hasil pekerjaannya e. Mengomunikasikan: Peserta didik mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas	
Penutup	a. Simpulan Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang perkembangan tabel periodic b. Tindak Lanjut Penugasan membaca materi selanjutnya.	5 menit

Pertemuan Kedua

TAHAP-TAHAP	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Awal	a. Membuka pelajaran dengan salam b. Mengecek kehadiran peserta didik c. Memeriksa kesiapan peserta didik d. Apersepsi Pada pertemuan sebelumnya kalian telah belajar tentang perkembangan tabel periodic, golongan, dan periode. Dimana letak golongan pada tabel periodik? (berada pada lajur vertical). Selain golongan ada juga periode, dimana letak periode? (berada pada lajur horizontal pada tabel periodic). Selain golongan dan periode ada juga yang namanya unsure-unsur blok s,p,d, dan f. Hari ini kita akan belajar mengenai unsure-unsur pada blok s, p, d, dan f beserta sifat periodic unsure-unsur. e. Pemberian Acuan Peserta didik menerima informasi pembagian kelompok diskusi menjadi 4 kelompok dengan anggota masing-masing 7 peserta didik. Setiap kelompok mendapatkan satu materi mengenai sifat periodic unsur	5 menit
Kegiatan	a. Mengamati:	80 menit

Inti	<p>Peserta didik diminta mengamati tampilan tabel periodic unsure dan membaca materi sifat periodic unsur</p> <p>b. Menanya: Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik jika ada yang ingin ditanyakan</p> <p>c. Mengumpulkan data: Peserta didik diminta mengumpulkan informasi mengenai penentuan golongan dan periode. Peserta didik berdiskusi kelompok untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh pendidik mengenai sifat periodic unsure-unsur</p> <p>d. Mengasosiasi: Peserta didik dapat menyimpulkan hasil pekerjaannya</p> <p>e. Mengomunikasikan: Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok mengenai sifat periodic unsure-unsur</p>	
Penutup	<p>a. Simpulan Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang penentuan golongan dan periode, sifat periodic unsure-unsur</p> <p>b. Tindak Lanjut Penugasan belajar materi bilangan kuantum sampai sifat periodic unsure-unsur</p>	5 menit

H. PENILAIAN

1. Jenis dan teknik penilaian
 - a. Penilaian sikap melalui pengamatan (observasi) pada saat diskusi
 - b. Penilaian pengetahuan melalui tes (tertulis/lisan)
 - c. Penilaian keterampilan melalui kinerja presentasi

2. Instrumen penilaian

Lampiran 1

Sleman, 30 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP.19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

Lampiran 1

INSTRUMEN PENILAIAN

- a. Kompetensi yang dinilai :Penilaian Sikap (Observasi)
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester /Tahun Pelajaran: X / 1 / 2016/2017

Format Lembar Pengamatan Perilaku Ilmiah Peserta Didik

Nama Peserta Didik :

Nomor Absen :

Materi saat diobservasi :

Tanggal Observasi :

No.	Sikap	Kriteria	Skor
1	Tanggung jawab	1. Melaksanakan tugas yang diberikan oleh pendidik.	
2	Peduli lingkungan	1. Membersihkan meja dan kursi yang ditempatinya/meja dan kursi yang ditempati dalam keadaan bersih/ rapi. 2. Menata/menempatkan kembali alat/bahan/buku/sumber belajar lainnya dengan rapi atau menempatkan kembali pada tempat semula.	
3	Kerjasama	1. Menghargai pendapat teman	
Skor total			

Skor :

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

Nilai = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

KriteriaNilai :

A =	> 80	=	Sangat baik
B =	70 - 79	=	Baik
C =	60 - 69	=	Cukup
D =	< 60	=	Kurang

- b. Kompetensi yang akan dinilai : Pengetahuan
Bentuk Penilaian : Tes Tulis
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester/Tahun Pelajaran : X / I / 2016/2017

Kisi-kisi Soal

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
	3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsure dalam golongan dan keperiodikannya	•Perkembangan Tabel Periodik	Peserta didik mengetahui kelemahan tabel periodic unsur	uraian	1.
		•Golongan dalam tabel periodic modern	Peserta didik mengetahui unsur-unsur dalam satu golongan	uraian	2.
		•Periode dalam tabel periodic modern	Peserta didik mengetahui unur-unsur dalam satu periode	uraian	3.
		•Hubungan antara konfigurasi electron dengan letak unsure dalam tabel periodic	Peserta didik dapat menuliskan konfigurasi unsure-unsur kemudian menentukan golongan dan periode berdasarkan	uraian	4.

			konfigurasi elektron		
		• Penentuan Golongan dan Periode	Peserta didik dapat menentukan golongan periode, dan blok beberapa unsure dalam tabel periodik	uraian	5.
			Peserta didik dapat menentukan nomor atom berdasarkan periode dan golongan	uraian	6.
		• Sifat Periodik Unsur-unsur	Peserta didik dapat menjelaskan sifat periodic	uraian	7.
			Peserta didik dapat menjelaskan sifat periodic unsure-unsur	uraian	8.

SOAL !

- Jelaskan kelemahan tabel periodic triad dobereiner, oktaf newlands, dan Mendeleev!
- Tulislah unsure-unsur dalam golongan IIA!
- Tulislah unsure-unsur dalam periode 2!
- Tentukan konfigurasi electron unsure-unsur dibawah ini kemudian tentukan golongan dan periodenya!
 - ${}_{3}\text{Li}$
 - ${}_{9}\text{F}$
 - ${}_{12}\text{Mg}$
 - ${}_{15}\text{P}$
- Tentukan golongan, periode, dan blok masing-masing unsure dibawah ini!
 - ${}_{8}\text{O}$
 - ${}_{10}\text{Ne}$
 - ${}_{11}\text{Na}$
 - ${}_{17}\text{Cl}$

- e. ${}_{20}\text{Ca}$
6. Tentukan nomor atom dari unsure-unsur yang terletak pada:
 - a. Periode 2, golongan IVA
 - b. Periode 3, golongan VIIA
 - c. Periode 4, golongan IIA
 7. Jelaskan apa yang dimaksud dengan jari-jari atom, energy ionisasi, afinitas electron, elektronegativitas!
 8. Diketahui lima unsure, yaitu ${}_{8}\text{O}$, ${}_{9}\text{F}$, ${}_{10}\text{Ne}$, ${}_{11}\text{Na}$. Susunlah unsure-unsur tersebut menurut bertambahnya jari-jari atom, energy ionisasi, dan keelektronegatifan!

KUNCI JAWABAN

1. Kelemahan Triad Dobereiner adalah sejak ditemukannya unsure-unsur baru, banyak unsure yang mempunyai sifat mirip tetapi jumlahnya lebih dari tiga.

Kelemahan hukum oktaf newlands adalah hanya berlaku untuk 17 unsur pertama yaitu dari halogen hingga kalsium. Selain itu hukum oktaf juga tidak menyediakan tempat untuk unsure-unsur yang baru ditemukan.

Kelemahan tabel periodic Mendeleev yaitu adanya unsure dengan nomor massa relative lebih besar terletak di depan unsur dengan nomor massa relative lebih kecil karena susunannya di dasarkan pada kenaikan nomor massa relative. Contoh Telerium (Te) nomor massa relatifnya 128 berada di depan iodine dengan nomor massa relatif 127.

2. Golongan IIA

Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra

3. Periode 2

Litium, berilium, boron, karbon, nitrogen, oksigen, fluor, dan neon

4.

Unsur	Jumlah Elektron	Konfigurasi Elektron				Elektron Valensi	Letak Unsur Dalam Tabel Periodik	
		K	L	M	N		Golongan	Periode
Li	3	2	1			1	IA	2
F	9	2	7			7	VIIA	2
Mg	12	2	8	2		2	IIA	3
P	15	2	8	5		5	VA	3

5.

a. ${}_{8}\text{O} = 1s^2 2s^2 2p^4$ golongan VIA, periode 2, blok p

- b. $_{10}\text{Ne} = 1s^2 2s^2 2p^6$ golongan VIIIA, periode 2, blok p
- c. $_{11}\text{Na} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ golongan IA, periode 3, blok s
- d. $_{17}\text{Cl} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ golongan VIIA, periode 3, blok p
- e. $_{20}\text{Ca} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ golongan IIA, periode 4, blok s
- 6.
- Periode 2, golongan IVA : $1s^2 2s^2 2p^2$ Nomor atom = 6
 - Periode 3, golongan VIIA : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ Nomor atom = 17
 - Periode 4, golongan IIA : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ Nomor atom = 20
7. Jari-jari atom adalah jarak antara inti atom dengan electron di kulit terluar dari suatu atom bebas
- Energy ionisasi adalah energy minimal yang diperlukan untuk melepaskan satu electron dari atom atau ion dalam bentuk gas sampai jarak dimana tidak ada lagi interaksi antara ion dan electron
- Afinitas electron adalah perubahan energy yang terjadi bila suatu atom atau ion memperoleh electron membentuk ion negative dalam keadaan gas
- Keelektronegatifan adalah kemampuan atom unsure untuk menarik electron dalam molekul suatu senyawa.
8. Jari-jari atom : $_{11}\text{Na}, _{10}\text{Ne}, _9\text{F}, _8\text{O}$,
 Energy ionisasi : $_8\text{O}, _9\text{F}, _{10}\text{Ne}, _{11}\text{Na}$
 Keelektronegatifan : $_{11}\text{Na}, _8\text{O}, _9\text{F}, _{10}\text{N}$

PEDOMAN PENILAIAN

NO	SOAL	SKOR
1.	1	6
2.	2	2
3.	3	2
4.	4	8
5.	5	10
6.	6	3
7.	7	8
8.	8	6
Total Skor		45

NILAI: $\frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 =$

Skor maksimal

c. Kompetensi yang dinilai :Penilaian keterampilan
(Observasi)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester /Tahun Pelajaran : X / 1 / 2016/2017

Format Lembar Pengamatan Perilaku Ilmiah Peserta Didik

Materi saat diobservasi :

Tanggal Observasi :

No	Nama Siswa	Kriteria / Aspek				Skor
		1	2	3	4	
1.						
2.						
3.						
Dst						

Kriteria :

1. **Kerapian penulisan**
2. **Menjawab pertanyaan dengan tepat dan benar**
3. **Memaparkan hasil di depan kelas dengan percaya diri**
4. **Mampu menjawab secara runtut**

Skor :

- 4 = Sangat baik
- 3 = Baik
- 2 = Cukup
- 1 = Kurang

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

KriteriaNilai :

- A = > 80 = Sangat baik
- B = 70 - 79 = Baik
- C = 60 - 69 = Cukup
- D = < 60 = Kurang

Lampiran 2

LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas / Semester : X / I

Kompetensi Dasar : 3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsure dalam golongan dan keperiodikannya

Indikator : 3.4.1 Menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur

3.4.2 Menentukan golongan dan periode unsure-unsur dalam tabel periodik

3.4.3 Mengaitkan konfigurasi electron dengan letak unsure dalam tabel periodik

3.4.4 Membandingkan besaran nilai jari-jari atom, energy ionisasi, afinitas electron, dan keelektronegatifan unsure satu dengan yang lain berdasarkan letaknya dalam tabel periodik

SOAL!

1. Carilah pengelompokkan unsure cara Lavoisier, dasar pengelompokkan, kelemahan, dan 11 unsur pertama yang ditemukan!
2. Carilah pengelompokkan unsure cara Dobereiner, dasar pengelompokkan, kelemahan, dan cara penghitungan massa atom!
3. Carilah pengelompokkan unsure cara Oktaf Newlands, dasar pengelompokkan, dan kelemahan!
4. Carilah tabel periodik Mendeleev, dasar pengelompokkan, kelemahan, dan tiga unsure yang diramalkan!
5. Carilah tabel periodik modern, golongan IA, IIA, IIIA, IVA, VA, VIA, VIIA, VIIIA, periode 1,2,3,4,5,6,7!

SOAL !

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan jari-jari atom!
Diketahui lima unsure, yaitu ${}_8\text{O}$, ${}_9\text{F}$, ${}_{10}\text{Ne}$, ${}_{11}\text{Na}$. Susunlah unsure-unsur tersebut menurut bertambahnya jari-jari atom!

- Jelaskan apa yang dimaksud dengan energy ionisasi!
Diketahui lima unsure, yaitu ${}_8\text{O}$, ${}_9\text{F}$, ${}_{10}\text{Ne}$, ${}_{11}\text{Na}$. Susunlah unsure-unsur tersebut menurut bertambahnya energy ionisasi!
- Jelaskan apa yang dimaksud dengan afinitas electron!
Diketahui lima unsure, yaitu ${}_8\text{O}$, ${}_9\text{F}$, ${}_{10}\text{Ne}$, ${}_{11}\text{Na}$. Susunlah unsure-unsur tersebut menurut bertambahnya afinitas elektron!
- Jelaskan apa yang dimaksud dengan elektronegativitas!
Diketahui lima unsure, yaitu ${}_8\text{O}$, ${}_9\text{F}$, ${}_{10}\text{Ne}$, ${}_{11}\text{Na}$. Susunlah unsure-unsur tersebut menurut bertambahnya keelektronegatifan!

KUNCI JAWABAN:

1.

LOGAM		NON LOGAM	
Emas	Nikel	Sulfur	Mangan
Timbel	Platina	Fosfor	Asam klorida
Seng	Tungsen	Karbon	Asam borak
Raksa	Besi	Antimony	Asam fluoride
Bismuth	Perak	Arsen	Timah
Tembaga		Kobalt	molibdenum

Dasar pengelompokkan berdasarkan sifat logam dan non logam

Kelemahannya ada unsure-unsur yang mempunyai sifat antara sifat logam dan non logam seperti silicon, arsen, dan antimony

11 unsur pertama yang ditemukan yaitu klorin, kobalt, hydrogen, mangan, molibdt, nikel, nitrogen, oksigen, fosfor, platina, dan wolfram.

2.

Triade 1	Triade 2	Triade 3	Triade 4	Triade 5
Li	Ca	S	Cl	Mn
Na	Sr	Se	Br	Cr
K	Ba	Te	I	Fe

Dasar pengelompokkan mengelompokkan unsure-unsur yang mempunyai sifat sama, setiap tiga unsure kimia yang sifatnya mirip menjadi satu kelompok berdasarkan kenaikan berat atomnya

Kelemahannya adalah sejak ditemukannya unsure-unsur baru, banyak unsure yang mempunyai sifat mirip tetapi jumlahnya lebih dari tiga.

Jenis Triade :

e. **Triade Litium (Li), Natrium (Na) dan Kalium (K)**

Unsur	Nomor Massa
Li	6,94
Na	22,99
K	39,10

$$\text{Massa Atom Na (Ar Na)} = \frac{6,94 + 39,10}{2} = 23,02$$

f. **Triade Kalsium (Ca), Stronsium (Sr) dan Barium (Ba)**

Unsur	Nomor Massa
Ca	40,08
Sr	87,62
Ba	137,33

$$\text{Massa Atom Sr (Ar Sr)} = \frac{40,08 + 137,33}{2} = 88,71$$

g. **Triade Klor (Cl), Brom (Br) dan Iod (I)**

Unsur	Nomor Massa
Cl	35,45
Br	79,90
I	126,90

$$\text{Massa Atom Br (Ar Br)} = \frac{35,45 + 126,90}{2} = 81,18$$

h. **Triade Sulfur (S), Selenium (Se) dan Telurium (Te)**

Unsur	Nomor Massa
S	32,06
Se	78,96
Te	127,60

$$\text{Massa Atom Se (Ar Se)} = \frac{32,06 + 127,60}{2} = 79,83$$

3.

Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si
1	2	3	4	5	6	7
H	Li	Be	B	C	N	O
F	Na	Mg	Al	Si	P	S
Cl	K	Ca	Ti	Cr	Mn	Fe
Co dan Ni	Cu	Zn	Y	In	As	Sc
Br	Rb	Sr	Ce dan Ba	Zn	Di dan Mo	Po dan Rn

Dasar pengelompokannya berdasarkan *kenaikan massa atom relatifnya* (Ar). Unsur ke-8 memiliki sifat kimia mirip dengan unsur pertama; unsur ke-9 memiliki sifat yang mirip dengan unsur ke-2 dst. Sifat-sifat unsur yang ditemukan berkala atau periodik setelah 8 unsur disebut **Hukum Oktaf**.

Kelemahan hukum oktaf newlands adalah hanya berlaku untuk 17 unsur pertama yaitu dari halogen hingga kalsium. Selain itu hukum oktaf juga tidak menyediakan tempat untuk unsure-unsur yang baru ditemukan

4.

Periode	Gol. I - R ² O	Gol. II - RO	Gol. III - R ² O ⁴	Gol. IV R ⁴ RO ²	Gol. V RH ⁴ R ² O ⁴	Gol. VI RH ² RO ⁴	Gol. VII RH R ² O ⁷	Gol. VIII - RO ⁴
1	H=1							
2	Li=7	Be=9,2	B=11	C=12	N=14	O=16	F=19	
3	Na=23	Mg=24	Al=27,3	Si=28	P=31	S=32	Cl=35,5	
4	K=39	Ca=40	_ =44	Ti=48	V=51	Cr=52	Mn=55	F=56, Co=59,
5	(Cu=63)	Zn=65	_ =68	_ =72	As=75	Se=78	Br=80	Ni=59, Cu=63
6	Rb=85	Sr=87	?Yt=88	Zr=90	Nb=94	Mo=96	_ =100	Ru=194, Rh=104
7	(Ag=108)	Cd= 112	In=113	Sn=118	Sb=122	Te=125	J=127	Pd=106, Ag=108
8	Cs=133	Ba=137	?Di=138	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	?Er=178	?La=180	Ta=182	W=184	.....	Os=195, Ir=197,
11	(Au=199)	Hg=200	Tl=204	Pb=207	Bi=208	.....	.....	Pt=198, Au=199
12	.....	.....	.....	Th=231	.....	U=240	.....	-----

Dasar pengelompokan mengutamakan kesamaan sifat unsure-unsur dari pada kenaikan nomor massa relatifnya sehingga tersisa tempat-tempat kosong dalam tabel periodik. Tempat-tempat kosong tersebut menurut Mendeleev kelak akan diisi dengan unsure-unsur yang akan ditemukan

Kelemahan tabel periodik Mendeleev yaitu adanya unsure dengan nomor massa relative lebih besar terletak di depan unsur dengan nomor massa relative lebih kecil karena susunannya di dasarnya pada kenaikan nomor massa relative. Contoh Telerium (Te) nomor massa relatifnya 128 berada di depan iodine dengan nomor massa relatif 127.

Tiga unsure yang diramalkan yaitu ekaaluminium, ekasilikon, ekaboron

5.



A. Golongan IA atau Golongan Alkali

Golongan IA yang terdiri dari Litium, Natrium, Kalium, Rubidium, Sesium, dan Fransium (Kecuali Hidrogen). Sifat dari Logam Alkali adalah sangat reaktif. Karena sangat reaktif Alkali susah menemukan dalam bentuk tunggal (tidak bergabung dengan unsur yang lain). Sifat alkali lainnya adalah dapat terbakar di udara, bereaksi hebat dengan air, dan termasuk logam yang ringan.

B. Golongan IIA atau Golongan Alkali Tanah

Logam alkali tanah yang terdiri dari unsur Berilium, Magnesium, Kalsium, Stronsium, Barium, Radium. Sifat dari Logam Alkali Tanah adalah dapat membentuk basa dengan senyawa lain, tetapi kurang larut dengan air. Dapat ditemukan dalam tanah. Hampir sama sifatnya dengan Logam Alkali, yaitu mudah terbakar, logam aktif, tetapi dengan

kereaktifannya kurang sehingga akan terbakar jika di udara bila dipanaskan.

C. Golongan VIIA atau Golongan Halogen

Halogen terdiri dari unsur-unsur Flour, Clorin, Bromium, Iodin, Astatin. Sifatnya bereaksi dengan logam membentuk garam. Keelektronegatifan tertinggi, jadi Halogen merupakan golongan paling non-logam. Unsur halogen umumnya berbentuk dwi-atom. Sifat lainnya adalah berwarna dan bersifat racun. Contoh Senyawa yang terikat dengan Halogen NaBr, NaCl, dan NaI.

D. Golongan VIIIA atau Golongan Gas Mulia

Unsur-unsur golongan Gas mulia (Golongan VIIIA) terdiri dari Helium, Neon, Argon, Krypton, Ksenon, dan Radon. Unsur-unsur pada golongan gas mulia sangatlah stabil dan karena stabil, jadi sangat sukar bereaktif dengan unsur lain. Itu semua karena konfigurasi elektronnya yang terisi penuh, Sifat lainnya adalah energi ionisasinya yang sangat besar dan afinitas elektronnya yang sangat rendah, berupa gas. Selain itu gas mulia memiliki titik cair dan titik didih yang sangat rendah.

E. Golongan B (Golongan Transisi)

Logam transisi adalah unsur yang terdiri dari golongan IIIB sampai IIB. Sifat dari logam transisi adalah termasuk logam dan merupakan penghantar listrik yang baik, massa jenis yang tinggi, dan titik didih dan titik leleh yang tinggi, banyak diantaranya membentuk senyawa yang berwarna.

PERIODE DALAM TABEL PERIODIK MODERN

Periode 1 = terdiri dari 2 unsur yaitu hidrogen dan helium disebut periode sangat pendek

Periode 2 = terdiri atas 8 unsur yaitu litium, berilium, boron, karbon, nitrogen, oksigen, fluor, dan neon disebut periode pendek

Periode 3 = terdiri atas 8 unsur yaitu natrium, magnesium, alumunium, silicon, fosfor, belerang, klor, dan argon disebut periode pendek.

Periode 4 dan 5 = masing-masing terdiri atas 18 unsur disebut periode panjang

Periode 6 = berisi 32 unsur disebut periode sangat panjang, terdapat 14 unsur yang dikenal dengan unsure-unsur lantanidakarena satu kotak dengan

lantanium. Unsur lantanida mempunyai nomor atom 57 sampai 70. Keempat belas unsur lantanida ditempatkan di bagian bawah tabel periodik.

Periode 7 = merupakan periode sangat panjang tetapi belum terisi penuh disebut periode belum lengkap. Pada periode ini terdapat unsur-unsur aktinida karena satu kotak dengan Aktinium dengan nomor atom 89 sampai 102. Keempat belas unsur aktinida ditempatkan di bagian bawah tabel periodik.

KUNCI JAWABAN

1. Jari-jari atom adalah jarak antara inti atom dengan elektron di kulit terluar dari suatu atom bebas
 2. Energi ionisasi adalah energi minimal yang diperlukan untuk melepaskan satu elektron dari atom atau ion dalam bentuk gas sampai jarak dimana tidak ada lagi interaksi antara ion dan elektron
 3. Afinitas elektron adalah perubahan energi yang terjadi bila suatu atom atau ion memperoleh elektron membentuk ion negatif dalam keadaan gas
 4. Keelektronegatifan adalah kemampuan atom unsur untuk menarik elektron dalam molekul suatu senyawa.
-
1. Jari-jari atom : $_{11}\text{Na}$, $_{10}\text{Ne}$, $_{9}\text{F}$, $_{8}\text{O}$,
 2. Energi ionisasi : $_{8}\text{O}$, $_{9}\text{F}$, $_{10}\text{Ne}$, $_{11}\text{Na}$
 3. Afinitas Elektron : $_{10}\text{Ne}$, $_{11}\text{Na}$, $_{8}\text{O}$, $_{9}\text{F}$
 4. Keelektronegatifan : $_{11}\text{Na}$, $_{8}\text{O}$, $_{9}\text{F}$, $_{10}\text{Ne}$

Lampiran 3

LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas / Semester : X / I

Kompetensi Dasar : 4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsure berdasarkan data sifat-sifat periodic unsur.

Indikator : 4.4.1 Menentukan golongan dan periode unsure-unsur dalam tabel periodic

4.4.2 Mengaitkan konfigurasi electron suatu unsure dengan letaknya dalam tabel periodic

SOAL !

1. Tentukan konfigurasi electron unsure-unsur dibawah ini kemudian tentukan golongan dan periodenya!
 - a. ${}_{3}\text{Li}$
 - b. ${}_{9}\text{F}$
 - c. ${}_{12}\text{Mg}$
 - d. ${}_{15}\text{P}$
 - e. ${}_{18}\text{Ar}$
 - f. ${}_{26}\text{Fe}$
 - g. ${}_{30}\text{Zn}$
 - h. ${}_{35}\text{Br}$
2. Tentukan golongan, periode, dan blok masing-masing unsure dibawah ini!
 - a. ${}_{8}\text{O}$
 - b. ${}_{10}\text{Ne}$
 - c. ${}_{11}\text{Na}$
 - d. ${}_{17}\text{Cl}$
 - e. ${}_{20}\text{Ca}$
 - f. ${}_{28}\text{Ni}$
 - g. ${}_{36}\text{Kr}$

h. ${}_{47}\text{Ag}$

3. Tentukan nomor atom dan blok dari unsure-unsur yang terletak pada:
 - a. Periode 2, golongan IVA
 - b. Periode 3, golongan VIIA
 - c. Periode 4, golongan IIA
 - d. Periode 4, golongan IIIB
 - e. Periode 5, golongan IVB
 - f. Periode 6, golongan IVA
 - g. Periode 6, golongan IIB
 - h. Periode 4, golongan IB

KUNCI JAWABAN:

1. ${}_{3}\text{Li} = 1s^2 2s^1$ golongan IA, periode 2
 ${}_{9}\text{F} = 1s^2 2s^2 2p^5$ golongan VIIA, periode 2
 ${}_{12}\text{Mg} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ golongan IIA, periode 3
 ${}_{15}\text{P} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ golongan VA, periode 3
 ${}_{18}\text{Ar} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ golongan VIIIA, periode 3
 ${}_{26}\text{Fe} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$ golongan IIIB, periode 4
 ${}_{30}\text{Zn} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$ golongan IIB, periode 4
 ${}_{35}\text{Br} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$ golongan VIIA, periode 4
2. ${}_{8}\text{O} = 1s^2 2s^2 2p^4$ golongan VIA, periode 2, blok p
 ${}_{10}\text{Ne} = 1s^2 2s^2 2p^6$ golongan VIIIA, periode 2, blok p
 ${}_{11}\text{Na} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ golongan IA, periode 3, blok s
 ${}_{17}\text{Cl} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ golongan VIIA, periode 3, blok p
 ${}_{20}\text{Ca} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ golongan IIA, periode 4, blok s
 ${}_{28}\text{Ni} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$ golongan IIIB, periode 4, blok d
 ${}_{36}\text{Kr} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6$ golongan VIIIA, periode 4, blok p
 ${}_{47}\text{Ag} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^9$ golongan IB, periode 5, blok d
3. Periode 2, golongan IVA : $1s^2 2s^2 2p^2$ Nomor atom = 6, blok p
Periode 3, golongan VIIA : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ Nomor atom = 17, blok p
Periode 4, golongan IIA : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ Nomor atom = 20, blok s
Periode 4, golongan IIIB : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^1$ Nomor atom = 21, blok d
Periode 5, golongan IVB : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^2$ Nomor atom = 40, blok d

Periode 6, golongan IVA : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2 4f^{14} 5d^{10} 6p^2$ Nomor atom = 82, blok p

Periode 6, golongan IIB : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2 4f^{14} 5d^{10}$ Nomor atom = 80, blok d

Periode 4, golongan IB : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^9$ Nomor Atom = 29, blok d

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Pendahuluan
Jumlah Soal	:	6 soal
Bentuk Soal	:	Uraian
Jenis Tes	:	Ulangan Harian 1
Alokasi Waktu	:	45 menit

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
1.	Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan.	Ilmu kimia dan peranannya	Peserta didik dapat menjelaskan pengertian ilmu kimia	Uraian	1
			Peserta didik dapat menyebutkan contoh peranan ilmu kimia di berbagai bidang	Uraian	2
		Metode ilmiah	Peserta didik dapat menjelaskan pengertian metode ilmiah	Uraian	3
			Peserta didik dapat membuat skema metode ilmiah		4
		Bekerja di laboratorium	Peserta didik dapat menyebutkan alat-alat laboratorium dan	Uraian	5

		kimia	kegunaannya		
			Peserta didik dapat menyebutkan sifat-sifat bahan kimia	Uraian	6

Sleman, 26 Juli 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Efi Triana Ningrum, S.Pd

NIP.19780724 201406 2 001

Mahasiswa,

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIM. 13303241009

KISI-KISI PENULISAN SOAL REMIDIAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : X / I
Materi Pokok : Pendahuluan
Jumlah Soal : 5 soal
Bentuk Soal : Uraian
Jenis Tes : Remedial Ulangan Harian 1
Alokasi Waktu : 45 menit

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
1.	Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan.	Ilmu kimia dan peranannya	Peserta didik dapat menyebutkan peranan ilmu kimia di berbagai bidang beserta contohnya	Uraian	1.
		Metode ilmiah	Peserta didik dapat menjelaskan kegunaan metode ilmiah	Uraian	2.
			Peserta didik dapat membuat skema metode ilmiah	Uraian	3.
		Bekerja di laboratorium kimia	Peserta didik dapat menyebutkan alat-alat laboratorium dan kegunaannya	Uraian	4.

			Peserta didik dapat menyebutkan simbol, keterangan, dan contoh bahan kimia berbahaya	Uraian	5.

Sleman, 29 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Efi Triana Ningrum, S.Pd

NIP.19780724 201406 2 001

Mahasiswa,

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIM. 13303241009

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : X / I
Materi Pokok : Struktur Atom
Jumlah Soal : 13 soal
Bentuk Soal : Uraian dan pilihan ganda
Jenis Tes : Ulangan Harian 2
Alokasi Waktu : 45 menit

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
1.	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang	• Model Atom Dalton	Peserta didik mengetahui pernyataan yang benar tentang teori atom dalton	Pilihan Ganda	1.
			Peserta didik mengetahui pendapat Dalton tentang pengertian atom	Pilihan Ganda	2.
		• Model Atom Thomson	Peserta didik mengetahui penemu elektron	Pilihan Ganda	3.
		• Model Atom	Peserta didik mengetahui kegagalan teori	Pilihan Ganda	4.

		Rutherford	Rutherford		
			Peserta didik mengetahui percobaan yang di lakukan Rutherford	Pilihan Ganda	5.
		• Model Atom Niels Bohr	Peserta didik mengetahui gagasan teori atom Bohr	Pilihan Ganda	6.
			Peserta didik dapat mengetahui teori penyempurna atom rutherford	Pilihan Ganda	7.
		• Teori Atom Mekanika Gelombang	Peserta didik mengetahui para ahli yang mengemukakan teori atom mekanika kuantum	Pilihan Ganda	8.
		• Nomor atom dan nomor massa	Peserta didik dapat menentukan jumlah proton, electron, dan neutron berdasarkan nomor atom dan nomor massa berbagai unsure	Pilihan Ganda	9
		• Isotop, isoton, dan isobar	Peserta didik dapat mengetahui atom dengan isoton sama	Pilihan Ganda	10
		• Partikel penyusun atom	Peserta didik dapat menuliskan lambang partikel dasar penyusun atom	Uraian	1
		• Nomor atom dan nomor massa	Peserta didik dapat menentukan jumlah proton, electron, dan neutron berdasarkan nomor atom dan nomor massa berbagai unsure	Uraian	2

		<ul style="list-style-type: none"> • Model Atom Niels Bohr dan Mekanika Kuantum 	Peserta didik mengetahui persamaan dan perbedaan model atom Bohr dan Mekanika kuantum	Uraian	3
--	--	--	---	--------	---

Sleman, 15 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Efi Triana Ningrum, S.Pd

NIP.19780724 201406 2 001

Mahasiswa,

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIM. 13303241009

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : X / I
Materi Pokok : Struktur Atom
Jumlah Soal : 5 soal
Bentuk Soal : Uraian
Jenis Tes : Remedial Ulangan Harian 2
Alokasi Waktu : 45 menit

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
2.	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang	• Nomor atom dan nomor massa	Peserta didik dapat mengetahui perbedaan nomor massa dan nomor atom serta memberi contoh	Uraian	1
		• Nomor atom dan nomor massa	Peserta didik dapat menentukan jumlah proton, electron, dan neutron berdasarkan nomor atom dan nomor massa berbagai unsure	Uraian	2
		• Isotop, isoton, dan isobar	Peserta didik dapat menjelaskan isotop, isoton, dan	Uraian	3

			isobar serta member contoh		
		• Model Atom Rutherford	Peserta didik mengetahui kelemahan teori atom Rutherford	Uraian	4
		• Model Atom Niels Bohr	Peserta didik dapat mengetahui teori penyempurna atom rutherford	Uraian	4
		• Teori Atom Dalton	Peserta didik mengetahui teori atom Dalton	Uraian	5

Sleman, 29 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Efi Triana Ningrum, S.Pd

NIP.19780724 201406 2 001

Mahasiswa,

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIM. 13303241009

KISI-KISI PENULISAN SOAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : X / I
Materi Pokok : Struktur Atom
Jumlah Soal : 10 soal
Bentuk Soal : Uraian
Jenis Tes : Ulangan Harian 3
Alokasi Waktu : 45 menit

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
3.	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik.	• Kulit Atom	Peserta didik mengetahui jumlah electron maksimal pada tiap kulit atom	Uraian	9.
		• Konfigurasi elektron	Peserta didik dapat menuliskan konfigurasi electron unsure-unsur pada kulit atom	Uraian	10.
		• Electron Valensi	Peserta didik dapat menentukan electron valensi unsure-unsur	Uraian	11.
		• Bilangan Kuantum	Peserta didik dapat menuliskan simbol bilangan	Uraian	12.

			kuantum		
		• Bentuk Orbital	Peserta didik dapat menggambarkan bentuk orbital	Uraian	13.
		• Pengisian Elektron pada Orbital	Peserta didik dapat menentukan konfigurasi electron berdasarkan asas aufbau	Uraian	14.
			Peserta didik dapat menentukan konfigurasi electron berdasarkan penyingkatan penulisan konfigurasi elektron	Uraian	15.
			Peserta didik dapat menentukan orbital penuh dan setengah penuh	Uraian	16.
			Peserta didik dapat menentukan kestabilan unsure-unsur	Uraian	9
			Peserta didik dapat menentukan bilangan kuantum berdasarkan asas larangan pauli	Uraian	10

Sleman, 5 September 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Efi Triana Ningrum, S.Pd

NIP.19780724 201406 2 001

Mahasiswa,

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIM. 13303241009

Nama :

Kelas :

No Absen :

ULANGAN HARIAN 1

Jawablah soal-soal berikut dengan tepat!

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan ilmu kimia!
2. Sebutkan contoh peranan ilmu kimia dibidang :

Bidang	Contoh penerapan kimia
Kesehatan dan kedokteran	1.
	2.
	3.
Pertanian	1.
	2.
	3.
Teknologi bahan	1.
	2.
Kecantikan	1.
	2.

3. Apa yang dimaksud dengan metode ilmiah?
4. Buatlah skema/bagan siklus metode ilmiah !
5. Sebutkan 5 alat-alat laboratorium beserta kegunaannya!
6. Sebutkan 5 sifat bahan-bahan kimia!

Selamat Mengerjakan, Semoga Sukses

KUNCI JAWABAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Pendahuluan
Jumlah Soal	:	6 soal
Bentuk Soal	:	Uraian
Jenis Tes	:	Ulangan Harian 1
Alokasi Waktu	:	45 menit

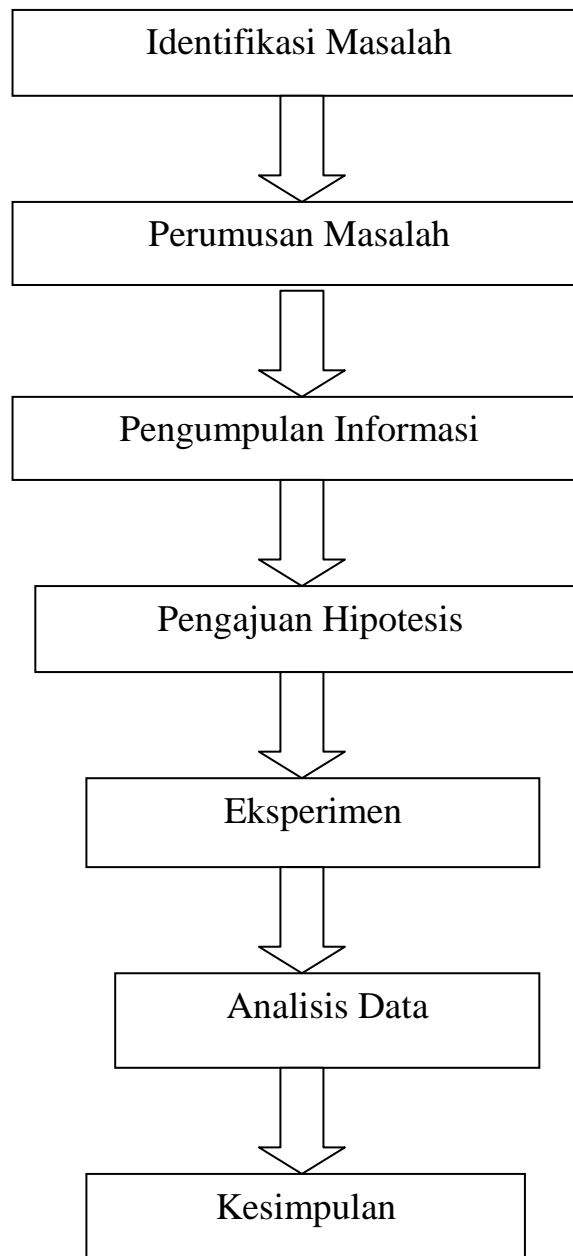
1. Ilmu kimia adalah bagian dari ilmu pengetahuan alam yang mempelajari struktur dan sifat materi, perubahan materi dan energi yang menyertai perubahan tersebut.

Susunan materi mencakup komponen pembentuk materi, struktur materi mencakup struktur partikel-partikel penyusun suatu materi, sifat materi mencakup sifat fisik dan kimia, perubahan materi meliputi perubahan fisika dan kimia, menyertai perubahan materi menyangkut banyaknya energy yang menyertai sejumlah materi

2.

Bidang	Contoh penerapan kimia
Kesehatan dan kedokteran	1. Laboran menggunakan zat-zat kimia untuk mengecek golongan darah, tes urin, dan gula darah
	2. Membuat obat-obatan
	3. Mempelajari reaksi-reaksi yang terjadi dalam tubuh
Pertanian	1. Menjelaskan kegunaan dan bahaya pemupukan
	2. Membuat bibit unggul
	3. Menciptakan pupuk sintetis yang baik
Teknologi bahan	1. Penemuan polimer, plastic, dan nilon
	2. Penemuan kristal cair(LCD) yang telah mengubah bentuk pesawat TV menjadi semakin tipis
Kecantikan	1. Pembuatan sabun, shampoo dan parfum
	2. Pembuatan krim racikan

3. Metode ilmiah merupakan semua ilmu pengetahuan, baik ilmu pengetahuan alam maupun ilmu pengetahuan social yang dibentuk melalui penelitian yang sistematis
4. Skema metode ilmiah



5.

No	Nama Alat	Kegunaan
1.	Bunsen	Memanaskan larutan atau membakar zat
2	Erlenmeyer	tempat menyimpan larutan
3	Gelas Ukur	mengukur volum larutan
4	Pipet tetes	memipet larutan dalam skala kecil
5	Tabung Reaksi	mereaksikan larutan dalam jumlah sedikit

6. a. Mudah meledak
b. Pengoksidasi
c. Karsinogenik
d. Mudah terbakar
e. Beracun

PEDOMAN PENILAIAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Pendahuluan
Jumlah Soal	:	6 soal
Bentuk Soal	:	Uraian
Jenis Tes	:	Ulangan Harian 1
Alokasi Waktu	:	45 menit

NO	SOAL	SKOR
1.	1	3
2.	2	10
3.	3	2
4.	4	3
5.	5	5
6.	6	2
Total Skor		25

NILAI: $\frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 =$

Skor maksimal

Nama :


Kelas :



No Absen :

REMIDIAL ULANGAN HARIAN 1

Jawablah soal-soal berikut dengan tepat!

1. Sebutkan 4 peranan ilmu kimia dalam berbagai bidang beserta satu contoh untuk setiap bidang?
2. Apa kegunaan dari metode ilmiah?
3. Buatlah skema/bagan siklus metode ilmiah !
4. Sebutkan 5 alat-alat laboratorium beserta kegunaannya!
5. Lengkapi tabel berikut ini!

Simbol	Keterangan	Contoh
		
	Bahan kimia penyebab iritasi	
	Bahan kimia mudah terbakar	

Selamat Mengerjakan, Semoga Sukses

KUNCI JAWABAN

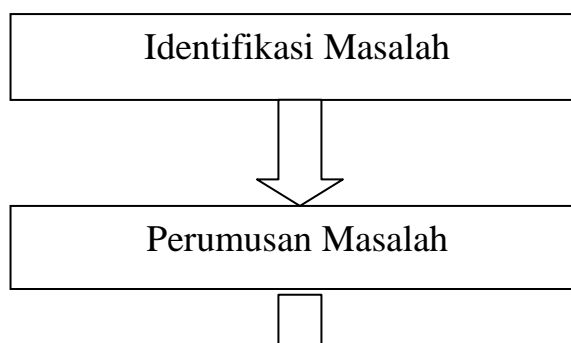
Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Pendahuluan
Jumlah Soal	:	5 soal
Bentuk Soal	:	Uraian
Jenis Tes	:	Ulangan Harian 1
Alokasi Waktu	:	45 menit

1.

Bidang	Contoh penerapan kimia
Kesehatan dan kedokteran	4. Laboran menggunakan zat-zat kimia untuk mengecek golongan darah, tes urin, dan gula darah
	5. Membuat obat-obatan
	6. Mempelajari reaksi-reaksi yang terjadi dalam tubuh
Pertanian	4. Menjelaskan kegunaan dan bahaya pemupukan
	5. Membuat bibit unggul
	6. Menciptakan pupuk sintetis yang baik
Teknologi bahan	3. Penemuan polimer, plastic, dan nilon
	4. Penemuan kristal cair(LCD) yang telah mengubah bentuk pesawat TV menjadi semakin tipis
Kecantikan	7. Pembuatan sabun, shampoo dan parfum
	8. Pembuatan krim racikan

2. Kegunaan metode ilmiah yaitu untuk mengembangkan ilmu pengetahuan, memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, menguji ulang hasil penelitian sehingga didapatkan kebenaran yang objektif

3. Skema metode ilmiah




4.

No	Nama Alat	Kegunaan
2.	Bunsen	Memanaskan larutan atau membakar zat
2	Erlenmeyer	tempat menyimpan larutan
3	Gelas Ukur	mengukur volum larutan
4	Pipet tetes	memipet larutan dalam skala kecil
5	Tabung Reaksi	mereaksikan larutan dalam jumlah sedikit

5.

Simbol	Keterangan	Contoh
	Bahan kimia bersifat korosif	Contoh : belerang dioksida dan klorin
	Bahan kimia penyebab iritasi	Contoh : amonia dan benzilklorida
	Bahan kimia mudah terbakar	Contoh : belerang, logam alkali, alkohol, dan hidrogen
	Bahan kimia beracun	Contoh : asam sianida, asam sulfida, karbon monoksida, dan uap timbal
	Bahan kimia mudah meledak	Contoh : etanol, aseton, amonium nitrat

 A stylized graphic within an orange square, featuring a central black circle from which several black, elongated, fan-like shapes radiate outwards, resembling a fan or an explosion.		
---	--	--

PEDOMAN PENILAIAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Pendahuluan
Jumlah Soal	:	5 soal
Bentuk Soal	:	Uraian
Jenis Tes	:	Remidial Ulangan Harian 1
Alokasi Waktu	:	45 menit

NO	SOAL	SKOR
1.	1	8
2.	2	3
3.	3	4
4.	4	10
5.	5	10
Total Skor		35

NILAI: $\frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 =$

Skor maksimal

Nama :

Kelas :

No Absen :

ULANGAN HARIAN 2

SOAL PILIHAN GANDA!

1. Pernyataan yang tidak sesuai dengan teori atom Dalton adalah...
 - A. semua atom oksigen adalah identik satu dengan yang lain.
 - B. massa zat sebelum dan sesudah reaksi selalu sama.
 - C. suatu atom karbon berbeda dari atom karbon yang lain.
 - D. melalui reaksi kimia atom oksigen dapat bergabung dengan atom hidrogen
 - E. setiap materi terdiri atas atom-atom.
2. Atom merupakan bagian terkecil dari suatu benda yang tidak dapat dibagi lagi. Pendapat tersebut berasal dari...
 - A. Aristoteles
 - B. John Dalton
 - C. Joseph John Thomson
 - D. Niels Bohr
 - E. Ernest Rutherford
3. Elektron ditemukan oleh...
 - A. E.Rutherford
 - B. E.Goldstein
 - C. J.J.Thomson
 - D. J.Dalton
 - E. J.Chadwick
4. Kegagalan teori atom Rutherford adalah tidak dapat menjelaskan...
 - A. mengapa inti atom sangat kecil dibandingkan ukuran atom secara keseluruhan
 - B. mengapa electron yang ukurannya kecil tidak tertarik ke dalam inti atom yang bermuatan positif
 - C. seberapa jauh jarak antara inti atom dengan electron sehingga electron tidak tertarik ke inti atom
 - D. bagaimana electron-elektron selama mengelilingi inti atom tidak bertabrakan
 - E. mengapa atom hydrogen mempunyai spectrum yang berupa garis

5. Rutherford mengemukakan bahwa di dalam atom terdapat inti atom yang bermuatan positif. Hasil tersebut diperoleh setelah melakukan percobaan dengan
- Tabung sinar katoda
 - Tabung sinar anoda
 - Penembakan gas helium
 - Hamburan sinar alfa
 - Tabung sinar katoda yang dimodifikasi
6. Gagasan utama yang disumbangkan oleh teori atom Niels Bohr adalah... .
- gagasan tentang partikel subatom
 - gagasan tentang inti atom
 - gagasan tentang gejala isotop
 - gagasan tentang nomor atom
 - gagasan tentang tingkat-tingkat energi dalam atom
7. Elektron dapat berpindah dari suatu lintasan ke lintasan yang lain sambil menyerap atau memancarkan energi. Teori ini merupakan penyempurnaan teori atom Rutherford yang dikemukakan oleh... .
- Bohr
 - Becquerel
 - Dalton
 - Rontgen
 - Thomson
8. Para ahli berikut yang mengemukakan teori atom modern adalah... .
- John Dalton
 - Erwin Schrodinger
 - Goldstein
 - Neils Bohr
 - Millikan
9. Jika atom brom mempunyai nomor atom 35 dan nomor massa 80, jumlah proton, neutron, dan electron berturut-turut adalah... .
- 35, 45, dan 35
 - 35, 80, dan 35
 - 45, 35, dan 35
 - 36, 45, dan 35
 - 35, 45, dan 45
10. Atom ${}_{11}^{23}\text{Na}$ berisoton dengan atom... .
- ${}_{13}^{27}\text{Al}$

- B. ${}_{12}^{24}\text{Mg}$
- C. ${}_{14}^{28}\text{Si}$
- D. ${}_{11}^{24}\text{Na}$
- E. ${}_{17}^{36}\text{Cl}$

SOAL URAIAN!

1. Tulislah lambang:
 - a. Proton
 - b. Electron
 - c. Neutron
2. Diketahui unsure-unsur sebagai berikut:
 - a. ${}_{13}^{27}\text{Al}^{3+}$
 - b. ${}_{8}^{16}\text{O}^{2-}$
 - c. ${}_{35}^{66}\text{Br}$
 - d. ${}_{29}^{64}\text{Cu}^{+}$

Tentukan jumlah proton, electron, dan neutron masing-masing unsur!

3. Sebutkan persamaan dan perbedaan model atom Bohr dengan model atom mekanika kuantum!

Selamat Mengerjakan, Semoga Sukses

KUNCI JAWABAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Struktur Atom
Jumlah Soal	:	13 Soal
Bentuk Soal	:	Uraian dan Pilihan Ganda
Jenis Tes	:	Ulangan Harian 2
Alokasi Waktu	:	45 menit

PILIHAN GANDA

1. C
2. B
3. C
4. B
5. D
6. E
7. A
8. B
9. A
10. B

URAIAN

1. Proton : $\boxed{+1p}$

Elektron : $\boxed{-1e}$

Neutron : $\boxed{0n}$

2. a. proton : 13
electron : 10
neutron : 14
b. proton : 8

electron : 10
neutron : 8
c. proton : 35
electron : 35
neutron : 31
d. proton : 29
electron : 28
neutron : 35

3. **Persamaan** Teori Atom Bohr dan Teori Atom Mekanika Kuantum :

Keduanya menyatakan bahwa elektron dalam atom berada pada tingkat-tingkat energi tertentu.

Perbedaan Teori Atom Bohr dan Teori Atom Mekanika Kuantum :

Menurut Bohr, posisi elektron dipastikan, yaitu berada dalam orbit berbentuk lingkaran dengan jari-jari tertentu.

Dalam Teori Atom Mekanika Kuantum, posisi elektron tidak pasti, yang dapat dikatakan hanya peluang untuk menemukannya, yaitu dalam **orbital**.

PEDOMAN PENILAIAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Struktur Atom
Jumlah Soal	:	13 soal
Bentuk Soal	:	Uraian dan Pilihan Ganda
Jenis Tes	:	Ulangan Harian 2
Alokasi Waktu	:	45 menit

NO	SOAL	SKOR
1.	1	1
2.	2	1
3.	3	1
4.	4	1
5.	5	1
6.	6	1
7	7	1
8	8	1
9	9	1
10	10	1
11	11	4
12	12	8
13	13	3
Total Skor		25

NILAI: $\frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 =$

Skor maksimal

Nama :

Kelas :

No Absen :

REMIDIAL ULANGAN HARIAN 2

1. Jelaskan perbedaan nomor massa dan nomor atom ! Berilah contoh untuk memperjelas !
2. Berapa jumlah proton, elektron, dan neutron yang terdapat dalam unsur-unsur berikut : ${}_{19}^{139}K$, ${}_{29}^{64}Cu$, ${}_{79}^{197}Au$
3. Jelaskan pengertian isotop, isoton, dan isobar berikut dengan contohnya !
4. Apakah kelemahan teori atom Rutherford dan bagaimana Niels Bohr mengatasi kelemahan tersebut ?
5. Sebutkan tiga teori atom Dalton!

KUNCI JAWABAN

1. Nomor atom menunjukkan jumlah proton dalam inti

Nomor massa menunjukkan jumlah proton dan neutron dalam atom suatu unsure

Contoh :



X = lambang atom (=lambang unsur)

Z = nomor atom = jumlah proton (p) = jumlah elektron (e)

A = nomor massa = jumlah proton + jumlah neutron = p + n

2. ${}^{139}_{19}K$ proton = 19 elektron = 19 neutron = 120
 ${}^{64}_{29}Cu$ proton = 29 elektron 29 neutron = 35
 ${}^{197}_{79}Au$ proton = 79 elektron = 79 neutron = 118
3. ${}^{12}_6C$, ${}^{13}_6C$, ${}^{14}_6C$, mempunyai nomor massa yang berbeda, tetapi mempunyai nomor atom yang sama. Atom-atom unsur seperti itu dikenal dengan *isotop*.
 ${}^{12}_6C$, ${}^{14}_7N$ mempunyai nomor massa sama, tetapi mempunyai nomor atom yang berbeda. Atom-atom unsur yang seperti ini dikenal dengan *isobar*.
 ${}^{13}_6C$, ${}^{14}_7N$ mempunyai nomor massa dan nomor atom berbeda, tetapi mempunyai jumlah neutron yang sama. Atom-atom unsur seperti ini dikenal dengan *isoton*.
4. Kelemahan model atom Rutherford yaitu Ketidakmampuan untuk menjelaskan mengapa elektron tidak jatuh ke inti atom akibat gaya tarik elektrostatis inti terhadap electron kemudian model atom bohr dapat menjelaskan bahwa sepanjang electron berada dalam lintasan stasioner energy akan konstan sehingga tidak ada cahaya yang dipancarkan maupun diserap
5. Isi teori atom Dalton dapat dinyatakan sebagai berikut:
 - Materi tersusun dari partikel–partikel sangat kecil yang tidak dapat dibagi yang disebut atom.
 - Atom-atom dari suatu unsur mempunyai sifat yang sama (identik). Atom-atom dari unsur yang berbeda mempunyai sifat-sifat yang berbeda, termasuk mempunyai massa yang berbeda.
 - Atom dari suatu unsur tidak dapat diubah menjadi atom unsur lain, tidak dapat dimusnahkan atau diciptakan. Reaksi kimia hanya merupakan penataan ulang atom–atom yang bereaksi.

PEDOMAN PENILAIAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Struktur Atom
Jumlah Soal	:	5 soal
Bentuk Soal	:	Uraian
Jenis Tes	:	Remidial Ulangan Harian 2
Alokasi Waktu	:	45 menit

NO	SOAL	SKOR
1.	1	4
2.	2	6
3.	3	6
4.	4	4
5.	5	5
Total Skor		25

NILAI: $\frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 =$

Skor maksimal

Nama :

Kelas :

No. Absen :

ULANGAN HARIAN 3

1. Berapakah jumlah elektron maksimal pada kulit K, L, M, dan N?
2. Tentukan konfigurasi electron $_{16}\text{S}$ dan $_{53}\text{I}$ pada kulit atom!
3. Tentukan electron valensi unsur $_{12}\text{Mg}$ dan $_{31}\text{Ga}$!
4. Tuliskan simbol bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin!
5. Gambarkan orbital p_z !
6. Tentukan konfigurasi elektron $_{37}\text{Rb}$ berdasarkan aturan aufbau!
7. Tentukan konfigurasi electron $_{56}\text{Ba}$ berdasarkan penyingkatan penulisan konfigurasi elektron!
8. Tentukan konfigurasi elektron $_{47}\text{Ag}$ berdasarkan orbital penuh dan setengah penuh!
9. Dari kedua konfigurasi unsur dibawah ini jelaskan mana unsur yang lebih stabil :
 - a. $_{24}\text{Cr} : [\text{Ar}] 4s^2 3d^4$
 - $_{24}\text{Cr} : [\text{Ar}] 4s^1 3d^5$
10. Tentukan bilangan kuantum $_{25}\text{Mn}$ berdasarkan asas larangan pauli!

KUNCI JAWABAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Struktur Atom
Jumlah Soal	:	10 Soal
Bentuk Soal	:	Uraian
Jenis Tes	:	Ulangan Harian 3
Alokasi Waktu	:	45 menit

1.

- Kulit K ($n = 1$) maksimum $2 \times 1^2 = 2$ elektron
- Kulit L ($n = 2$) maksimum $2 \times 2^2 = 8$ elektron
- Kulit M ($n = 3$) maksimum $2 \times 3^2 = 18$ elektron
- Kulit N ($n = 4$) maksimum $2 \times 4^2 = 32$ elektron

2. S jumlah electron = 16

K L M = 2 8 6

I jumlah electron = 53

K L M N = 2 8 18 18 7

3. Mg jumlah electron = 12

K L M = 2 8 2 , elektron valensi 2

Ga jumlah electron 31

K L M N = 2 8 18 3 , electron valensi 3

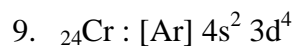
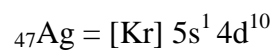
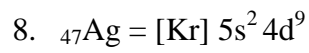
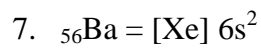
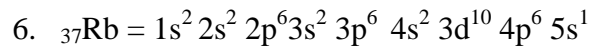
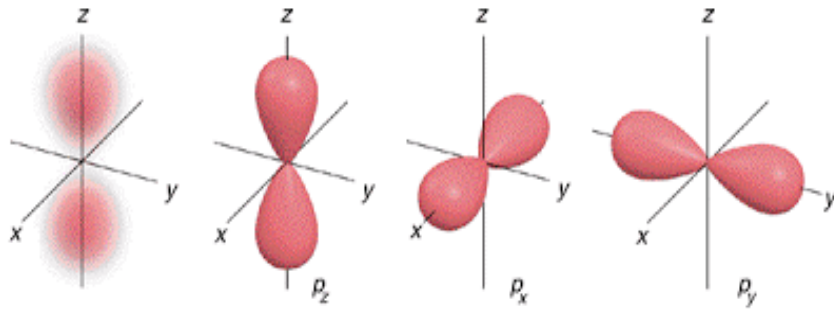
4. Bilangan kuantum utama (n)

Bilangan kuantum azimuth (l)

Bilangan kuantum magnetic (m)

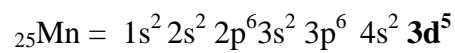
Bilangan kuantum spin (s)

5.



Pada konfigurasi electron $[\text{Ar}] 4s^1 3d^5$ orbital 4s setengah penuh dan 3d setengah penuh sehingga stabil, kestabilan electron diperoleh dari dua orbital. Sedangkan konfigurasi electron $[\text{Ar}] 4s^2 3d^4$ kestabilan hanya diperoleh dari satu orbital yaitu 4s sehingga $[\text{Ar}] 4s^1 3d^5$ lebih stabil dibandingkan $[\text{Ar}] 4s^2 3d^4$.

10.



n : 3

l : 2

m : +2

s : +1/2

PEDOMAN PENILAIAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 2 Sleman
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Struktur Atom
Jumlah Soal	:	10 soal
Bentuk Soal	:	Uraian
Jenis Tes	:	Ulangan Harian 3
Alokasi Waktu	:	45 menit

NO	SOAL	SKOR
1.	1	4
2.	2	4
3.	3	4
4.	4	2
5.	5	2
6.	6	2
7	7	2
8	8	2
9	9	4
10	10	4
Total Skor		30

NILAI: $\frac{\text{Skor siswa}}{\text{Skor maksimal}} \times 100 =$

Skor maksimal

ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 2 SLEMAN MATA PELAJARAN : KIMIA KELAS /SEMESTER/TAHUN PELAJARAN : X IIS 1 / GASAL / 2016-2017 NAMA TES : ULANGAN HARIAN 1 MATERI POKOK : PENDAHULUAN NOMOR SK/KD : 3.1 TANGGAL TES : 2 AGUSTUS 2016 KKM : 75 NAMA PENGAJAR : RIZKY AZMIARTI ISTIQOMAH NIM : 13303241009	
-----------	--	--

PEDOMAN PENYEKORAN

SKOR	Nomor Soal										Jumlah Skor	Skala Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Skor maksimum	3	10	2	3	5	2					25	100

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah skor	Nilai Ujian
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Skor Yang Dicapai Siswa											
1	ABABIEL ISNAINDRA PRASETYA	0	8	0	3	4	1.5					16.5	66.00
2	ADISKA RIZQI RAMADINA	1.5	8	0	3	4	1.5					18	72.00
3	AINUR RAIHAN	3	8	0	3	5	2					21	84.00
4	CLARESTA NESYA AZZAHRA	2.5	7	0	0.5	5	1.5					16.5	66.00
5	CLARISSA LUSIANA SAPUTRA	2	8	0.5	3	5	2					20.5	82.00
6	DEA KARINA WARDANI	0	8	0	3	5	1.5					17.5	70.00
7	FIONA PUTRI BIUTY	2.5	7	0	2.5	4	2					18	72.00
8	GRACEA DHARMAGANTI	3	8	0	3	5	2					21	84.00
9	HABIB DWIKA ANANDA	2.5	8	0.5	3	5	2					21	84.00
10	HIERONYMUS EMILIANUS KURNIAWAN	1.5	8	0	2.5	4	1.5					17.5	70.00
11	INDAH AYU RUKMANA	1.5	8	0	3	5	2					19.5	78.00
12	INTAN NURAINI DIAH MEGA FITRIA	2.5	8	2	3	5	2					22.5	90.00
13	IRVAN SIANTURI	3	4	0	2.5	4	2					15.5	62.00
14	JASMINE	1	8	0	3	5	0.5					17.5	70.00
15	KHAFIDAH NUR AINI	0	8	0.5	3	5	2					18.5	74.00
16	MIKHAEL TITUS AURUM	1	8	0.5	2.5	4	2					18	72.00
17	MISGY BINTANG ANGKASA	3	8	0.5	0.5	3	2					17	68.00
18	MUHAMAD IHYAULHAQ MAULANA	3	8	0	0.5	3	1.5					16	64.00
19	NADHIHA ARSYA DIVA	2.5	8	0.5	3	5	0.5					19.5	78.00
20	NALA FAUZIAH	2	8	0	3	5	1					19	76.00

21	NI WAYAN SARASWATI DEWI	0	4	0	0.5	5	1.5					11	44.00
22	NOVITA AMANDA PUTRI	0	7	0	0.5	4	1.5					13	52.00
23	RIYAN EKA SATRIA	0	7	0.5	3	3	1.5					15	60.00
24	SASKIA DEAN PUTRI	3	8	0.5	3	5	1.5					21	84.00
25	SENDA AYU BIDARI	2	7	0	3	4	2					18	72.00
26	SENO AKSARUL DIAZ	3	6	0	2.5	4	2					17.5	70.00
27	SETIA ARTA DWI NINGRUM	3	8	0	3	5	2					21	84.00
28	SINDY WIDYA PANGESTIKA	0	8	0	3	5	2					18	72.00
29	ZAKI NOR FAISY												
30	ZHAVIRA RAHMASANI	2.5	8	0	3	5	1.5					20	80.00
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													
38													
39													
40													
JUMLAH PESERTA TES		29	ORANG										

Sleman, 2 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

HASIL NILAI TES

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA NEGERI 2 SLEMAN
	MATA PELAJARAN	:	KIMIA
	KELAS/SEMESTER/TAHUN	:	X IIS 1 / GASAL / 2016-2017
	NAMA TES	:	ULANGAN HARIAN 1
	MATERI POKOK	:	PENDAHULUAN
	NOMOR SK/KD	:	3.1
	TANGGAL TES	:	2 AGUSTUS 2016
	KKM	:	75
	NAMA PENGAJAR	:	RIZKY AZMIARTI ISTIQOMAH
	NIP	:	13303241009

No	Nama Siswa	Jumlah skor	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	ABABIEL ISNAINDRA PRASETYA	16.5	66	Belum Tuntas
2	ADISKA RIZQI RAMADINA	18	72	Belum Tuntas
3	AINUR RAIHAN	21	84	Tuntas
4	CLARESTA NESYA AZZAHRA	16.5	66	Belum Tuntas
5	CLARISSA LUSIANA SAPUTRA	20.5	82	Tuntas
6	DEA KARINA WARDANI	17.5	70	Belum Tuntas
7	FIONA PUTRI BIUTY	18	72	Belum Tuntas
8	GRACEA DHARMAGANTI	21	84	Tuntas
9	HABIB DWIKA ANANDA	21	84	Tuntas
10	HIERONYMUS EMILIANUS KURNIAWAN	17.5	70	Belum Tuntas
11	INDAH AYU RUKMANA	19.5	78	Tuntas
12	INTAN NURAINI DIAH MEGA FITRIA	22.5	90	Tuntas
13	IRVAN SIANTURI	15.5	62	Belum Tuntas
14	JASMINE	17.5	70	Belum Tuntas
15	KHAFIDAH NUR AINI	18.5	74	Belum Tuntas
16	MIKHAEL TITUS AURUM	18	72	Belum Tuntas
17	MISGY BINTANG ANGKASA	17	68	Belum Tuntas
18	MUHAMAD IHYAULHAQ MAULANA	16	64	Belum Tuntas
19	NADHIHA ARSYA DIVA	19.5	78	Tuntas
20	NALA FAUZIAH	19	76	Tuntas
21	NI WAYAN SARASWATI DEWI	11	44	Belum Tuntas
22	NOVITA AMANDA PUTRI	13	52	Belum Tuntas
23	RIYAN EKA SATRIA	15	60	Belum Tuntas
24	SASKIA DEAN PUTRI	21	84	Tuntas
25	SENDA AYU BIDARI	18	72	Belum Tuntas
26	SENO AKSARUL DIAZ	17.5	70	Belum Tuntas
27	SETIA ARTA DWI NINGRUM	21	84	Tuntas
28	SINDY WIDYA PANGESTIKA	18	72	Belum Tuntas
29	ZAKI NOR FAISY			
30	ZHAVIRA RAHMASANI	20	80	Tuntas
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

REKAPITULASI	Jumlah	:	2,100		Jumlah Peserta Ujian	:	29	Ora ng
	Rata-rata	:	72		Jumlah Yang Tuntas	:	11	Ora ng
	Nilai Tertinggi	:	90		Jumlah Yang Belum Tuntas	:	18	Ora ng
	Nilai Terendah	:	44		Di Atas Rata-rata	:	12	Ora ng

Simpangan Baku	:	10	Di Bawah Rata-rata	:	16	Ora ng
----------------	---	----	--------------------	---	----	-----------

Sleman, 2 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM.
13303241009

HASIL ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	<p>NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 2 SLEMAN</p> <p>MATA PELAJARAN : KIMIA</p> <p>KELAS / SEMESTER / TAHUN : X IIS 1 / GASAL / 2016-2017</p> <p>NAMA TES : ULANGAN HARIAN 1</p> <p>MATERI POKOK : PENDAHULUAN</p> <p>NOMOR SK/KD : 3.1</p> <p>TANGGAL TES : 2 AGUSTUS 2016</p> <p>NAMA PENGAJAR : RIZKY AZMIARTI ISTIQOMAH</p> <p>NIP : 13303241009</p>
------------------	---

Reliabilitas Tes = 0.40 Belum memiliki reliabilitas yang tinggi

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	0.59	Soal Sedang	0.26	Daya Beda Kurang Baik	Soal Diperbaiki
2	0.75	Soal Mudah	0.10	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
3	0.10	Soal Sulit	0.12	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
4	0.83	Soal Mudah	0.35	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima tapi Diperbaiki
5	0.90	Soal Mudah	0.16	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
6	0.84	Soal Mudah	0.07	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
7					
8					
9					
10					

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Sleman, 2 Agustus 2016

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd

NIP. 19780724201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

Klasifikasi Tingkat kesukaran:

0 - 0.3 : Soal Sulit
0.3 - 0.7 : Soal Sedang
0.7 - 1 : Soal Mudah

Klasifikasi Daya Beda:

-1 < 0.2 : Daya Beda Jelek
0.2 - 0.3 : Daya Beda Kurang Baik
0.3 - 0.4 : Daya Beda Cukup Baik
0.4 - 1 : Daya Beda Baik

Status Soal:

-1 < 0.2 : Soal Dibuang
0.2 - 0.3 : Soal Diperbaiki
0.3 - 0.4 : Soal Diterima tapi Diperbaiki
0.4 - 1 : Soal Diterima Baik

Interpretasi Koefisien Reliabilitas:

0 - 0.7 : Belum memiliki reliabilitas yang tinggi
0.7 - 1 : Memiliki reliabilitas yang tinggi

ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 2 SLEMAN
	MATA PELAJARAN : KIMIA
	KELAS /SEMESTER/TAHUN PELAJARAN : X IIS 2 / GASAL / 2016-2017
	ULANGAN HARIAN
	NAMA TES : 1
	MATERI POKOK : PENDAHULUAN
	NOMOR SK/KD : 3.1
	TANGGAL TES : 2 AGUSTUS 2016
	KKM : 75
	NAMA PENGAJAR : RIZKY AZMIARTI I
NIP : 13303241009	

PEDOMAN PENYEKORAN

SKOR	Nomor Soal										Jumlah Skor	Skala Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Skor maksimum	3	10	2	3	5	2					25	100

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah skor	Nilai Ujian
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Skor Yang Dicapai Siswa											
1	ANGGITA OKTAVIANA	1	7	0.5	1	2	1.5					13	52.00
2	ANTALENTA HIRBED PURRY	1.5	9	1	0	4	1					16.5	66.00
3	ARFINDALUTHFI HIDAYUTULLAH	2	9	1	0	4	1.5					17.5	70.00
4	AUDREY NABILA HABIBA	0	8	0	3	4	0.5					15.5	62.00
5	AYUAN NURTI DHUHA	3	8	0	3	5	1.5					20.5	82.00
6	AZALIA NOORLITA RANTI	0	8	0	3	4	2					17	68.00
7	BRIAN ARDI PRAJASAKTI	2.5	7	1	3	3	0.5					17	68.00
8	DESY KURINASKA QONITA	2.5	8	2	3	5	2					22.5	90.00
9	DIMAS PRATAMA PUTRA	0	8	0.5	0	1	0.5					10	40.00
10	ENCIK OSHA NAJLA SALSABILA	3	8	2	3	5	2					23	92.00
11	FARCHAN ARIEF HENDRA DUTATAMA	3	9	1	0	3	1.5					17.5	70.00
12	FAUZIA HASNA NAUVALLINA	3	8	0.5	3	5	2					21.5	86.00
13	GOESTYA DULCE ASA	1.5	8	0.5	3	5	2					20	80.00
14	HANAN IRAWAN	2.5	8	2	3	5	2					22.5	90.00

15	HASNA ANDRIYAN NURIYANTI	1.5	7	0.5	1	5	1.5					16.5	66.00
16	INDRA BAYU SEGARA	3	9	2	0	5	1					20	80.00
17	KHOIRUNNISA	0	8	0	0.5	4	2					14.5	58.00
18	KURNIA BOWO LAKSONO	0	8	0	0	5	0.5					13.5	54.00
19	LUTHVIANA DEWI LISTIARINI	1.5	8	1	2.5	5	2					20	80.00
20	MUHAMAD NURYAHYA	2.5	8	2	3	3	2					20.5	82.00
21	MUHAMMAD DAANI PRAMANSIANA	1.5	8	2	3	5	0.5					20	80.00
22	MUHAMMAD FAUZAN HERMANSYAH	3	8	0.5	3	3	0.5					18	72.00
23	NAFISAH SALSABILA	0	8	0	3	5	2					18	72.00
24	NURULITA DAMAYANTI	0	8	0	3	5	1.5					17.5	70.00
25	PERMATA DIAN PRATIWI	3	6	0.5	3	5	0.5					18	72.00
26	RAHMAWATI ALIF UTAMI	2.5	8	0.5	3	4	0.5					18.5	74.00
27	SALSA PRAMUDYA	0	7	0.5	3	3	2					15.5	62.00
28	SEPTIANA EKA PUSPANDARI	3	8	2	3	5	2					23	92.00
29	SYAHREZA ARYA WARDANA	1.5	8	2	2.5	5	1.5					20.5	82.00
30													
31													
32													
33													
34													
35													
36													
37													
38													
39													
40													
JUMLAH PESERTA TES		29	ORANG										

Sleman, 2 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

HASIL NILAI TES

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA NEGERI 2 SLEMAN
	MATA PELAJARAN	:	KIMIA
	KELAS/SEMESTER/TAHUN	:	X IIS 2 / GASAL / 2016-2017
	NAMA TES	:	ULANGAN HARIAN 1
	MATERI POKOK	:	PENDAHULUAN
	NOMOR SK/KD	:	3.1
	TANGGAL TES	:	2 AGUSTUS 2016
	KKM	:	75
	NAMA PENGAJAR	:	RIZKY AZMIARTI I
NIP	:	13303241009	

No	Nama Siswa	Jumlah skor	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	ANGGITA OKTAVIANA	13	52	Belum Tuntas
2	ANTALENTA HIRBED PURRY	16.5	66	Belum Tuntas
3	ARFINDALUTHFI HIDAYUTULLAH	17.5	70	Belum Tuntas
4	AUDREY NABILA HABIBA	15.5	62	Belum Tuntas
5	AYUAN NURTI DHUHA	20.5	82	Tuntas
6	AZALIA NOORLITA RANTI	17	68	Belum Tuntas
7	BRIAN ARDI PRAJASAKTI	17	68	Belum Tuntas
8	DESY KURINASKA QONITA	22.5	90	Tuntas
9	DIMAS PRATAMA PUTRA	10	40	Belum Tuntas
10	ENCIK OSHA NAJLA SALSABILA	23	92	Tuntas
11	FARCHAN ARIEF HENDRA DUTATAMA	17.5	70	Belum Tuntas
12	FAUZIA HASNA NAUVALLINA	21.5	86	Tuntas
13	GOESTYA DULCE ASA	20	80	Tuntas
14	HANAN IRAWAN	22.5	90	Tuntas
15	HASNA ANDRIYAN NURIYANTI	16.5	66	Belum Tuntas
16	INDRA BAYU SEGARA	20	80	Tuntas
17	KHOIRUNNISA	14.5	58	Belum Tuntas
18	KURNIA BOWO LAKSONO	13.5	54	Belum Tuntas
19	LUTHVIANA DEWI LISTIARINI	20	80	Tuntas
20	MUHAMAD NURYAHYA	20.5	82	Tuntas
21	MUHAMMAD DAANI PRAMANSIANA	20	80	Tuntas
22	MUHAMMAD FAUZAN HERMANSYAH	18	72	Belum Tuntas
23	NAFISAH SALSABILA	18	72	Belum Tuntas
24	NURULITA DAMAYANTI	17.5	70	Belum Tuntas
25	PERMATA DIAN PRATIWI	18	72	Belum Tuntas
26	RAHMAWATI ALIF UTAMI	18.5	74	Belum Tuntas
27	SALSA PRAMUDYA	15.5	62	Belum Tuntas
28	SEPTIANA EKA PUSPANDARI	23	92	Tuntas
29	SYAHREZA ARYA WARDANA	20.5	82	Tuntas
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
REKAPITULASI	Jumlah	:	2,112	Jumlah Peserta Ujian : 29 Oran
	Rata-rata	:	73	Jumlah Yang Tuntas : 12 Oran
	Nilai Tertinggi	:	92	Jumlah Yang Belum Tuntas : 17 Oran
	Nilai Terendah	:	40	Di Atas Rata-rata : 13 Oran

Simpangan Baku	:	13	Di Bawah Rata-rata	:	15	g	Oran
----------------	---	----	--------------------	---	----	---	------

Sleman, 2 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

HASIL ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	<p>NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 2 SLEMAN</p> <p>MATA PELAJARAN : KIMIA</p> <p>KELAS / SEMESTER / TAHUN : X IIS 2 / GASAL / 2016-2017</p> <p>NAMA TES : ULANGAN HARIAN 1</p> <p>MATERI POKOK : PENDAHULUAN</p> <p>NOMOR SK/KD : 3.1</p> <p>TANGGAL TES : 2 AGUSTUS 2016</p> <p>NAMA PENGAJAR : RIZKY AZMIARTI I</p> <p>NIP : 13303241009</p>
------------------	---

Reliabilitas Tes = 0.51 Belum memiliki reliabilitas yang tinggi

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	0.56	Soal Sedang	0.41	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima Baik
2	0.79	Soal Mudah	0.03	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
3	0.44	Soal Sedang	0.40	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima Baik
4	0.71	Soal Mudah	0.42	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima Baik
5	0.84	Soal Mudah	0.19	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
6	0.70	Soal Sedang	0.18	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
7					
8					
9					
10					

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724201406 2 001

Sleman, 2 Agustus 2016

Mahasiswa,

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

Klasifikasi Tingkat kesukaran:

0 - 0.3 : Soal Sulit
0.3 - 0.7 : Soal Sedang
0.7 - 1 : Soal Mudah

Klasifikasi Daya Beda:

-1 < 0.2 : Daya Beda Jelek
0.2 - 0.3 : Daya Beda Kurang Baik
0.3 - 0.4 : Daya Beda Cukup Baik
0.4 - 1 : Daya Beda Baik

Status Soal:

-1 < 0.2 : Soal Dibuang
0.2 - 0.3 : Soal Diperbaiki
0.3 - 0.4 : Soal Diterima tapi Diperbaiki
0.4 - 1 : Soal Diterima Baik

Interpretasi Koefisien Reliabilitas:

0 - 0.7 : Belum memiliki reliabilitas yang tinggi
0.7 - 1 : Memiliki reliabilitas yang tinggi

37														
38														
39														
40														
JUMLAH		3	ORANG											

Sleman, 2 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

Efi Triana
NIP. 19780724201406 2 001

Rizky Azmiarti
NIM. 13303241009

HASIL NILAI TES

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA NEGERI 2 SLEMAN
	MATA PELAJARAN	:	KIMIA
	KELAS/SEMESTER/TAHUN	:	X MIA 1 / GASAL / 2016-2017
	NAMA TES	:	ULANGAN HARIAN 1
	MATERI POKOK	:	PENDAHULUAN
	NOMOR SK/KD	:	3.1
	TANGGAL TES	:	2 AGUSTUS 2016
	KKM	:	75
	NAMA PENGAJAR	:	RIZKY AZMIARTI I
	NIP	:	13303241009

No	Nama Siswa	Jumlah skor	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	ADI SULISTYO WICAKSONO	23	92	Tuntas
2	ANDREAS DEWA BRAHMANTYA GOZALI	19.5	78	Tuntas
3	ANJAS ARYA BAGASWARA	19	76	Tuntas
4	ARYZA ISTIVANI	20	80	Tuntas
5	AULIYA NADHIFA MUMTAZ	17	68	Belum Tuntas
6	BERLIANA FATIKASARI SUTOYO	14.5	58	Belum Tuntas
7	BERNADETA AURORA EDWINA KUMALA JATI	22	88	Tuntas
8	CLAUDIA FISCA ARIESTA	21	84	Tuntas
9	DHINAR TUWUH PANGESTUTI	21	84	Tuntas
10	DIAN AYU ANDINI	23	92	Tuntas
11	ESTI WULANDARI	19.5	78	Tuntas
12	EVIANA SHERINANDA	17	68	Belum Tuntas
13	FATIKA NOOR ANGGI	21	84	Tuntas
14	FATIMAH ARWANI PUTRI	17	68	Belum Tuntas
15	FAUZIAH DAMAYANTI	16	64	Belum Tuntas
16	GILANG FAJAR DWI CAHYA TRISNA WIJAYA	19.5	78	Tuntas
17	HERAWATI NUGRAHAYU	22.5	90	Tuntas
18	HERNANDO DAVID WIBOWO	19	76	Tuntas
19	KRESNA GUNTUR HAKSAMA	22	88	Tuntas
20	LEONARDO GERRY SATRIA WAJRASENA	15.5	62	Belum Tuntas
21	MARZUKI AZIZ HARYONO	20.5	82	Tuntas
22	MERIYANA FLORENSIA OWA SAGA	16.5	66	Belum Tuntas
23	NATHASHA GEMMA PUTRI NOVENA	21	84	Tuntas
24	NAZHA SEFTAVELA HIKMAH ANNISA	19.5	78	Tuntas
25	NOVELITA USWATUN KHASANAH	23	92	Tuntas
26	NUR RIZKI PUTRI RAMADHATI	19.5	78	Tuntas
27	RENI ELYAWATI	24	96	Tuntas
28	RISKI NUR AMALIA	18.5	74	Belum Tuntas
29	SHOFIA NURUL AINI	17	68	Belum Tuntas
30	SINTAWATI SETYANINGSIH	16.5	66	Belum Tuntas
31	YEFTA JOY CHRISWANTO	16.5	66	Belum Tuntas
32	YOHANES ALDO RADITYA	17.5	70	Belum Tuntas
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
APIT ULA	Jumlah	:	2,47 6	Jumlah Peserta Ujian : 32 Ora ng

Rata-rata	:	77	Jumlah Yang Tuntas	:	20	Ora ng
Nilai Tertinggi	:	96	Jumlah Yang Belum Tuntas	:	12	Ora ng
Nilai Terendah	:	58	Di Atas Rata-rata	:	18	Ora ng
Simpangan Baku	:	10	Di Bawah Rata-rata	:	14	Ora ng

Sleman, 2 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

HASIL ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 2 SLEMAN MATA PELAJARAN : KIMIA KELAS / SEMESTER / TAHUN : X MIA 1 / GASAL / 2016-2017 NAMA TES : ULANGAN HARIAN 1 MATERI POKOK : PENDAHULUAN NOMOR SK/KD : 3.1 TANGGAL TES : 2 AGUSTUS 2016 NAMA PENGAJAR : RIZKY AZMIARTI I NIP : 13303241009
------------------	--

Reliabilitas Tes = **0.37** **Belum memiliki reliabilitas yang tinggi**

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	0.60	Soal Sedang	0.64	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima Baik
2	0.90	Soal Mudah	0.08	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
3	0.45	Soal Sedang	0.45	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima Baik
4	0.40	Soal Sedang	0.21	Daya Beda Kurang Baik	Soal Diperbaiki
5	0.93	Soal Mudah	0.06	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
6	0.91	Soal Mudah	-0.01	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
7					
8					
9					

Sleman, 2 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIP. 19780724201406 2 001

NIM. 13303241009

Klasifikasi Tingkat kesukaran:

0 - 0.3 : Soal Sulit
0.3 - 0.7 : Soal Sedang
0.7 - 1 : Soal Mudah

Klasifikasi Daya Beda:

-1 < 0.2 : Daya Beda Jelek
0.2 - 0.3 : Daya Beda Kurang Baik
0.3 - 0.4 : Daya Beda Cukup Baik
0.4 - 1 : Daya Beda Baik

Status Soal:

-1 < 0.2 : Soal Dibuang
0.2 - 0.3 : Soal Diperbaiki
0.3 - 0.4 : Soal Diterima tapi Diperbaiki
0.4 - 1 : Soal Diterima Baik

Interpretasi Koefisien Reliabilitas:

0 - 0.7 : Belum memiliki reliabilitas yang tinggi
0.7 - 1 : Memiliki reliabilitas yang tinggi

ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 2 SLEMAN	
	MATA PELAJARAN : KIMIA	
	KELAS /SEMESTER/TAHUN PELAJARAN : X MIA 2 / GASAL / 2016-2017	
	NAMA TES : ULANGAN HARIAN 1	
	MATERI POKOK : PENDAHULUAN	
	NOMOR SK/KD : 3.1	
	TANGGAL TES : 2 AGUSTUS 2016	
	KKM : 75	
	NAMA PENGAJAR : RIZKY AZMIARTI I	
	NIP : 13303241009	

PEDOMAN PENYEKORAN

SKOR	Nomor Soal										Jumlah	Skala
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Skor	Nilai
Skor maksimum	3	10	2	3	5	2					25	100

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah skor	Nilai Ujian
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Skor Yang Dicapai Siswa											
1	AFIFAH RACHMA ADHIYANI	3	10	2	3	5	2					25	100.00
2	AGUM YUDA SEPTAJATI	3	8	0.5	3	5	1.5					21	84.00
3	AMELLIA FITRIANI	0.5	8	0.5	2.5	5	0.5					17	68.00
4	ANISA AGIL SYAHRANA	3	7	0.5	3	4	0					17.5	70.00
5	ANNISA TIARA AYUNINGTYAS	1	7	0	0	5	0					13	52.00
6	APRI RIA EKA PRATIWI	0	8	0.5	1	5	0.5					15	60.00
7	ARIF NURROKHIM	3	8	1	3	4	1.5					20.5	82.00
8	BAGUS GUNAWAN	1	8	0	3	5	0					17	68.00
9	DENNY FEBRIANTO	3	8	1.5	3	4	1.5					21	84.00
10	DESITA PRATIWI	2.5	8	0	3	4	2					19.5	78.00
11	DEVI NIRMALA HAPSARI	1	8	0.5	3	5	1.5					19	76.00

12	DIAJENG USWATUN HASANAH	1	8	2	3	5	1											20	80.00
13	ERNA KURNIAWATI	3	8	0.5	3	5	1.5											21	84.00
14	FATIMAH ALMIRA UTARI	0	8	0.5	0	5	0											13.5	54.00
15	HANINDYA ROSA RAMADHANTI	3	7	0	3	5	2											20	80.00
16	IRMALA YULIA WIDYATANTRI	0.5	8	0.5	3	5	1.5											18.5	74.00
17	LEFTI FITRI DAMAYANTI	3	8	0.5	3	5	2											21.5	86.00
18	MAHANANI MUKTI WIJAYA	0.5	8	1	2.5	5	1.5											18.5	74.00
19	MEILANI PUTRI SUPRAPTO	3	10	2	3	5	1.5											24.5	98.00
20	MUHAMMAD ABDULLAH NUGROHO	3	8	1	3	5	2											22	88.00
21	MUHAMMAD NAAFI ASSHIDIQ	1	8	0.5	2.5	4	1.5											17.5	70.00
22	MUHAMMAD NURHUDA ENDRA WIJAYA	3	8	0	2.5	4	0											17.5	70.00
23	MUHAMMAD ZIDANE RAFLI NARENDRA	3	8	0	3	5	1.5											20.5	82.00
24	MUKHTAR AHMAD SWARNANDI	3	8	0.5	2.5	4	1.5											19.5	78.00
25	MYFTA NUR AROFATUN	2.5	7	0.5	3	4	0											17	68.00
26	RAMADHAN HANAN PRADIPTA	0	8	0.5	2.5	5	1											17	68.00
27	RIYOGA GUSTI FADHILA	3	8	0	3	5	1.5											20.5	82.00
28	RIZKY DENNI ANDRIANSYAH	3	8	0.5	2.5	4	1.5											19.5	78.00
29	SARAH LUTHFI' AININA	3	8	0	3	5	1.5											20.5	82.00
30	SEKAR ARUM NUR PERMATASARI	1	8	0	0.5	5	1											15.5	62.00
31	YOMA PUTRI RAHMADANI	1	10	2	3	5	1.5											22.5	90.00
32	YULI SURYANI	3	8	0.5	3	3	0.5											18	72.00
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
JUMLAH PESERTA TES		3	ORANG																
		2																	

Sleman, 2 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa
,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

HASIL NILAI TES

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA NEGERI 2 SLEMAN
	MATA PELAJARAN	:	KIMIA
	KELAS/SEMESTER/TAHUN	:	X MIA 2 / GASAL / 2016-2017
	NAMA TES	:	ULANGAN HARIAN 1
	MATERI POKOK	:	PENDAHULUAN
	NOMOR SK/KD	:	3.1
	TANGGAL TES	:	2 AGUSTUS 2016
	KKM	:	75
	NAMA PENGAJAR	:	RIZKY AZMIARTI I
	NIP	:	13303241009

No	Nama Siswa	Jumlah skor	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	AFIFAH RACHMA ADHIYANI	25	100	Tuntas
2	AGUM YUDA SEPTAJATI	21	84	Tuntas
3	AMELLIA FITRIANI	17	68	Belum Tuntas
4	ANISA AGIL SYAHRANA	17.5	70	Belum Tuntas
5	ANNISA TIARA AYUNINGTYAS	13	52	Belum Tuntas
6	APRI RIA EKA PRATIWI	15	60	Belum Tuntas
7	ARIF NURROKHIM	20.5	82	Tuntas
8	BAGUS GUNAWAN	17	68	Belum Tuntas
9	DENNY FEBRIANTO	21	84	Tuntas
10	DESITA PRATIWI	19.5	78	Tuntas
11	DEVI NIRMALA HAPSARI	19	76	Tuntas
12	DIAJENG USWATUN HASANAH	20	80	Tuntas
13	ERNA KURNIAWATI	21	84	Tuntas
14	FATIMAH ALMIRA UTARI	13.5	54	Belum Tuntas
15	HANINDYA ROSA RAMADHANTI	20	80	Tuntas
16	IRMALA YULIA WIDYATANTRI	18.5	74	Belum Tuntas
17	LEFTI FITRI DAMAYANTI	21.5	86	Tuntas
18	MAHANANI MUKTI WIJAYA	18.5	74	Belum Tuntas
19	MEILANI PUTRI SUPRAPTO	24.5	98	Tuntas
20	MUHAMMAD ABDULLAH NUGROHO	22	88	Tuntas
21	MUHAMMAD NAAFI ASSHIDIQ	17.5	70	Belum Tuntas
22	MUHAMMAD NURHUDA ENDRA WIJAYA	17.5	70	Belum Tuntas
23	MUHAMMAD ZIDANE RAFLI NARENDRA	20.5	82	Tuntas
24	MUKHTAR AHMAD SWARNANDI	19.5	78	Tuntas
25	MYFTA NUR AROFATUN	17	68	Belum Tuntas
26	RAMADHAN HANAN PRADIPTA	17	68	Belum Tuntas
27	RIYOGA GUSTI FADHILA	20.5	82	Tuntas
28	RIZKY DENNI ANDRIANSYAH	19.5	78	Tuntas
29	SARAH LUTHFI' AININA	20.5	82	Tuntas
30	SEKAR ARUM NUR PERMATASARI	15.5	62	Belum Tuntas
31	YOMA PUTRI RAHMADANI	22.5	90	Tuntas
32	YULI SURYANI	18	72	Belum Tuntas
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

REKAPITULASI	Jumlah	:	2,44 2	Jumlah Peserta	:	3	Ora
	Rata-rata	:	76	Ujian	:	2	ng
	Nilai Tertinggi	:	100	Jumlah Yang Tuntas	:	1	Ora
	Nilai Terendah	:	52	Jumlah Yang Belum Tuntas	:	8	ng
	Simpangan Baku	:	11	Jumlah Yang Belum Tuntas	:	1	Ora
				Di Atas Rata-rata	:	7	ng
				Di Bawah Rata-rata	:	1	Ora
					:	5	ng

Sleman, 2 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

HASIL ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 2 SLEMAN MATA PELAJARAN : KIMIA KELAS / SEMESTER / TAHUN : X MIA 2 / GASAL / 2016-2017 NAMA TES : ULANGAN HARIAN 1 MATERI POKOK : PENDAHULUAN NOMOR SK/KD : 3.1 TANGGAL TES : 2 AGUSTUS 2016 NAMA PENGAJAR : RIZKY AZMIARTI I NIP : 13303241009
------------------	--

Reliabilitas Tes = **0.59** **Belum memiliki reliabilitas yang tinggi**

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	0.67	Soal Sedang	0.48	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima Baik
2	0.81	Soal Mudah	0.06	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
3	0.31	Soal Sedang	0.29	Daya Beda Kurang Baik	Soal Diperbaiki
4	0.85	Soal Mudah	0.32	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima tapi Diperbaiki
5	0.93	Soal Mudah	0.06	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
6	0.58	Soal Sedang	0.55	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima Baik
7					
8					
9					

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Efi Triana Ningrum, S.Pd

NIP. 19780724201406 2 001

Sleman, 2 Agustus 2016

Mahasiswa,

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIM. 13303241009

Klasifikasi Tingkat kesukaran:

0 - 0.3 : Soal Sulit
0.3 - 0.7 : Soal Sedang
0.7 - 1 : Soal Mudah

Klasifikasi Daya Beda:

-1 < 0.2 : Daya Beda Jelek
0.2 - 0.3 : Daya Beda Kurang Baik
0.3 - 0,4 : Daya Beda Cukup Baik
0,4 - 1 : Daya Beda Baik

Status Soal:

-1 < 0.2 : Soal Dibuang
0.2 - 0.3 : Soal Diperbaiki
0.3 - 0.4 : Soal Diterima tapi Diperbaiki
0.4 - 1 : Soal Diterima Baik

Interpretasi Koefisien Reliabilitas:

0 - 0.7 : Belum memiliki reliabilitas yang tinggi
0.7 - 1 : Memiliki reliabilitas yang tinggi

DAFTAR NILAI SISWA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 2
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/ Program : X IIS 1
Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : STRUKTUR ATOM

KKM
75

No	Nama Peserta	L/P	Hasil Tes Objektif (40%)			Nilai Tes Essay (60%)	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
			Benar	Salah	Nilai				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	ABABIEL ISNAINDRA PRASETYA	L	6	4	60.00	60.00	60.00	C	Belum tuntas
2	ADISKA RIZKI RAMADINA	P	7	3	70.00	80.00	76.00	B+	Tuntas
3	AINUR RAIHAN	L	6	4	60.00	80.00	72.00	B	Belum tuntas
4	CLARESTA NESYA AZZAHRA	P	6	4	60.00	66.67	64.00	C+	Belum tuntas
5	CLARISSA LUSIANA SAPUTRA	P	7	3	70.00	86.67	80.00	B+	Tuntas
6	DEA KARINA WARDANI	P	4	6	40.00	83.33	66.00	B-	Belum tuntas
7	FIONA PUTRI BIUTY	P	7	3	70.00	80.00	76.00	B+	Tuntas
8	GRACEA DHARMAGANTI	P	8	2	80.00	93.33	88.00	A	Tuntas
9	HABIB DWIKA ANANDA	L	6	4	60.00	66.67	64.00	C+	Belum tuntas
10	HIERONYMUS EMILIANUS KURNIAWAN	L	6	4	60.00	70.00	66.00	B-	Belum tuntas
11	INDAH AYU RUKMANA	P	6	4	60.00	73.33	68.00	B-	Belum tuntas
12	INTAN NURAINI DIAH MEGA FITRIA	P	4	6	40.00	73.33	60.00	C	Belum tuntas
13	IRVAN SIANTURI	L	6	4	60.00	80.00	72.00	B	Belum tuntas
14	JASMINE	P	4	6	40.00	40.00	40.00	D	Belum tuntas
15	KHAFIDAH NUR AINI	P	4	6	40.00	83.33	66.00	B-	Belum tuntas
16	MIKHAEL TITUS AURUM	L	4	6	40.00	73.33	60.00	C	Belum tuntas
17	MISGY BINTANG ANGKASA	L	7	3	70.00	80.00	76.00	B+	Tuntas
18	MUHAMAD IHYAULHAQ MAULANA	L	3	7	30.00	60.00	48.00	D+	Belum tuntas
19	NADHIHA ARSYA DIVA	P	3	7	30.00	80.00	60.00	C	Belum tuntas
20	NALA FAUZIAH	P	5	5	50.00	76.67	66.00	B-	Belum tuntas
21	NI WAYAN SARASWATI DEWI	P	4	6	40.00	33.33	36.00	D	Belum tuntas
22	NOVITA AMANDA PUTRI	P	4	6	40.00	43.33	42.00	D	Belum tuntas

23	RIYAN EKA SATRIA	L	4	6	40.0 0	66.67	56.00	C	Belum tuntas
24	SASKIA DEAN PUTRI	P	1	9	10.0 0	80.00	52.00	C-	Belum tuntas
25	SENDA AYU BIDARI	P	4	6	40.0 0	50.00	46.00	D+	Belum tuntas
26	SENO AKSARUL DIAZ	L							
27	SETIA ARTA DWI NINGRUM	P	7	3	70.0 0	86.67	80.00	B+	Tuntas
28	SINDY WIDYA PANGESTIKA	P	6	4	60.0 0	86.67	76.00	B+	Tuntas
29	ZAKI NOR FAISY	L	5	5	50.0 0	66.67	60.00	C	Belum tuntas
30	ZHAVIRA RAHMASANI	P	5	5	50.0 0	80.00	68.00	B-	Belum tuntas
- Jumlah peserta test =		29	Jumlah Nilai =		1490	2080	1844		
- Jumlah yang tuntas =		7	Nilai Terendah =		10.0 0	33.33	36.00		
- Jumlah yang belum tuntas =		22	Nilai Tertinggi =		80.0 0	93.33	88.00		
- Persentase peserta tuntas =		24.1	Rata-rata =		51.3 8	71.72	63.59		
- Persentase peserta belum tuntas =		75.9	Standar Deviasi =		15.7 5	14.79	12.74		

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP.19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 2
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X IIS 1
Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : STRUKTUR ATOM

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0.546	Baik	0.879	Mudah	Cukup Baik
2	0.859	Baik	0.858	Mudah	Cukup Baik
3	0.418	Baik	0.126	Sulit	Cukup Baik

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 2
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X IIS 1
Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : STRUKTUR ATOM

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	58.6	24.1	6.9*	3.4	6.9	0.0	100.0
2	17.2	65.5*	10.3	6.9	0.0	0.0	100.0
3	10.3	0.0	79.3*	0.0	10.3	0.0	100.0
4	6.9	44.8*	27.6	3.4	17.2	0.0	100.0
5	27.6	24.1	0.0	48.3*	0.0	0.0	100.0
6	20.7	27.6	6.9	3.4	41.4*	0.0	100.0
7	69*	3.4	27.6	0.0	0.0	0.0	100.0
8	6.9	55.2*	3.4	34.5	0.0	0.0	100.0
9	69*	3.4	6.9	0.0	20.7	0.0	100.0
10	6.9	34.5*	3.4	44.8	10.3	0.0	100.0

HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 2
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X IIS 1
Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : STRUKTUR ATOM

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	-0.200	Tidak Baik	0.069	Sulit	-	Tidak Baik
2	0.580	Baik	0.655	Sedang	E	Revisi Pengecoh
3	0.376	Baik	0.793	Mudah	BD	Revisi Pengecoh
4	0.233	Cukup Baik	0.448	Sedang	-	Baik
5	0.449	Baik	0.483	Sedang	CE	Revisi Pengecoh
6	0.378	Baik	0.414	Sedang	-	Baik
7	0.445	Baik	0.690	Sedang	DE	Revisi Pengecoh
8	-0.099	Tidak Baik	0.552	Sedang	E	Tidak Baik
9	0.734	Baik	0.690	Sedang	D	Revisi Pengecoh
10	0.310	Baik	0.345	Sedang	-	Baik

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP.19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

DAFTAR NILAI SISWA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 2
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X IIS 2
Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : STRUKTUR ATOM

KKM
75

No	Nama Peserta	L/P	Hasil Tes Objektif (40%)			Nilai Tes Essay (60%)	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
			Benar	Salah	Nilai				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	ANGGITA OKTAVIANA	P	5	5	50.00	80.00	68.00	B-	Belum tuntas
2	ANTAENTA HIRBED PURRY	L							
3	ARFINDALUTHFI HIDAYUTULLAH	L	5	5	50.00	73.33	64.00	C+	Belum tuntas
4	AUDREY NABILA HABIBA	P	4	6	40.00	80.00	64.00	C+	Belum tuntas
5	AYUAN NURTI DHUHA	P	4	6	40.00	83.33	66.00	B-	Belum tuntas
6	AZALIA NOORLITA RANTI	P	4	6	40.00	93.33	72.00	B	Belum tuntas
7	BRIAN ARDI PRAJASAKTI	L	3	7	30.00	46.67	40.00	D	Belum tuntas
8	DESY KURINASKA QONITA	P	4	6	40.00	93.33	72.00	B	Belum tuntas
9	DIMAS PRATAMA PUTRA	L	4	6	40.00	63.33	54.00	C-	Belum tuntas
10	ENCIK OSHA NAJLA SALSABILA	P	5	5	50.00	80.00	68.00	B-	Belum tuntas
11	FARCHAN ARIEF HENDRA DUTATAMA	L	5	5	50.00	66.67	60.00	C	Belum tuntas
12	FAUZIA HASNA NAUVALLINA	P	5	5	50.00	80.00	68.00	B-	Belum tuntas
13	GOESTYA DULCE ASA	P	4	6	40.00	80.00	64.00	C+	Belum tuntas
14	HANAN IRAWAN	L	4	6	40.00	73.33	60.00	C	Belum tuntas
15	HASNA ANDRIYAN NURIYANTI	P	3	7	30.00	26.67	28.00	D	Belum tuntas
16	INDRA BAYU SEGARA	L	4	6	40.00	63.33	54.00	C-	Belum tuntas
17	KHOIRUNNISA	P	3	7	30.00	80.00	60.00	C	Belum tuntas
18	KURNIA BOWO LAKSONO	L	4	6	40.00	20.00	28.00	D	Belum tuntas
19	LUTHVIANA DEWI LISTIARINI	P	4	6	40.00	93.33	72.00	B	Belum tuntas
20	MUHAMAD NURYAHYA	L	5	5	50.00	73.33	64.00	C+	Belum tuntas
21	MUHAMMAD DAANI PRAMANSIANA	L	4	6	40.00	80.00	64.00	C+	Belum tuntas
22	MUHAMMAD FAUZAN HERMANSYAH	L	4	6	40.00	90.00	70.00	B-	Belum tuntas
23	NAFISAH SALSABILA	P	4	6	40.00	73.33	60.00	C	Belum tuntas

24	NURULITA DAMAYANTI	P	5	5	50.00	80.00	68.00	B-	Belum tuntas
25	PERMATA DIAN PRATIWI	P	4	6	40.00	80.00	64.00	C+	Belum tuntas
26	RAHMAWATI ALIF UTAMI	P	5	5	50.00	73.33	64.00	C+	Belum tuntas
27	SALSA PRAMUDYA	P	4	6	40.00	80.00	64.00	C+	Belum tuntas
28	SEPTIANA EKA PUSPANDARI	P	5	5	50.00	73.33	64.00	C+	Belum tuntas
29	SYAHREZA ARYA WARDANA	L	3	7	30.00	50.00	42.00	D	Belum tuntas
- Jumlah peserta test =		28	Jumlah Nilai =		1170	2030	1686		
- Jumlah yang tuntas =		0	Nilai Terendah =		30.00	20.00	28.00		
- Jumlah yang belum tuntas =		28	Nilai Tertinggi =		50.00	93.33	72.00		
- Persentase peserta tuntas =		0.0	Rata-rata =		41.79	72.50	60.21		
- Persentase peserta belum tuntas =		100.0	Standar Deviasi =		6.70	17.77	11.88		

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP.19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 2
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X IIS 2
Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : STRUKTUR ATOM

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0.156	Tidak Baik	0.786	Mudah	Tidak Baik
2	0.930	Baik	0.828	Mudah	Cukup Baik
3	0.522	Baik	0.369	Sedang	Baik

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 2
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X IIS 2
Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : STRUKTUR ATOM

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	85.7	3.6	7.1*	3.6	0.0	0.0	100.0
2	7.1	89.3*	3.6	0.0	0.0	0.0	100.0
3	0.0	7.1	89.3*	0.0	3.6	0.0	100.0
4	3.6	3.6*	28.6	64.3	0.0	0.0	100.0
5	75.0	0.0	0.0	17.9*	7.1	0.0	100.0
6	0.0	82.1	0.0	14.3	3.6*	0.0	100.0
7	78.6*	0.0	0.0	7.1	14.3	0.0	100.0
8	0.0	3.6*	0.0	96.4	0.0	0.0	100.0
9	89.3*	0.0	3.6	0.0	7.1	0.0	100.0
10	3.6	35.7*	0.0	60.7	0.0	0.0	100.0

HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 2
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X IIS 2
Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : STRUKTUR ATOM

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0.346	Baik	0.071	Sulit	E	Revisi Pengecoh
2	0.445	Baik	0.893	Mudah	DE	Revisi Pengecoh
3	0.445	Baik	0.893	Mudah	AD	Revisi Pengecoh
4	-0.052	Tidak Baik	0.036	Sulit	E	Tidak Baik
5	0.157	Tidak Baik	0.179	Sulit	BC	Tidak Baik
6	-0.345	Tidak Baik	0.036	Sulit	AC	Tidak Baik
7	0.009	Tidak Baik	0.786	Mudah	BC	Tidak Baik
8	-0.052	Tidak Baik	0.036	Sulit	ACE	Tidak Baik
9	-0.257	Tidak Baik	0.893	Mudah	BD	Tidak Baik
10	0.818	Baik	0.357	Sedang	CE	Revisi Pengecoh

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP.19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

DAFTAR NILAI SISWA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 2
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X MIA 1
Tanggal Tes : 24 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : STRUKTUR ATOM

KKM
75

No	Nama Peserta	L/P	Hasil Tes Objektif (40%)			Nilai Tes Essay (60%)	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
			Benar	Salah	Nilai				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	ADI SULISTYO WICAKSONO	L	5	5	50.00	73.33	64.00	C+	Belum tuntas
2	ANDREAS DEWA BRAHMANTYA GOZALI	L	4	6	40.00	80.00	64.00	C+	Belum tuntas
3	ANJAS ARYA BAGASWARA	L	6	4	60.00	40.00	48.00	D+	Belum tuntas
4	ARYZA ISTIVANI	P	6	4	60.00	80.00	72.00	B	Belum tuntas
5	AULIYA NADHIFA MUMTAZ	P	8	2	80.00	100.00	92.00	A	Tuntas
6	BERLIANA FATIKASARI SUTOYO	P	4	6	40.00	66.67	56.00	C	Belum tuntas
7	BERNADETA AURORA EDWINA KUMALA JATI	P	8	2	80.00	86.67	84.00	A-	Tuntas
8	CLAUDIA FISCA ARIESTA	P	5	5	50.00	86.67	72.00	B	Belum tuntas
9	DHINAR TUWUH PANGESTUTI	P	8	2	80.00	86.67	84.00	A-	Tuntas
10	DIAN AYU ANDINI	P	6	4	60.00	73.33	68.00	B-	Belum tuntas
11	ESTI WULANDARI	P	5	5	50.00	86.67	72.00	B	Belum tuntas
12	EVIANA SHERINANDA	P	5	5	50.00	86.67	72.00	B	Belum tuntas
13	FATIKA NOOR ANGGI	P	9	1	90.00	76.67	82.00	A-	Tuntas
14	FATIMAH ARWANI PUTRI	P	4	6	40.00	80.00	64.00	C+	Belum tuntas
15	FAUZIAH DAMAYANTI	P	5	5	50.00	90.00	74.00	B	Belum tuntas
16	GILANG FAJAR DWI CAHYA TRISNA WIJAYA	L	4	6	40.00	73.33	60.00	C	Belum tuntas
17	HERAWATI NUGRAHAYU	P	6	4	60.00	80.00	72.00	B	Belum tuntas
18	HERNANDO DAVID WIBOWO	L	6	4	60.00	100.00	84.00	A-	Tuntas
19	KRESNA GUNTUR HAKSAMA	L	3	7	30.00	73.33	56.00	C	Belum tuntas
20	LEONARDO GERRY SATRIA WAJRASENA	L	6	4	60.00	86.67	76.00	B+	Tuntas
21	MARZUKI AZIZ HARYONO	L	6	4	60.00	80.00	72.00	B	Belum tuntas
22	MERIYANA FLORENSIA OWA SAGA	P	7	3	70.00	93.33	84.00	A-	Tuntas
23	NATHASHA GEMMA PUTRI NOVENA	P	8	2	80.00	93.33	88.00	A	Tuntas
24	NAZHA SEFTAVELA HIKMAH ANNISA	P	0	10	0.00	26.67	16.00	D	Belum tuntas
25	NOVELITA USWATUN	P	9	1	90.00	100.00	96.00	A	Tuntas

KHASANAH									
26	NUR RIZKI PUTRI RAMADHATI	P	7	3	70.00	100.00	88.00	A	Tuntas
27	RENI ELYAWATI	P	8	2	80.00	93.33	88.00	A	Tuntas
28	RISKI NUR AMALIA	P	7	3	70.00	76.67	74.00	B	Belum tuntas
29	SHOFIA NURUL AINI	P	5	5	50.00	66.67	60.00	C	Belum tuntas
30	SINTAWATI SETYANINGSIH	P	8	2	80.00	76.67	78.00	B+	Tuntas
31	YEFTA JOY CHRISWANTO	L	4	6	40.00	80.00	64.00	C+	Belum tuntas
32	YOHANES ALDO RADITYA	L	6	4	60.00	100.00	84.00	A-	Tuntas
- Jumlah peserta test =		32	Jumlah Nilai =		1880	2593	2308		
- Jumlah yang tuntas =		13	Nilai Terendah =		0.00	26.67	16.00		
- Jumlah yang belum tuntas =		19	Nilai Tertinggi =		90.00	100.00	96.00		
- Persentase peserta tuntas =		40.6	Rata-rata =		58.75	81.04	72.13		
- Persentase peserta belum tuntas =		59.4	Standar Deviasi =		19.30	15.94	15.46		

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP.19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 2
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X MIA 1
Tanggal Tes : 24 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : STRUKTUR ATOM

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0.541	Baik	0.859	Mudah	Cukup Baik
2	0.812	Baik	0.902	Mudah	Cukup Baik
3	0.696	Baik	0.500	Sedang	Baik

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 2
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X MIA 1
Tanggal Tes : 24 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : STRUKTUR ATOM

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	3.1	34.4	37.5*	15.6	9.4	0.0	100.0
2	3.1	84.4*	6.3	6.3	0.0	0.0	100.0
3	3.1	12.5	84.4*	0.0	0.0	0.0	100.0
4	0.0	18.8*	50.0	21.9	9.4	0.0	100.0
5	21.9	18.8	6.3	31.3*	21.9	0.0	100.0
6	15.6	37.5	12.5	0.0	34.4*	0.0	100.0
7	50*	3.1	9.4	0.0	37.5	0.0	100.0
8	0.0	65.6*	6.3	18.8	9.4	0.0	100.0
9	93.8*	3.1	0.0	0.0	3.1	0.0	100.0
10	0.0	87.5*	0.0	9.4	3.1	0.0	100.0

HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 2
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X MIA 1
Tanggal Tes : 24 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : STRUKTUR ATOM

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0.187	Tidak Baik	0.375	Sedang	-	Tidak Baik
2	0.425	Baik	0.844	Mudah	E	Revisi Pengecoh
3	0.561	Baik	0.844	Mudah	DE	Revisi Pengecoh
4	0.453	Baik	0.188	Sulit	A	Revisi Pengecoh
5	0.364	Baik	0.313	Sedang	-	Baik
6	0.602	Baik	0.344	Sedang	D	Revisi Pengecoh
7	0.526	Baik	0.500	Sedang	D	Revisi Pengecoh
8	0.645	Baik	0.656	Sedang	A	Revisi Pengecoh
9	0.391	Baik	0.938	Mudah	CD	Revisi Pengecoh
10	0.472	Baik	0.875	Mudah	AC	Revisi Pengecoh

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP.19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

DAFTAR NILAI SISWA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 2
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X MIA 2
Tanggal Tes : 23 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : STRUKTUR ATOM

KKM
75

No	Nama Peserta	L/P	Hasil Tes Objektif (40%)			Nilai Tes Essay (60%)	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
			Benar	Salah	Nilai				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	AFIFAH RACHMA ADHIYANI	P	7	3	70.00	80.00	76.00	B+	Tuntas
2	AGUM YUDA SEPTAJATI	L	6	4	60.00	80.00	72.00	B	Belum tuntas
3	AMELLIA FITRIANI	P	8	2	80.00	86.67	84.00	A-	Tuntas
4	ANISA AGIL SYAHRIANA	P	1	9	10.00	20.00	16.00	D	Belum tuntas
5	ANNISA TIARA AYUNINGTYAS	P	4	6	40.00	73.33	60.00	C	Belum tuntas
6	APRI RIA EKA PRATIWI	P	5	5	50.00	86.67	72.00	B	Belum tuntas
7	ARIF NURROKHIM	L	8	2	80.00	86.67	84.00	A-	Tuntas
8	BAGUS GUNAWAN	L	4	6	40.00	46.67	44.00	D	Belum tuntas
9	DENNY FEBRIANTO	L	5	5	50.00	73.33	64.00	C+	Belum tuntas
10	DESITA PRATIWI	P	5	5	50.00	80.00	68.00	B-	Belum tuntas
11	DEVI NIRMALA HAPSARI	P	6	4	60.00	80.00	72.00	B	Belum tuntas
12	DIAJENG USWATUN HASANAH	P	6	4	60.00	80.00	72.00	B	Belum tuntas
13	ERNA KURNIAWATI	P	8	2	80.00	60.00	68.00	B-	Belum tuntas
14	FATIMAH ALMIRA UTARI	P	4	6	40.00	53.33	48.00	D+	Belum tuntas
15	HANINDYA ROSA RAMADHANTI	P	6	4	60.00	80.00	72.00	B	Belum tuntas
16	IRMALA YULIA WIDYATANTRI	P	8	2	80.00	86.67	84.00	A-	Tuntas
17	LEFTI FITRI DAMAYANTI	P	7	3	70.00	86.67	80.00	B+	Tuntas
18	MAHANANI MUKTI WIJAYA	P	6	4	60.00	80.00	72.00	B	Belum tuntas
19	MEILANI PUTRI SUPRAPTO	P	6	4	60.00	80.00	72.00	B	Belum tuntas
20	MUHAMMAD ABDULLAH NUGROHO	L	7	3	70.00	60.00	64.00	C+	Belum tuntas
21	MUHAMMAD NAAFI ASSHIDIQ	L	4	6	40.00	80.00	64.00	C+	Belum tuntas
22	MUHAMMAD NURHUDA ENDRA WIJAYA	L	6	4	60.00	63.33	62.00	C+	Belum tuntas
23	MUHAMMAD ZIDANE RAFLI NARENDRA	L	6	4	60.00	76.67	70.00	B-	Belum tuntas

24	MUKHTAR AHMAD SWARNANDI	L	6	4	60.0 0	80.00	72.0 0	B	Belum tuntas
25	MYFTA NUR AROFATUN	P	4	6	40.0 0	80.00	64.0 0	C+	Belum tuntas
26	RAMADHAN HANAN PRADIPTA	L	4	6	40.0 0	73.33	60.0 0	C	Belum tuntas
27	RIYOGA GUSTI FADHILA	L	5	5	50.0 0	80.00	68.0 0	B-	Belum tuntas
28	RIZKY DENNI ANDRIANSYAH	L	6	4	60.0 0	80.00	72.0 0	B	Belum tuntas
29	SARAH LUTHFI' AININA	P	6	4	60.0 0	80.00	72.0 0	B	Belum tuntas
30	SEKAR ARUM NUR PERMATASARI	P	6	4	60.0 0	76.67	70.0 0	B-	Belum tuntas
31	YOMA PUTRI RAHMADANI	P	6	4	60.0 0	86.67	76.0 0	B+	Tuntas
32	YULI SURYANI	P	4	6	40.0 0	80.00	64.0 0	C+	Belum tuntas
- Jumlah peserta test =		32	Jumlah Nilai =		1800	2397	2158		
- Jumlah yang tuntas =		6	Nilai Terendah =		10.0 0	20.00	16.0 0		
- Jumlah yang belum tuntas =		26	Nilai Tertinggi =		80.0 0	86.67	84.0 0		
- Persentase peserta tuntas =		18.8	Rata-rata =		56.2 5	74.90	67.4 4		
- Persentase peserta belum tuntas =		81.3	Standar Deviasi =		15.1 9	14.01	12.8 5		

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd

NIP.19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIM. 13303241009

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 2
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X MIA 2
Tanggal Tes : 23 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : STRUKTUR ATOM

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0.797	Baik	0.891	Mudah	Cukup Baik
2	0.856	Baik	0.928	Mudah	Cukup Baik
3	0.388	Baik	0.083	Sulit	Cukup Baik

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 2
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X MIA 2
Tanggal Tes : 23 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : STRUKTUR ATOM

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	12.5	43.8	28.1*	12.5	3.1	0.0	100.0
2	6.3	87.5*	3.1	0.0	3.1	0.0	100.0
3	3.1	3.1	84.4*	0.0	9.4	0.0	100.0
4	12.5	34.4*	31.3	15.6	6.3	0.0	100.0
5	40.6	15.6	9.4	18.8*	15.6	0.0	100.0
6	9.4	46.9	6.3	3.1	34.4*	0.0	100.0
7	40.6*	6.3	12.5	0.0	40.6	0.0	100.0
8	6.3	71.9*	0.0	18.8	3.1	0.0	100.0
9	81.3*	3.1	12.5	0.0	3.1	0.0	100.0
10	0.0	81.3*	0.0	15.6	3.1	0.0	100.0

HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 2 SLEMAN
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 2
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X MIA 2
Tanggal Tes : 23 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : STRUKTUR ATOM

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0.296	Cukup Baik	0.281	Sulit	-	Cukup Baik
2	0.601	Baik	0.875	Mudah	D	Revisi Pengecoh
3	0.065	Tidak Baik	0.844	Mudah	D	Tidak Baik
4	0.402	Baik	0.344	Sedang	-	Baik
5	0.549	Baik	0.188	Sulit	-	Cukup Baik
6	0.182	Tidak Baik	0.344	Sedang	-	Tidak Baik
7	0.250	Cukup Baik	0.406	Sedang	D	Revisi Pengecoh
8	0.448	Baik	0.719	Mudah	C	Revisi Pengecoh
9	0.362	Baik	0.813	Mudah	D	Revisi Pengecoh
10	0.469	Baik	0.813	Mudah	AC	Revisi Pengecoh

Sleman, 25 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP.19780724 201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 2 SLEMAN
	MATA PELAJARAN : KIMIA
	KELAS /SEMESTER/TAHUN PELAJARAN : X MIA 1 / GASAL / 2016-2017
	NAMA TES : ULANGAN HARIAN 3
	MATERI POKOK : KONFIGURASI ELEKTRON DAN BILANGAN
	MATERI POKOK : KUANTUM
	NOMOR SK/KD : 3.3
	TANGGAL TES : 13 September 2016
	KKM : 66
	NAMA PENGAJAR : RIZKY AZMIARTI I
	NIM : 13303241009

PEDOMAN PENYEKORAN

SKOR	Nomor Soal										Jumlah Skor	Skala Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Skor maksimum	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	30	100

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah skor	Nilai Ujian
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Skor Yang Dicapai Siswa											
1	ADI SULISTYO WICAKSONO	4	4	4	2	2	0.5	2	0	2	1	21.5	71.67
2	ANDREAS DEWA BRAHMANTYA GOZALI	4	4	4	2	2	2	2	0.5	2	0	22.5	75.00
3	ANJAS ARYA BAGASWARA	4	4	4	2	2	2	2	0.5	2	1	23.5	78.33
4	ARYZA ISTIVANI	4	4	4	2	2	2	0	2	4	4	28	93.33
5	AULIYA NADHIFA MUMTAZ	4	4	4	2	2	2	2	0.5	4	4	28.5	95.00
6	BERLIANA FATIKASARI SUTOYO	4	2	4	2	2	2	0.5	0.5	3	0	20	66.67
7	BERNADETA AURORA EDWINA KUMALA JATI	4	2	2	2	2	2	0	1	3	2.5	20.5	68.33
8	CLAUDIA FISCA ARIESTA	4	4	4	2	2	2	0	2	4	4	28	93.33
9	DHINAR TUWUH PANGESTUTI	4	2	4	2	2	2	0	1	2	4	23	76.67
10	DIAN AYU ANDINI	4	2	2	2	1	2	2	2	4	4	25	83.33
11	ESTI WULANDARI	4	4	4	2	2	2	1	1	2	3	25	83.33
12	EVIANA SHERINANDA	4	4	4	2	2	0.5	2	2	4	4	28.5	95.00
13	FATIKA NOOR ANGGI	4	2	4	1	2	2	0.5	0	0	0	15.5	51.67
14	FATIMAH ARWANI PUTRI	4	4	2	2	2	2	0.5	0	0	3	19.5	65.00
15	FAUZIAH DAMAYANTI	4	4	4	2	2	2	2	2	3	4	29	96.67
16	GILANG FAJAR DWI CAHYA TRISNA WIJAYA												
17	HERAWATI NUGRAHAYU	4	2	4	2	2	2	2	2	4	3	27	90.00
18	HERNANDO DAVID WIBOWO	4	2	4	2	1	2	1	2	4	4	26	86.67

19	KRESNA GUNTUR HAKSAMA	4	4	4	2	2	2	2	0.5	2	2	24.5	81.67
20	LEONARDO GERRY SATRIA WAJRASENA	4	2	1	2	2	2	0	0	2	0	15	50.00
21	MARZUKI AZIZ HARYONO	4	2	4	1.5	2	2	0	0	2	0	17.5	58.33
22	MERIYANA FLORENSIA OWA SAGA	4	2	4	2	2	0.5	0	2	2	4	22.5	75.00
23	NATHASHA GEMMA PUTRI NOVENA	4	2	4	2	2	2	0	2	2	4	24	80.00
24	NAZHA SEFTAVELA HIKMAH ANNISA	4	0	0	1.5	0	0.5	0	0.5	0	3	9.5	31.67
25	NOVELITA USWATUN KHASANAH	4	2	4	2	2	2	0	2	4	4	26	86.67
26	NUR RIZKI PUTRI RAMADHATI	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	30	100.00
27	RENI ELYAWATI	4	4	4	2	2	2	2	2	3	4	29	96.67
28	RISKI NUR AMALIA	4	2	4	1.5	0	2	0	0	2	0	15.5	51.67
29	SHOFIA NURUL AINI	4	4	4	2	2	2	0.5	2	2	2	24.5	81.67
30	SINTAWATI SETYANINGSIH	4	2	4	2	2	2	0	0	2	0	18	60.00
31	YEFTA JOY CHRISWANTO	4	4	4	2	2	2	2	0	2	0	22	73.33
32	YOHANES ALDO RADITYA	4	2	4	2	0	2	0	2	2	4	22	73.33
JUMLAH PESERTA TES		31	ORANG										

Sleman, 13 September 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

HASIL NILAI TES

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA NEGERI 2 SLEMAN
	MATA PELAJARAN	:	KIMIA
	KELAS/SEMESTER/TAHUN	:	X MIA 1 / GASAL / 2016-2017
	NAMA TES	:	ULANGAN HARIAN 3
	MATERI POKOK	:	KONFIGURASI ELEKTRON DAN BILANGAN KUANTUM
	NOMOR SK/KD	:	3.3
	TANGGAL TES	:	42626
	KKM	:	66
	NAMA PENGAJAR	:	RIZKY AZMIARTI I
	NIP	:	13303241009

No	Nama Siswa	Jumlah skor	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	ADI SULISTYO WICAKSONO	21.5	72	Tuntas
2	ANDREAS DEWA BRAHMANTYA GOZALI	22.5	75	Tuntas
3	ANJAS ARYA BAGASWARA	23.5	78	Tuntas
4	ARYZA ISTIVANI	28	93	Tuntas
5	AULIYA NADHIFA MUMTAZ	28.5	95	Tuntas
6	BERLIANA FATIKASARI SUTOYO	20	67	Tuntas
7	BERNADETA AURORA EDWINA KUMALA JATI	20.5	68	Tuntas
8	CLAUDIA FISCA ARIESTA	28	93	Tuntas
9	DHINAR TUWUH PANGESTUTI	23	77	Tuntas
10	DIAN AYU ANDINI	25	83	Tuntas
11	ESTI WULANDARI	25	83	Tuntas
12	EVIANA SHERINANDA	28.5	95	Tuntas
13	FATIKA NOOR ANGGI	15.5	52	Belum Tuntas
14	FATIMAH ARWANI PUTRI	19.5	65	Belum Tuntas
15	FAUZIAH DAMAYANTI	29	97	Tuntas
16	GILANG FAJAR DWI CAHYA TRISNA WIJAYA			
17	HERAWATI NUGRAHAYU	27	90	Tuntas
18	HERNANDO DAVID WIBOWO	26	87	Tuntas
19	KRESNA GUNTUR HAKSAMA	24.5	82	Tuntas
20	LEONARDO GERRY SATRIA WAJRASENA	15	50	Belum Tuntas
21	MARZUKI AZIZ HARYONO	17.5	58	Belum Tuntas
22	MERIYANA FLORENSIA OWA SAGA	22.5	75	Tuntas
23	NATHASHA GEMMA PUTRI NOVENA	24	80	Tuntas
24	NAZHA SEFTAVELA HIKMAH ANNISA	9.5	32	Belum Tuntas
25	NOVELITA USWATUN KHASANAH	26	87	Tuntas
26	NUR RIZKI PUTRI RAMADHATI	30	100	Tuntas
27	RENI ELYAWATI	29	97	Tuntas
28	RISKI NUR AMALIA	15.5	52	Belum Tuntas
29	SHOFIA NURUL AINI	24.5	82	Tuntas
30	SINTAWATI SETYANINGSIH	18	60	Belum Tuntas
31	YEFTA JOY CHRISWANTO	22	73	Tuntas
32	YOHANES ALDO RADITYA	22	73	Tuntas
REKAPITULASI	Jumlah	:	2,370	Jumlah Peserta Ujian : 3 Or Jumlah Yang Tuntas : 2 Or Jumlah Yang Belum Tuntas : 7 Or
	Rata-rata	:	76	Di Atas Rata-rata : 7 Or
	Nilai Tertinggi	:	100	Di Bawah Rata-rata : 1 Or
	Nilai Terendah	:	32	
	Simpangan Baku	:	16	

Sleman, 13 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

HASIL ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 2 SLEMAN MATA PELAJARAN : KIMIA KELAS / SEMESTER / TAHUN : X MIA 1 / GASAL / 2016-2017 NAMA TES : ULANGAN HARIAN 3 MATERI POKOK : KONFIGURASI ELEKTRON DAN BILANGAN KUANTUM NOMOR SK/KD : 3.3 TANGGAL TES : 13-Sep-16 NAMA PENGAJAR : RIZKY AZMIARTI I NIP : 13303241009
------------------	---

Reliabilitas Tes = 0.69 Belum memiliki reliabilitas yang tinggi

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	1.00	Soal Mudah	0.00	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
2	0.73	Soal Mudah	0.21	Daya Beda Kurang Baik	Soal Diperbaiki
3	0.90	Soal Mudah	0.18	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
4	0.96	Soal Mudah	0.10	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
5	0.87	Soal Mudah	0.16	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
6	0.90	Soal Mudah	0.06	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
7	0.45	Soal Sedang	0.35	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima tapi Diperbaiki
8	0.55	Soal Sedang	0.66	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima Baik
9	0.63	Soal Sedang	0.39	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima tapi

					Diperbaiki
10	0.62	Soal Sedang	0.60	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima Baik

Sleman, 13 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIP. 19780724201406 2 001

NIM. 13303241009

Klasifikasi Tingkat kesukaran:

0 - 0.3 : Soal Sulit
0.3 - 0.7 : Soal Sedang
0.7 - 1 : Soal Mudah

Klasifikasi Daya Beda:

-1 < 0.2 : Daya Beda Jelek
0.2 - 0.3 : Daya Beda Kurang Baik
0.3 - 0.4 : Daya Beda Cukup Baik
0.4 - 1 : Daya Beda Baik

Status Soal:

-1 < 0.2 : Soal Dibuang
0.2 - 0.3 : Soal Diperbaiki
0.3 - 0.4 : Soal Diterima tapi Diperbaiki
0.4 - 1 : Soal Diterima Baik

Interpretasi Koefisien Reliabilitas:

0 - 0.7 : Belum memiliki reliabilitas yang tinggi
0.7 - 1 : Memiliki reliabilitas yang tinggi

ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 2 SLEMAN
	MATA PELAJARAN : KIMIA
	KELAS /SEMESTER/TAHUN PELAJARAN : X MIA 2 / GASAL / 2016-2017
	NAMA TES : ULANGAN HARIAN 3 KONFIGURASI ELEKTRON DAN BILANGAN
	MATERI POKOK : KUANTUM
	NOMOR SK/KD : 3.3
	TANGGAL TES : 13 September 2016
	KKM : 66
	NAMA PENGAJAR : RIZKY AZMIARTI I
	NIM : 13303241009

PEDOMAN PENYEKORAN

SKOR	Nomor Soal										Jumlah Skor	Skala Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Skor maksimum	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	30	100

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah skor	Nilai Ujian
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Skor Yang Dicapai Siswa											
1	AFIFAH RACHMA ADHIYANI	4	4	4	2	2	2	2	1.5	2	4	27.5	91.67
2	AGUM YUDA SEPTAJATI	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	30	100.00
3	AMELLIA FITRIANI	4	2	2	2	0	2	0	2	4	0	18	60.00
4	ANISA AGIL SYAHRIANA	2	2	0	2	0	0	0	0	0	0	6	20.00
5	ANNISA TIARA AYUNINGTYAS	4	2	0	2	0	2	0	0	2	0	12	40.00
6	APRI RIA EKA PRATIWI	4	2	1	2	0	0	0	0	4	1	14	46.67
7	ARIF NURROKHIM	4	4	4	2	0	2	2	2	4	4	28	93.33
8	BAGUS GUNAWAN	4	2	0	2	2	2	0	2	2	3	19	63.33
9	DENNY FEBRIANTO	4	2	4	2	2	2	1	0	2	4	23	76.67
10	DESITA PRATIWI	4	2	2	2	2	2	2	2	3	4	25	83.33
11	DEVI NIRMALA HAPSARI	4	2	2	2	2	2	2	2	0	0	18	60.00
12	DIAJENG USWATUN HASANAH	4	2	4	2	2	2	2	2	2	4	26	86.67
13	ERNA KURNIAWATI	4	2	4	2	2	2	2	2	3	4	27	90.00
14	FATIMAH ALMIRA UTARI	4	2	0	1.5	0	2	0	2	3	4	18.5	61.67
15	HANINDYA ROSA RAMADHANTI	4	2	2	2	0	2	2	2	2	2	20	66.67
16	IRMALA YULIA	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	30	100.00

	WIDYATANTRI												0
17	LEFTI FITRI DAMAYANTI	4	2	4	2	2	2	2	2	4	4	28	93.33
18	MAHANANI MUKTI WIJAYA	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	30	100.00
19	MEILANI PUTRI SUPRAPTO	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	30	100.00
20	MUHAMMAD ABDULLAH NUGROHO	4	4	2	2	2	2	2	2	3	4	27	90.00
21	MUHAMMAD NAAFI ASSHIDIQ	4	4	4	2	0	2	0.5	2	2	4	24.5	81.67
22	MUHAMMAD NURHUDA ENDRA WIJAYA	4	4	4	2	2	2	2	2	4	3	29	96.67
23	MUHAMMAD ZIDANE RAFLI NARENDRA	4	4	4	2	0	2	2	2	2	4	26	86.67
24	MUKHTAR AHMAD SWARNANDI	4	2	4	2	1	1	2	2	3	2	23	76.67
25	MYFTA NUR AROFATUN	4	4	2	2	0	0	0	0	3	0	15	50.00
26	RAMADHAN HANAN PRADIPTA	3	4	4	2	0	2	2	2	3	4	26	86.67
27	RIYOGA GUSTI FADHILA	3	4	4	2	2	2	2	2	2	4	27	90.00
28	RIZKY DENNI ANDRIANSYAH	4	2	4	2	1	2	2	2	3	4	26	86.67
29	SARAH LUTHFI' AININA	4	2	2	2	2	2	2	2	4	4	26	86.67
30	SEKAR ARUM NUR PERMATASARI	4	0	0	2	0	2	2	2	4	0	16	53.33
31	YOMA PUTRI RAHMADANI	4	4	4	2	2	2	2	2	4	4	30	100.00
32	YULI SURYANI	4	2	4	2	0	2	2	2	3	4	25	83.33
JUMLAH PESERTA TES		3	2 ORANG										

Sleman, 13 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa
,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

HASIL NILAI TES

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	: SMA NEGERI 2 SLEMAN
	MATA PELAJARAN	: KIMIA
	KELAS/SEMESTER/TAHUN	: X MIA 2 / GASAL / 2016-2017
	NAMA TES	: ULANGAN HARIAN 3
	MATERI POKOK	: KONFIGURASI ELEKTRON DAN BILANGAN KUANTUM
	NOMOR SK/KD	: 3.3
	TANGGAL TES	: 42626
	KKM	: 66
	NAMA PENGAJAR	: RIZKY AZMIARTI I
	NIP	: 13303241009

No	Nama Siswa	Jumlah skor	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	AFIFAH RACHMA ADHIYANI	27.5	92	Tuntas
2	AGUM YUDA SEPTAJATI	30	100	Tuntas
3	AMELLIA FITRIANI	18	60	Belum Tuntas
4	ANISA AGIL SYAHRANA	6	20	Belum Tuntas
5	ANNISA TIARA AYUNINGTYAS	12	40	Belum Tuntas
6	APRI RIA EKA PRATIWI	14	47	Belum Tuntas
7	ARIF NURROKHIM	28	93	Tuntas
8	BAGUS GUNAWAN	19	63	Belum Tuntas
9	DENNY FEBRIANTO	23	77	Tuntas
10	DESITA PRATIWI	25	83	Tuntas
11	DEVI NIRMALA HAPSARI	18	60	Belum Tuntas
12	DIAJENG USWATUN HASANAH	26	87	Tuntas
13	ERNA KURNIAWATI	27	90	Tuntas
14	FATIMAH ALMIRA UTARI	18.5	62	Belum Tuntas
15	HANINDYA ROSA RAMADHANTI	20	67	Tuntas
16	IRMALA YULIA WIDYATANTRI	30	100	Tuntas
17	LEFTI FITRI DAMAYANTI	28	93	Tuntas
18	MAHANANI MUKTI WIJAYA	30	100	Tuntas
19	MEILANI PUTRI SUPRAPTO	30	100	Tuntas
20	MUHAMMAD ABDULLAH NUGROHO	27	90	Tuntas
21	MUHAMMAD NAAFI ASSHIDIQ	24.5	82	Tuntas
22	MUHAMMAD NURHUDA ENDRA WIJAYA	29	97	Tuntas
23	MUHAMMAD ZIDANE RAFLI NARENDRA	26	87	Tuntas
24	MUKHTAR AHMAD SWARNANDI	23	77	Tuntas
25	MYFTA NUR AROFATUN	15	50	Belum Tuntas
26	RAMADHAN HANAN PRADIPTA	26	87	Tuntas
27	RIYOGA GUSTI FADHILA	27	90	Tuntas
28	RIZKY DENNI ANDRIANSYAH	26	87	Tuntas
29	SARAH LUTHFI' AININA	26	87	Tuntas
30	SEKAR ARUM NUR PERMATASARI	16	53	Belum Tuntas
31	YOMA PUTRI RAHMADANI	30	100	Tuntas
32	YULI SURYANI	25	83	Tuntas
REKAPITULASI	Jumlah	:	2,50	Jumlah Peserta : 3 Or
	Rata-rata	:	78	Ujian : 2 ang
	Nilai Tertinggi	:	100	Jumlah Yang Tuntas : 2 Or
	Nilai Terendah	:	20	Jumlah Yang Belum Tuntas : 3 ang
	Simpangan Baku	:	20	Jumlah Yang Belum Tuntas : 9 Or
				Di Atas Rata-rata : 2 Or
				Di Bawah Rata-rata : 0 ang
				Di Bawah Rata-rata : 1 Or
				Di Bawah Rata-rata : 2 ang

Sleman, 13 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd
NIP. 19780724201406 2 001

Rizky Azmiarti Istiqomah
NIM. 13303241009

HASIL ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	<p>NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 2 SLEMAN</p> <p>MATA PELAJARAN : KIMIA</p> <p>KELAS / SEMESTER / TAHUN : X MIA 2 / GASAL / 2016-2017</p> <p>NAMA TES : ULANGAN HARIAN 3</p> <p>MATERI POKOK : KONFIGURASI ELEKTRON DAN BILANGAN KUANTUM</p> <p>NOMOR SK/KD : 3.3</p> <p>TANGGAL TES : 13-Sep-16</p> <p>NAMA PENGAJAR : RIZKY AZMIARTI I</p> <p>NIP : 13303241009</p>
------------------	--

Reliabilitas Tes = **0.80** **Memiliki reliabilitas yang tinggi**

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	0.97	Soal Mudah	0.02	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
2	0.70	Soal Mudah	0.35	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima tapi Diperbaiki
3	0.71	Soal Mudah	0.56	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima Baik
4	0.99	Soal Mudah	0.02	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
5	0.56	Soal Sedang	0.59	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima Baik
6	0.89	Soal Mudah	0.27	Daya Beda Kurang Baik	Soal Diperbaiki
7	0.74	Soal Mudah	0.63	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima Baik
8	0.84	Soal Mudah	0.37	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima tapi Diperbaiki

9	0.73	Soal Mudah	0.25	Daya Beda Kurang Baik	Soal Diperbaiki
10	0.74	Soal Mudah	0.60	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima Baik

Sleman, 13 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing Lapangan

Mahasiswa,

Efi Triana Ningrum, S.Pd

Rizky Azmiarti Istiqomah

NIP. 19780724201406 2 001

NIM. 13303241009

Klasifikasi Tingkat kesukaran:

0 - 0.3 : Soal Sulit
0.3 - 0.7 : Soal Sedang
0.7 - 1 : Soal Mudah

Klasifikasi Daya Beda:

-1 < 0.2 : Daya Beda Jelek
0.2 - 0.3 : Daya Beda Kurang Baik
0.3 - 0.4 : Daya Beda Cukup Baik
0.4 - 1 : Daya Beda Baik

Status Soal:

-1 < 0.2 : Soal Dibuang
0.2 - 0.3 : Soal Diperbaiki
0.3 - 0.4 : Soal Diterima tapi Diperbaiki
0.4 - 1 : Soal Diterima Baik

Interpretasi Koefisien Reliabilitas:

0 - 0.7 : Belum memiliki reliabilitas yang tinggi
0.7 - 1 : Memiliki reliabilitas yang tinggi

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Kelas: **X MIA 1**

No	Nama	Sikap											
		Pertemuan 1			Pertemuan 2			Pertemuan 3			Pertemuan 4		
		TJ	PL	K	TJ	PL	K	TJ	PL	K	TJ	PL	K
1	Adi Sulistyو Wicaksono	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
2	Andreas Dewa Brahmantya G.	A	B	B	A	B	B	A	B	B	B	B	B
3	Anjas Arya Bagaswara	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
4	Aryza Istivani	A	A	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B
5	Auliya Nadhifa Mumtaz	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
6	Berliana Fatikasari Sutoyo	A	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	B
7	Bernadeta Aurora Edwina K.J.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
8	Claudia Fisca Ariesta	A	A	B	A	B	B	B	B	B	A	B	B
9	Dhinar Tuwuh Pangestuti	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
10	Dian Ayu Andini	B	A	B	B	A	B	B	B	B	B	A	B
11	Esti Wulandari	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
12	Eviana Sherinanda	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13	Fatika Noor Anggi	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
14	Fatimah Arwani Putri	A	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	B
15	Fauziah Damayanti	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
16	Gilang Fajar Dwi Cahya T. W.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
17	Herawati Nugrahayu	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
18	Hernando David Wibowo	A	B	B	B	B	B	A	B	B	A	B	B
19	Kresna Guntur Haksama	A	B	B	A	B	B	B	B	B	A	B	B
20	Leonardo Gerry Satria W.	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
21	Marzuki Aziz Haryono	A	A	B	A	A	B	A	B	B	A	B	B
22	Meriyana Florensia Owa Saga	A	A	B	A	B	B	B	A	B	A	B	B
23	Nathasha Gemma Putri Novena	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
24	Nazha Seftavela Hikmah A.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
25	Novelita Uswatun Khasanah	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
26	Nur Rizki Putri Ramadhati	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
27	Reni Elyawati	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
28	Riski Nur Amalia	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
29	Shofia Nurul Aini	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
30	Sintawati Setyaningsih	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
31	Yefta Joy Chriswanto	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
32	Yohanes Aldo Raditya	A	B	B	A	B	B	B	A	B	A	B	B

Keterangan :

TJ = Tanggung Jawab

PL = Peduli Lingkungan

K = Kerjasama

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Kelas: **X MIA 2**

No	Nama	Sikap											
		Pertemuan 1			Pertemuan 2			Pertemuan 3			Pertemuan 4		
		TJ	PL	K	TJ	PL	K	TJ	PL	K	TJ	PL	K
1	Afifah Rachma Adhiyani	A	B	B	A	B	B	A	B	B	B	B	B
2	Agum Yuda Septajati	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
3	Amellia Fitriani	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
4	Anisa Agil Syahriana	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
5	Annisa Tiara Ayuningtyas	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
6	Apri Ria Eka Pratiwi	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
7	Arif Nurrokhim	A	A	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B
8	Bagus Gunawan	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
9	Denny Febrianto	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
10	Desita Pratiwi	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
11	Devi Nirmala Hapsari	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
12	Diajeng Uswatun Hasanah	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13	Erna Kurniawati	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
14	Fatimah Almira Utari	A	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	B
15	Hanindya Rosa Ramadhanti	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
16	Irmala Yulia Widyatantri	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
17	Lefti Fitri Damayanti	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
18	Mahanani Mukti Wijaya	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
19	Meilani Putri Suprpto	A	B	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B
20	Muhammad Abdullah Nugroho	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
21	Muhammad Naafi Asshidiq	A	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B
22	Muhammad Nurhuda Endra W.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
23	Muhammad Zidane Rafli N.	A	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B
24	Mukhtar Ahmad Swarnandi	A	A	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B
25	Myfta Nur Arofatur	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
26	Ramadhan Hanan Pradipta	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
27	Riyoga Gusti Fadhila	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
28	Rizky Denni Andriansyah	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
29	Sarah Luthfi' Ainina	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
30	Sekar Arum Nur Permatasari	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
31	Yoma Putri Rahmadani	A	A	B	B	A	B	A	B	B	A	B	B
32	Yuli Suryani	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

Keterangan :

TJ = Tanggung Jawab

PL = Peduli Lingkungan

K = Kerjasama

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Kelas: **X IIS 1**

No	Nama	Sikap											
		Pertemuan 1			Pertemuan 2			Pertemuan 3			Pertemuan 4		
		TJ	PL	K	TJ	PL	K	TJ	PL	K	TJ	PL	K
1	Ababiel Isnaindra Prasetya	A	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B
2	Adiska Rizqi Ramadina	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
3	Ainur Raihan	A	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B
4	Claresta Nesya Azzahra	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
5	Clarissa Lusiana Saputra	A	A	B	A	B	B	B	A	B	B	B	B
6	Dea Karina Wardani	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
7	Fiona Putri Biuty	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
8	Gracea Dharmaganti	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
9	Habib Dwika Ananda	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
10	Hieronymus Emilianus K.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
11	Indah Ayu Rukmana	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
12	Intan Nuraini Diah Mega Fitria	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13	Irvan Sianturi	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
14	Jasmine	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
15	Khafidah Nur Aini	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
16	Mikhael Titus Aurum	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
17	Misgy Bintang Angkasa	A	A	B	A	B	B	A	B	B	A	B	B
18	Muhamad Ihyaulhaq Maulana	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
19	Nadhiha Arsyah Diva	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
20	Nala Fauziah	A	A	B	A	A	B	A	B	B	A	B	B
21	Ni Wayan Saraswati Dewi	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
22	Novita Amanda Putri	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
23	Riyan Eka Satria	B	B	B	B	B	B	A	B	B	A	B	B
24	Saskia Dean Putri	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
25	Senda Ayu Bidari	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
26	Seno Aksarul Diaz	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
27	Setia Arta Dwi Ningrum	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
28	Sindy Widya Pangestika	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
29	Zaki Nor Faisy	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
30	Zhavira Rahmasani	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

Keterangan :

TJ = Tanggung Jawab

PL = Peduli Lingkungan

K = Kerjasama

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Kelas: X IIS 2

No	Nama	Sikap											
		Pertemuan 1			Pertemuan 2			Pertemuan 3			Pertemuan 4		
		TJ	PL	K	TJ	PL	K	TJ	PL	K	TJ	PL	K
1	Anggita Oktaviana	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
2	Antalenta Hirbed Purry	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
3	Arfindaluthfi Hidayutullah	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
4	Audrey Nabila Habiba	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
5	Ayuan Nurti Dhuha	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
6	Azalia Noorlita Ranti	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
7	Brian Ardi Prajasakti	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
8	Desy Kurinaska Qonita	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
9	Dimas Pratama Putra	A	A	B	A	B	B	B	B	B	A	B	B
10	Encik Osha Najla Salsabila	A	A	B	A	A	B	A	B	B	A	B	B
11	Farchan Arief Hendra D.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
12	Fauzia Hasna Nauvallina	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13	Goesty Dulce Asa	A	A	B	A	A	B	A	B	B	B	A	B
14	Hanan Irawan	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
15	Hasna Andriyan Nuriyanti	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
16	Indra Bayu Segara	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
17	Khoirunnisa	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
18	Kurnia Bowo Laksono	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
19	Luthviana Dewi Listiarini	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
20	Muhamad Nuryahya	A	B	B	A	B	B	A	B	B	B	B	B
21	Muhammad Daani P.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
22	Muhammad Fauzan H.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
23	Nafisah Salsabila	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
24	Nurulita Damayanti	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
25	Permata Dian Pratiwi	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
26	Rahmawati Alif Utami	A	A	B	A	B	B	A	A	B	A	B	B
27	Salsa Pramudya	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
28	Septiana Eka Puspendari	A	A	B	B	A	B	A	B	B	A	B	B
29	Syahreza Arya Wardana	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

Keterangan :

TJ = Tanggung Jawab

PL = Peduli Lingkungan

K = Kerjasama

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Kelas: **X MIA 1**

No	Nama	Sikap											
		Pertemuan 1			Pertemuan 2			Pertemuan 3			Pertemuan 4		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Adi Sulistyo Wicaksono	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
2	Andreas Dewa Brahmantya G.	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B
3	Anjas Arya Bagaswara	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
4	Aryza Istivani	A	A	A	A	B	B	A	B	B	A	B	B
5	Auliya Nadhifa Mumtaz	A	A	A	B	B	A	B	B	A	B	B	A
6	Berliana Fatikasari Sutoyo	A	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	B
7	Bernadeta Aurora Edwina K.J.	A	B	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B
8	Claudia Fisca Ariesta	A	A	A	A	B	B	B	B	B	A	A	B
9	Dhinar Tuwuh Pangestuti	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
10	Dian Ayu Andini	A	A	B	B	A	B	B	B	B	B	A	B
11	Esti Wulandari	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
12	Eviana Sherinanda	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13	Fatika Noor Anggi	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
14	Fatimah Arwani Putri	A	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	B
15	Fauziah Damayanti	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
16	Gilang Fajar Dwi Cahya T. W.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
17	Herawati Nugrahayu	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
18	Hernando David Wibowo	B	B	A	B	B	B	A	B	B	A	B	B
19	Kresna Guntur Haksama	B	B	A	B	B	B	B	B	A	A	B	B
20	Leonardo Gerry Satria W.	B	A	A	B	B	B	B	B	A	B	B	A
21	Marzuki Aziz Haryono	B	A	A	B	A	B	A	B	B	A	B	B
22	Meriyana Florensia Owa Saga	A	A	A	A	B	B	B	A	B	A	B	B
23	Nathasha Gemma Putri Novena	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
24	Nazha Seftavela Hikmah A.	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
25	Novelita Uswatun Khasanah	A	B	A	B	B	B	A	B	B	B	B	B
26	Nur Rizki Putri Ramadhani	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
27	Reni Elyawati	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
28	Riski Nur Amalia	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
29	Shofia Nurul Aini	A	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B
30	Sintawati Setyaningsih	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
31	Yefta Joy Chriswanto	B	B	A	B	B	B	B	B	A	B	A	A
32	Yohanes Aldo Raditya	B	B	A	B	B	B	B	A	B	A	B	B

Kriteria :

- 1. Kerapian penulisan**
- 2. Menjawab pertanyaan dengan tepat dan benar**
- 3. Memaparkan hasil di depan kelas dengan percaya diri**

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Kelas: X MIA 2

No	Nama	Sikap											
		Pertemuan 1			Pertemuan 2			Pertemuan 3			Pertemuan 4		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Afifah Rachma Adhiyani	A	A	B	A	A	A	A	B	B	B	A	A
2	Agum Yuda Septajati	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
3	Amellia Fitriani	A	B	B	B	B	B	B	B	A	B	B	B
4	Anisa Agil Syahriana	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
5	Annisa Tiara Ayuningtyas	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
6	Apri Ria Eka Pratiwi	B	B	B	A	B	B	B	B	B	A	B	B
7	Arif Nurrokhim	A	A	A	A	B	A	B	A	A	B	A	A
8	Bagus Gunawan	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
9	Denny Febrianto	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
10	Desita Pratiwi	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
11	Devi Nirmala Hapsari	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
12	Diajeng Uswatun Hasanah	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13	Erna Kurniawati	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
14	Fatimah Almira Utari	A	B	B	B	B	B	B	B	B	A	B	B
15	Hanindya Rosa Ramadhanti	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
16	Irmala Yulia Widyatantri	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
17	Lefti Fitri Damayanti	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
18	Mahanani Mukti Wijaya	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
19	Meilani Putri Suprpto	A	B	B	A	B	A	A	B	B	A	B	A
20	Muhammad Abdullah Nugroho	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
21	Muhammad Naafi Asshidiq	B	B	A	A	B	A	B	A	B	B	B	B
22	Muhammad Nurhuda Endra W.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
23	Muhammad Zidane Rafli N.	A	B	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B
24	Mukhtar Ahmad Swarnandi	B	A	B	A	B	B	A	B	B	A	B	A
25	Myfta Nur Arofatur	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
26	Ramadhan Hanan Pradipta	B	B	B	B	B	B	B	A	B	B	B	B
27	Riyoga Gusti Fadhila	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
28	Rizky Denni Andriansyah	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
29	Sarah Luthfi' Ainina	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
30	Sekar Arum Nur Permatasari	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
31	Yoma Putri Rahmadani	A	A	B	B	A	B	A	B	B	A	B	B
32	Yuli Suryani	A	B	B	B	B	B	B	A	B	B	A	B

Kriteria :

1. **Kerapian penulisan**
2. **Menjawab pertanyaan dengan tepat dan benar**
3. **Memaparkan hasil di depan kelas dengan percaya diri**

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Kelas: **X IIS 1**

No	Nama	Sikap											
		Pertemuan 1			Pertemuan 2			Pertemuan 3			Pertemuan 4		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Ababiel Isnaindra Prasetya	B	A	B	A	A	B	B	B	A	B	B	A
2	Adiska Rizqi Ramadina	A	B	B	B	B	B	A	B	B	B	A	B
3	Ainur Raihan	B	B	A	A	B	B	B	A	A	B	B	B
4	Claresta Nesya Azzahra	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
5	Clarissa Lusiana Saputra	A	A	B	A	B	A	B	A	B	A	A	B
6	Dea Karina Wardani	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B
7	Fiona Putri Biuty	A	B	B	B	A	B	B	B	B	B	A	B
8	Gracea Dharmaganti	A	B	B	B	A	B	A	B	B	B	A	A
9	Habib Dwika Ananda	B	A	A	B	A	B	B	A	B	B	B	A
10	Hieronymus Emilianus K.	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B
11	Indah Ayu Rukmana	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
12	Intan Nuraini Diah Mega Fitria	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
13	Irvan Sianturi	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
14	Jasmine	A	B	B	B	A	B	B	A	B	B	B	B
15	Khafidah Nur Aini	A	B	A	B	B	B	B	B	A	B	A	B
16	Mikhael Titus Aurum	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
17	Misgy Bintang Angkasa	B	A	B	A	B	A	B	B	B	B	A	B
18	Muhamad Ihyaulhaq Maulana	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
19	Nadhiha Arsyah Diva	A	B	B	B	A	B	A	B	B	B	A	B
20	Nala Fauziah	A	A	B	B	A	B	A	B	B	A	B	B
21	Ni Wayan Saraswati Dewi	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
22	Novita Amanda Putri	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
23	Riyan Eka Satria	B	B	A	B	A	B	B	B	B	B	A	A
24	Saskia Dean Putri	A	B	B	B	B	A	A	B	B	B	A	B
25	Senda Ayu Bidari	A	B	B	B	A	B	A	A	B	B	B	B
26	Seno Aksarul Diaz	B	A	A	B	A	A	B	A	B	B	B	A
27	Setia Arta Dwi Ningrum	A	B	B	B	B	B	A	B	B	B	A	B
28	Sindy Widya Pangestika	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	B	B
29	Zaki Nor Faisy	B	B	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B
30	Zhavira Rahmasani	A	B	B	B	B	A	B	B	A	B	B	B

Kriteria :

1. **Kerapian penulisan**
2. **Menjawab pertanyaan dengan tepat dan benar**
3. **Memaparkan hasil di depan kelas dengan percaya diri**

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Kelas: X IIS 2

No	Nama	Sikap											
		Pertemuan 1			Pertemuan 2			Pertemuan 3			Pertemuan 4		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Anggita Oktaviana	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
2	Antalenta Hirbed Purry	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
3	Arfindaluthfi Hidayutullah	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
4	Audrey Nabila Habiba	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
5	Ayuan Nurti Dhuha	B	A	B	A	B	B	B	B	B	B	A	B
6	Azalia Noorlita Ranti	A	B	B	A	B	A	B	A	B	B	B	B
7	Brian Ardi Prajasakti	B	A	B	B	B	B	B	B	A	B	B	B
8	Desy Kurinaska Qonita	B	A	B	A	A	A	B	B	B	B	B	B
9	Dimas Pratama Putra	A	A	B	A	B	B	B	B	B	A	B	B
10	Encik Osha Najla Salsabila	A	A	B	A	A	A	A	B	B	A	A	B
11	Farchan Arief Hendra D.	B	B	A	B	B	B	B	A	B	B	B	B
12	Fauzia Hasna Nauvallina	A	B	B	B	A	B	B	B	A	B	A	B
13	Goestya Dulce Asa	A	A	B	B	A	B	A	B	B	B	A	B
14	Hanan Irawan	B	A	B	B	B	B	B	A	B	B	B	A
15	Hasna Andriyan Nuriyanti	B	A	B	B	B	B	B	B	A	B	A	B
16	Indra Bayu Segara	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
17	Khoirunnisa	A	B	B	B	B	B	A	B	A	B	A	B
18	Kurnia Bowo Laksono	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
19	Luthviana Dewi Listiarini	B	B	A	B	B	A	B	B	B	A	B	B
20	Muhamad Nuryahya	A	B	A	A	A	B	A	B	B	B	A	B
21	Muhammad Daani P.	B	B	A	B	B	A	B	A	B	B	B	A
22	Muhammad Fauzan H.	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
23	Nafisah Salsabila	A	B	B	A	B	B	A	B	A	B	A	B
24	Nurulita Damayanti	A	B	B	A	B	A	B	A	B	B	B	B
25	Permata Dian Pratiwi	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B
26	Rahmawati Alif Utami	A	A	B	A	B	B	A	A	B	A	B	B
27	Salsa Pramudya	B	B	B	B	A	B	B	B	A	B	A	B
28	Septiana Eka Puspendari	A	A	B	B	A	B	A	B	B	A	B	A
29	Syahreza Arya Wardana	B	B	A	B	B	B	B	B	B	B	A	B

Kriteria :

1. **Kerapian penulisan**
2. **Menjawab pertanyaan dengan tepat dan benar**
3. **Memaparkan hasil di depan kelas dengan percaya diri**

DOKUMENTASI







