

LAPORAN PRAKTEK PENGALAMAN LAPANGAN

SMA NEGERI 11 YOGYAKARTA

KOTA YOGYAKARTA

Laporan ini disusun sebagai pertanggungjawaban pelaksanaan PPL

S-1 Semester Khusus Tahun Akademik 2015/2016



Disusun Oleh :

CUT AULIA NORA SAKINAH

NIM. 13303244006

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2016

LEMBAR PENGESAHAN

Pengesahan Laporan Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 11 Yogyakarta.

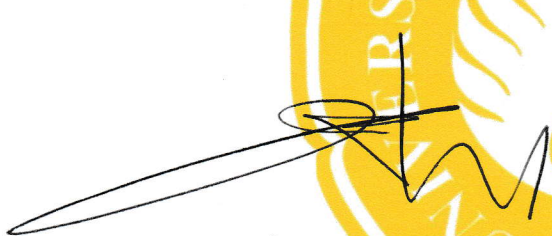
Nama : Cut Aulia Nora Sakinah
NIM : 13303244006
Jurusan : Pendidikan Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA)

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 11 Yogyakarta dari tanggal 15 Juli 2016 – 15 September 2016. Hasil dari pelaksanaan kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Yogyakarta, 19 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing



Jaslin Ikhsan, Drs., M.App.Sc., Ph.D

Yuliana Purnawati, S.Pd

NIP. 196806291993031001

Mengetahui

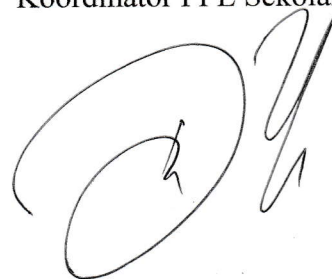
Kepala SMAN 11 Yogyakarta

Koordinator PPL Sekolah



Rudy Rumanto, S.Pd

NIP. 19650312 199412 1 003



Dwi Rahardjo, S.Pd

NIP. 19700301 199201 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karuniaNya, sehingga saya dapat menyelesaikan kegiatan PPL di SMA Negeri 11 Yogyakarta yang dilaksanakan pada tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016.

Pelaksanaan PPL ini dapat terlaksana dengan baik dan berjalan dengan lancar berkat kerjasama yang baik dari pihak-pihak yang terkait. Oleh karena, itu saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberikan rahmat, hidayah, dan keridhoan sehingga terciptanya kesempatan, semangat yang tak pernah padam untuk menuntut ilmu serta mengamalkan.
2. Ayah dan Ibu yang selalu memberikan doa, semangat dan motivasi yang sangat dalam di kala berjuang menempuh amanah, melawan titik jenuh yang melanda.
3. Bapak Rudy Rumanto, S.Pd sebagai kepala sekolah SMA Negeri 11 Yogyakarta yang selalu memberikan motivasi dan arahan selama pelaksanaan PPL
4. Bapak Dwi Rahardjo, S.Pd sebagai koordinator PPL yang selalu memberikan koordinasi dan arahan selama pelaksanaan PPL
5. Bapak Jaslin Ikhsan, Drs., M.App.Sc., Ph.D sebagai dosen pembimbing lapangan yang senantiasa membimbing kami selama pelaksanaan PPL
6. Ibu Yuliana Purnawati, S.Pd sebagai guru pembimbing yang senantiasa mengarahkan, berbagi ilmu, pengalaman dan nasihat yang membangun.
7. Rekan-rekan Tim PPL yang rela berbagi ilmu, semangat dan pengalaman yang sangat mengesankan.
8. Siswa-siswi SMA Negeri 11 Yogyakarta yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran.
9. Pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan PPL ini masih banyak kekurangan sehingga jauh dari sempurna, oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang

membangun agar terciptanya kesempurnaan dalam laporan ini. Penulis berharap semoga laporan ini bisa bermanfaat bagi penyusun dan pihak lain yang membutuhkan.

Yogyakarta, 19 September 2016

Penyusun

Cut Aulia Nora Sakinah

13303244006

DAFTAR ISI

1. HALAMAN JUDUL	
2. HALAMAN PENGESAHAN	i
3. KATA PENGANTAR	ii
4. DAFTAR ISI	iv
5. DAFTAR LAMPIRAN	v
6. ABSTRAK	vi
7. BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL.....	6
8. BAB II PERSIAPAN	
A. Persiapan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).....	14
B. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).....	19
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi	24
9. BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan	26
B. Saran	26

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kalender Pendidikan
- Lampiran 2. Analisis Alokasi Waktu Efektif
- Lampiran 3. Program Tahunan
- Lampiran 4. Program Semester
- Lampiran 5. Matriks Pelaksanaan PPL
- Lampiran 6. Jadwal Praktik Mengajar
- Lampiran 7. Silabus
- Lampiran 8. Laporan Mingguan
- Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - 1. RPP 1 (Hakikat Ilmu Kimia Dan Peran Kimia)
 - 2. RPP 2 (Metode Ilmiah Dan Keselamatan Kerja)
 - 3. RPP 3 (Perkembangan Model Atom)
 - 4. RPP 4 (Partikel Penyusunan Atom)
 - 5. RPP 5 (Nomor Atom, Nomor Massa, Isotop Dan Susunan Ion)
 - 6. RPP 6 (Bilangan Kuantum Dan Bentuk Orbital)
 - 7. RPP 7 (Konfigurasi Elektron Dan Orbital)
 - 8. RPP 8 (Hubungan Konfigurasi Elektron Dengan Letak Unsur Dalam Tabel Periodik)
 - 9. RPP 9 (Golongan Dan Periode Ktsp)
- Lampiran 10. Daftar Hadir Siswa
- Lampiran 11. Daftar Nilai Tugas
- Lampiran 12. Daftar Nilai Ulangan
- Lampiran 13. Kisi-Kisi Soal Ulangan Harian
- Lampiran 14. Kisi-Kisi Soal Remidi
- Lampiran 15. Soal Ulangan Harian
- Lampiran 16. Soal Remidi
- Lampiran 17. Laporan Mingguan
- Lampiran 18. Dokumentasi
- Lampiran 19. Kartu Bimbingan PPL di Sekolah

ABSTRAK

Program PPL adalah program kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi mengajar mahasiswa sebagai calon guru/pendidik atau tenaga kependidikan. PPL merupakan wadah atau sarana yang bermanfaat bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman dalam proses pendidikan di sekolah beserta permasalahan-permasalahan yang ada di dalamnya. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) diharapkan mampu mengembangkan potensi yang dimiliki mahasiswa sekaligus menjadi motivasi untuk terus mengaktualisasi diri dan mengabdikan di dunia pendidikan agar mampu mewujudkan dunia pendidikan yang berkualitas di masa depan.

Kegiatan PPL dilaksanakan mulai 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016 yang terdiri dari beberapa kegiatan yaitu observasi kelas, koordinasi dengan pihak Koordinator PPL SMA Negeri 11 Yogyakarta dan guru pembimbing, penyusunan RPP, serta pelaksanaan mengajar mandiri selama kurang lebih 2 bulan di kelas X MIA 2. Selain itu, mahasiswa mengajar mandiri untuk kelas pengganti di kelas X MIA 4, X MIA 5, X MIA 6, XI IPA 3 dan XI IPA 6. Kompetensi Dasar yang telah disampaikan adalah Metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium, serta peran Kimia dalam kehidupan dan Struktur Atom dan Tabel Periodik.

Terlaksananya kegiatan PPL ini banyak memberi pengalaman kepada mahasiswa, sehingga mahasiswa dapat mengambil hikmah yang nantinya akan bermanfaat di dunia kerja yang akan ditempuh di kemudian hari.

Kata Kunci : *Praktik Pengalaman Lapangan, mengajar mandiri, Kompetensi Dasar*

BAB I

PENDAHULUAN

Program PPL adalah program kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi mengajar mahasiswa sebagai calon guru/pendidik atau tenaga kependidikan. Berdasarkan 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”. Selanjutnya ditegaskan pula pada Bab VI Pasal 28 Ayat 1 yang berbunyi “Pendidik harus memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai agen pembelajaran, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional”. Penyelenggaraan Mata Kuliah PPL mengacu pada Undang-undang Guru dan Dosen nomor 14 Tahun 2005, khususnya yang berkenaan dengan empat kompetensi guru, yakni: kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial.

A. ANALISIS SITUASI

Mata kuliah PPL mempunyai kegiatan yang terkait dengan proses pembelajaran maupun kegiatan yang mendukung berlangsungnya pembelajaran. Mata Kuliah ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa, terutama dalam hal pengalaman mengajar, memperluas wawasan, pelatihan dan pengembangan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah. Sebagai dasar pengembangan program PPL mahasiswa dibimbing oleh dosen pembimbing dan guru pembimbing yang dilatih serta mempunyai kualifikasi sebagai pembimbing PPL.

PPL merupakan wadah atau sarana yang bermanfaat bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman dalam proses pendidikan di sekolah beserta permasalahan-permasalahan yang ada di dalamnya. Pelaksanaan kegiatan PPL

terdiri dari Pra PPL dan PPL. Kegiatan Pra PPL ialah observasi lingkungan belajar dan proses pembelajaran di dalam kelas. Dalam kegiatan PPL ini mahasiswa diterjunkan di sekolah untuk dapat mengamati, mengenal, dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi guru. Adapun beberapa dimensi yang harus dipenuhi bagi calon tenaga pendidik, selain kompetensi dibidangnya masing-masing, memiliki sifat tauladan. Hal ini sesuai dengan teori tiga dimensi kompetensi guru yang mencakup, sifat-sifat kepribadian yang luhur, penguasaan bidang studi dan ketrampilan mengajar. Dalam kegiatan praktik pengalaman lapangan ini, mahasiswa diterjunkan ke sekolah atau lembaga dalam jangka waktu tertentu secara bertahap dan berkesinambungan untuk dapat mengenal, mengamati dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan bagi seorang guru atau tenaga kependidikan. Bekal pengalaman yang telah diperoleh diharapkan dapat digunakan sebagai modal untuk mengembangkan diri sebagai calon guru atau tenaga kependidikan yang sadar akan tugas dan tanggungjawabnya sebagai tenaga akademis (profesional kependidikan).

Kegiatan ini diawali dengan observasi yang bertujuan agar peserta PPL memperoleh gambaran mengenai kondisi sekolah meliputi sarana/prasarana, siswa, guru dan karyawan. Hasil analisis berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan sebagai berikut:

1. Gambaran umum SMA Negeri 11 Yogyakarta

a. Profil sekolah

Nama Sekolah	: SMA Negeri 11 Yogyakarta
NISN/NSS	: 301046004059
Status	: Negeri
Luas Tanah	: 19.722 m ²
Luas Bangunan	: 8.565 m ²
Status Akreditasi	: Terakreditasi A (96,63)
Pelaksana Program SMA	: SK.Dit. Pembinaan SMA No 961/C.C4/LK/2010, Penetapan Model SKM-PBKL-PSB 132 SMA Model SKM-PBKL-PSB
Alamat Sekolah	: Jalan AM. Sangaji no. 50 Yogyakarta

Provinsi	: Daerah Istimewa Yogyakarta
Kab/Kota	: Yogyakarta
Kecamatan	: Jetis
Kode Pos	: 55233
Telepon	: 02744565898
Fax	: 02744565898
Website	: www.sma11jogja.sch.id
E-mail	: smanegeri11_yogyakarta@yahoo.co.id

b. Visi dan misi

1) Visi

Terwujudnya sekolah yang unggul intelektual, integritas santun berwawasan kebangsaan dan bercakrawala global

2) Misi

Sejalan dengan visi yang telah dicanangkan dan dengan semangat untuk mengedepankan keunggulan di era global, maka SMA Negeri 11 Yogyakarta memiliki misi :

- a) Menerapkan sistem layana pendidikan yang bermutu berpedoman pada 8 Standar Nasional Pendidikan
- b) Mengembangkan kemampuan akademik bercakrawala global dengan penerapan dan pengembangan kurikulum lokal, nasional, maupun internasional
- c) Mengembangkan potensi dan kreatifitas peserta didik secara optimal yang berakar pada misi-misi agama dan budaya nasional Indonesia sesuai dengan tuntutan globalisasi
- d) Menciptakan budaya sekolah yang sportif, kreatif, menyenangkan, dan santun dengan penuh rasa kekeluargaan
- e) Membangun kerjasama dengan pihak luar sekolah sesuai dengan tuntutan globalisasi.

2. Kondisi sekolah

a. Kondisi fisik

Secara geografis SMA Negeri 11 Yogyakarta terletak di Jl. AM. Sangaji 50 Yogyakarta. Kondisi fisik sekolah dalam keadaan sangat baik,

ini terlihat dari tat letak ruang, bangunan dan kebersihan lingkungan yang sangat terjaga serta penghijauan taman yang ada di lingkungan sekolah SMA Negeri 11 Yogyakarta.

Gedung sekolah terdiri dari kelas, ruang guru, ruang wakil kepala sekolah, ruang kepala sekolah, ruang TU, ruang AVA, ruang komite sekolah, ruang garuda, ruang nusantara, perpustakaan, aula, masjid, kantin, laboratorium, ruang musik, ruang masak, ruang OSIS, ruang agama, ruang ekstrakurikuler, lapangan, koperasi, kamar mandi, UKS, ruang BK, PSB, greenhouse dan ruang pengandaan.

Adapun fasilitas atau sarana dan prasarana yang terdapat di SMA Negeri 11 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

1) Jumlah kelas

Kelas	Jumlah	Keterangan
X	9	X MIA 1, X MIA 2, X MIA 3, X MIA 4, X MIA 5, X MIA 6, X IIS 1, X IIS 2, X IIS 3
XI	9	XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3, XI IPA4, XI IPA 5, XI IPA 6, XI IPS 1, XI IPS 2, XI IPS 3
XII	9	XII IPA 1, XII IPA 2, XII IPA 3, XII IPA4, XII IPA 5, XII IPA 6, XII IPS 1, XII IPS 2, XII IPS 3
TOTAL	27 Kelas	

2) Perpustakaan

Perpustakaan SMA Negeri 11 Yogyakarta bernama Perpustakaan Ki Hajar Dewantara. Perpustakaan ini dikelola dengan baik. Kondisi dari perpustakaan tersebut cukup rapi dan bersih. Ruangnya sangat luas dan nyaman. Selain sebagai tempat untuk membaca dan mencari referensi buku, perpustakaan ini sering digunakan untuk berdiskusi para murid dalam proses pembelajaran berlangsung, sehingga perpustakaan ini tidak pernah sepi dari kunjungan murid-murid.

3) Ruang kepala sekolah

Ruangan ini terletak di bagian depan sekolah dan di samping ruang tata usaha. Di dalam ruangan ini terdapat meja dan kursi untuk menerima tamu dan terdapat tv untuk memantau ruang kelas dengan bantuan cctv disetiap kelas.

4) Ruang Tata Usaha

Ruangan ini terletak di samping ruang kepala sekolah. Di dalamnya terdapat beberapa almari yang digunakan untuk menyimpan arsip sekolah.

5) Ruang wakil kepala sekolah

Ruangan ini terletak di sebelah timur Aula Boedi Utomo. Terdapat 4 wakil kepala sekolah yaitu wakil kepala sekolah bagian kesiswaan, sarana dan prasarana, humas dan kurikulum.

6) Ruang guru

Ruangan ini terletak di sebelah tenggara ruang wakil kepala sekolah. Ruangan guru dilengkapi dengan meja, kursi, almari, toilet serta mushola khusus guru.

7) Lapangan

SMA Negeri 11 Yogyakarta memiliki 4 lapangan yang memiliki keluasan yang berbeda. Lapangan upacara terletak dibagian belakang atau timur ruang guru, lapangan bagian depan terkadang digunakan untuk upacara, lapangan basket yang terletak di utara ruang OSIS dan lapangan sepak bola terletak di belakang SMA Muhamadiyah 1 Yogyakarta.

8) Aula

Aula Boedi Utomo terletak ditengah sekolah. Aula ini sering digunakan jika ada acara sekolah, bimbingan siswa pada hari senin, kegiatan ekstrakurikuler dan olahraga.

9) Ruang masak

Ruangan ini terletak di barat lapangan basket. Ruangan ini digunakan untuk mata pelajaran pilihan yang berupa memasak.

10) Laboratorium

Laboratorium di SMA Negeri 11 Yogyakarta terdapat 5 yang berupa Laboratorium Kimia, Fisika, Biologi, Bahasa dan Komputer.

11) Ruang AVA

Ruangan ini terletak di selatan ruang tata usaha. Ruangan ini sering digunakan untuk pertemuan para guru dan digunakan untuk ekstrakurikuler tari.

12) Ruang komite

Ruangan ini terletak di sebelah utara ruang AVA. Ruangan ini digunakan untuk pertemuan dan rapat pengurus sekolah seperti kepala sekolah dan dengan wakil kepala sekolah.

13) Ruang garuda

Ruangan ini terletak di sebelah timur ruang kepala sekolah. Ruangan ini digunakan untuk rapat guru maupun OSIS.

14) Masjid

Masjid SMA Negeri 11 Yogyakarta tertata dengan rapi dan bersih. Di area masjid terdapat tempat wudlu dan toilet yang terpisah untuk perempuan dan laki-laki.

15) Koperasi sekolah

Koperasi sekolah dikelola oleh beberapa karyawan. Jam kerja koperasi dibuka dari mulainya kegiatan belajar siswa hingga selesai. Koperasi ini dilengkapi dengan satu unit mesin fotokopi.

16) Ruang OSIS

Ruangan OSIS ini terletak sederetan dengan ruangan ekstrakurikuler yang terdapat di bagian depan.

17) Ruang BK

Ruangan ini terletak di sebelah utara ruang guru. Ruangan ini terdapat 3 guru BK yang berjaga untuk membantu siswa dalam bimbingan konseling. Bimbingan konseling mencakup 3 bidang yaitu bimbingan pribadi, sosial, dan belajar.

18) UKS

Ruangan ini terletak di sebelah barat ruangan BK. Ruangan ini sangat nyaman bagi murid yang sedang sakit. UKS SMA Negeri 11

Yogyakarta terdapat dokter yang berjaga pada hari-hari tertentu untuk memebrikan perawatan bagi murid yang sedang sakit.

19) Kamar mandi

Disetiap sudut sekolah terdapat toilet yang bersih. Sehingga, sangat mudah dijangkau murid jika ingin ke kamar mandi.

20) Kantin

Kantin di SMA Negeri 11 Yogyakarta terdapat 8 penjual dan terletak di sebelah barat laboraturium kimia.

21) Ruang Nusantara

Ruangan ini terletak di sebelah selatan ruang garuda. Ruangan ini terdapat berbagai macam alat musik tradisional (gamelan). Sehingga, ruangan ini digunakan untuk karawitan.

22) Ruang musik

Ruangan ini terletak di bagaian depan paling utara dekat dengan area parkir kelas XII. Ruangan ini sudah dilengkapi dengan gitar, bass, drum dan keyboard serta kedap suara, sehingga tidak akan mengganggu kelas lainnya.

23) Ruang PSB

Ruangan ini terletak di sebelah barat kantin. Ruangan ini digunakan untuk menyimpan data-data siswa baru.

24) Ruang penggandaan

Ruangan ini terletak di sebelah ruang AVA. Ruangan ini digunakan karyawan untuk menggandakan soal ujian dan keperluan sekolah lainnya.

25) Ruang agama

Ruangan ini terletak di sebelah selatan ruang musik. Ruangan ini digunakan untuk pelajaran agama kristen maupun katholik.

26) Ruang ekstrakurikuler

Ruangan ini terletak dibagian depan dan sederetan dengan ruang OSIS. Ruangan ini terbagi dari beberapa ekstrakurikuler yang terdapat di SMA Negeri 11 Yogyakarta.

27) Greenhouse

Greenhouse adalah ruangan yang digunakan sekolah untuk menanam tumbuhan yang bermacam-macam jenisnya. Fungsi dari greenhouse ini untuk penghijauan di area sekolah.

b. Kondisi non-fisik

1) Tenaga Pendidik

Tabel 01. Tenaga Pendidik

No	Nama	Jabatan
1	Rudy Rumanto, S.Pd	Kepala Sekolah
2	Agus Subiantoro, S.Pd	Guru Ekonomi
3	Nuny Baswari, S.Pd	Guru Bhs Inggris
4	Drs. Sudono	Guru Matematika
5	Dra. Triyanti Puji Lestari	Guru Sosiologi
6	Drs. F. Sunu Purwawarsita	Guru Bhs Inggris
7	Drs. F. Suharjono	Guru Sejarah
8	Dra. Rusmiyati	Guru Matematika
9	Dra. Hj. Ari Rochiastuti	Guru Kimia
10	Dra. FX. Supardi	Guru Bhs Indonesia
11	Dra Koesnawati	Guru Biologi
12	Drs. Bidron Fatoni	Guru Matematika
13	Drs. Peny Widyawati	Guru Biologi
14	Dra. Andri Yogastari	Guru Bhs Indonesia
15	Drs. G. Joko Santoso	Guru Bhs Inggris
16	Hj. Marthin Mugiwatil, S.Pd	Guru Pkn
17	Drs. Harjendro, M.Si	Guru fisika
18	Dra. Siti Herzamzam	Guru matematika
19	Drs. Tata Widiatama	Guru Fisika
20	Dwi Raharjo, S.Pd	Guru Kimia
21	Dra. Sri Maryatun	Guru BK
22	Sihana, M.Pd	Guru Geografi
23	Dra. Rahayu Erry M	Guru Fisika
24	Drs. Suroso	Guru Sejarah

25	Yulius, S.Pd	Guru Matematika
26	Drs. Muh Mahfudz, MA	Guru PAI
27	Drs. Subandriyo	Guru Geografi
28	Kristina Kartinem	Guru PA. Katolik
29	Dra Bariyatun	Guru Matematika
30	Drs. Edy Widyanta H.I	Guru Bhs Indonesia
31	Titi Dwi Kurniasih, S.Pd	Guru Biologi
32	Sulastri, S.Pd	Guru Pkn
33	Nuning Rahayu, S.Pd	SBD
34	Yuara Emawati, S.Pd	Guru Biologi
35	Dra Sugiharti	Guru BK
36	Ratih Wulandari, S.Pd	Guru PenjasOrkes
37	Edi Prajaka, S.Pd	Guru BK
38	Ruswidaryanto, S.Pd	Guru Ekonomi
39	Endang Mariastuti, S.Pd	Guru TIK
40	Herman Junaedi, S.Pd	Guru SBD
41	Catur Priyo Saputra, S.Pd	Guru Geografi
42	Ulin Nuha, S.Pd.I	PAI
43	Tri Utami, S.PAK	Guru PA Kristen
44	Andri Widyastuti, S.Sn	Guru SBD/Karawitan
45	C Tyasasih W, S.Pd	Guru Bhs Inggris
46	Dian Cristiana R	Guru TIK
47	Andriyani Winahyutari, S.Pd	Guru Bhs Indonesia
48	Noer Indahyati, M.Pd	Guru Bhs Inggris
49	Sri Wulan Dianingtyas, S.S	Guru Bhs Jepang
50	Dwi Adi Suryantono, S.Pd	Guru Pkn
51	Sapto Wahyu Pujiastuti	Guru Sosiologi
52	Ida Retnawati	Guru PA Hindu
53	Rika Kusumaningrum	Guru Tata Boga
54	Johansah Sungsang, S.Pd	Guru Bhs Jawa

55	Yoga Bagaswara	Guru PenjasOrkes
56	Tri Suci Rahmawati, S.S	Guru Bhs Jepang
57	Yuliana Purnawati, S.Pd	Guru Kimia
58	Drs. R. Ananto Djoko S	Guru Kimia
59	Ari Septyanto, M.Pd	Guru PenjasOrkes
60	Amrita Kurnia Kurmianingrum	Guru PAI

2) Staf Karyawan

Tabel 02. Staf Karyawan

No	Nama	Jabatan
1	Alip Prasetya	Caraka
2	Dhana Kresmawan, S.E	Bendahara Sekolah
3	Digdoyo Budi Widodo, S.Si	Laboran Fisika & IT
4	Endah Retnowulan	Kesiswaan
5	Erika Sulistikno, S.St	Bid.IT
6	Fitriana Suciati, S.E	Ur. Koperas
7	Hermin Widya Astuti, S.Pd	Ur. Koperasi
8	Heru Setiawan	Caraka
9	Kus Emiyatun	Pembuat Daftar Gaji
10	Nanik Handayani	Persuratan
11	Saidi	Kesiswaan
12	Sidiq Wijanarko, A.Md	Bid. IT
13	Sri Suhartini	Kepala Tata Usaha
14	Wahyu Dwi ermawati	Pembuat Daftar Gaji
15	Zulfa Er;in Muflihah, SIP	Staf Perpustakaan

3) Data Kualifikasi Guru

Jenis Kelamin	Jml Guru	Pendidikan	Status Kepegawaian	Ket

P ut ra	Putri		D3	S1	S2	PNS	Naban	GTT	Proses S2
2 0	40	60	1	54	5	40	4	16	1

4) Jumlah Peserta didik dan Rombongan Belajar

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Jumlah Rombel	Jumlah Peserta Didik per Rombel
X IPA	192	6	32
X IPS	93	3	31
XI IPA	192	6	32
XI IPS	96	3	32
XII IPA	192	6	32
XII IPS	96	3	32
Jumlah	861	27	-

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

Perumusan program dilakukan setelah mengetahui berbagai permasalahan yang terdapat dalam kegiatan observasi terhadap lingkungan sekolah SMA Negeri 11 Yogyakarta. Langkah selanjutnya adalah penyusunan program kerja yang berupa matrik praktik pengalaman lapangan. Perumusan program ini disusun melalui bimbingan dengan koordinator PPL SMA Negeri 11 Yogyakarta, Guru pembimbing dan Dosen pembimbing lapangan serta pihak-pihak terkait yang menjadi sasaran kegiatan ini. Hal ini dimaksudkan agar dalam pelaksanaan program kerja nantinya tidak terjadi kesalahpahaman dengan pihak-pihak yang terkait.

Adapun rancangan kegiatan PPL bagi tenaga kependidikan calon guru meliputi:

1. Pra PPL

Sebelum kegiatan PPL dimulai, mahasiswa PPL UNY telah melaksanakan:

- a. Sosialisasi dan Koordinasi
- b. Observasi KBM dan manajerial
- c. Observasi Potensi
- d. Identifikasi Permasalahan
- e. Diskusi bersama guru pembimbing.
- f. Meminta persetujuan guru pembimbing PPL sekolah tentang rancangan program yang akan dilaksanakan

2. Rancangan Program

Dari hasil pra-PPL kemudian digunakan untuk menyusun rancangan program.

Rancangan program berdasarkan pada pertimbangan:

- a. Permasalahan sekolah sesuai dengan potensi yang ada
- b. Kemampuan mahasiswa
- c. Faktor pendukung (sarana dan prasarana)
- d. Ketersediaan dana
- e. Ketersediaan waktu
- f. Kestinambungan program

3. Penjabaran Program Kerja PPL

Program kerja PPL yang akan dikerjakan antara lain:

- a. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan silabus yang ada.
- b. Membuat administrasi pendidik sesuai dengan mata pelajaran yang diampu.
- c. Mencari bahan ajar sesuai dengan mata pelajaran yang diampu.
- d. Mengajar dan mendidik peserta didik di kelas beserta menanamkan pendidikan karakter bangsa.

4. Membuat laporan hasil pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah dengan bobot 3 SKS yang dilaksanakan pada semester khusus dalam setiap tahun akademik. Kegiatan PPL ini dilaksanakan di SMA N 11 Yogyakarta yang bertempat di Jalan A.M Sangaji no 50 Yogyakarta. Tujuan diadakannya kegiatan PPL ini agar para mahasiswa dapat memperoleh pengalaman baik dalam proses belajar mengajar maupun segala aktivitas yang berhubungan dengan kegiatan di sekolah. Pelaksanaan kegiatan PPL dilaksanakan di SMA N 11 Yogyakarta dimulai sejak tanggal 15 Juli sampai 15 September 2016.

KEGIATAN PPL

Persiapan, pelaksanaan, dan analisis hasil menjadi pokok utama untuk melaksanakan PPL yang diharapkan dapat meningkatkan kreativitas serta penambahan sarana dan prasarana yang dapat mendukung kegiatan belajar mengajar (KBM). Pelaksanaan kegiatan PPL yang dilaksanakan di SMA N 11 Yogyakarta dimulai sejak 15 Juli sampai 15 September 2016.

A. Persiapan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

1. Pra PPL

a. Persyaratan Peserta

- 1) Terdaftar sebagai mahasiswa UNY program S1 program kependidikan pada semester diselenggarakannya Mata Kuliah PPL.
- 2) Telah menempuh minimal 90 sks dengan IPK minimal 2.00.
- 3) Telah lulus mata kuliah pengajaran mikro atau PPL I atau yang ekuivalen dengan nilai minimal B.
- 4) Melakukan pembayaran PPL di BPD cabang UNY.

- 5) Melakukan entri pendaftaran melalui website : <http://sikap.uny.ac.id/> di PP PPL dan PKL UNY atau tempat lainnya.
- 6) Mahasiswi yang hamil, pada saat pemberangkatan PPL usia kehamilannya tidak lebih dari 5 bulan atau 20 minggu. Selanjutnya mahasiswi yang bersangkutan diwajibkan untuk menyerahkan surat keterangan dari dokter spesialis kandungan, yang menerangkan usia dan kondisi kehamilan, surat keterangan dari suami yang menyatakan mengizinkan untuk melaksanakan PPL, serta bertanggung jawab terhadap resiko yang mungkin terjadi

b. Pendaftaran

Mahasiswa yang akan mengikuti PPL wajib mendaftarkan diri terlebih dahulu sebagai calon peserta PPL. Pendaftaran dilakukan melalui internet dengan alamat: <http://sikap.uny.ac.id/> atau datang ke kantor LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta. Selanjutnya, dilakukan diskusi pembagian kelompok dan pembagian sekolah dengan semua warga kelas. Selanjutnya mahasiswa menyerahkan bukti pendaftaran ke PP PPL dan PKL dan memvalidasi hasil entri sesuai dengan waktu yang ditentukan oleh Tim PPL pada PP PPL dan PKL. Pada saat entri data, mahasiswa sekaligus memilih lokasi PPL yang telah didapatkan dari diskusi kelas. Waktu pendaftaran, validasi, pengelompokkan, pembekalan PPL, penerjunan PPL diatur sesuai dengan kalender akademik.

c. Pengajaran mikro

Program ini dilaksanakan dengan dimasukkan dalam mata kuliah yang wajib tempuh bagi mahasiswa yang akan mengambil PPL pada semester berikutnya. Persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti mata kuliah ini adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal semester VI. Dalam pelaksanaan perkuliahan, mahasiswa

diberikan materi tentang bagaimana mengajar yang baik dengan disertai praktik untuk mengajar dengan peserta yang diajar adalah teman sekelompok/ *peer teaching*. Keterampilan yang diajarkan dan dituntut untuk dimiliki dalam pelaksanaan mata kuliah ini adalah berupa ketrampilan-ketrampilan yang berhubungan dengan persiapan menjadi seorang calon guru/ pendidik.

Materi dalam Pengajaran Mikro adalah materi yang dipilih secara random dari silabus SMA. Selain materi pelajaran, juga diberikan cara mengajar, mengatasi kelas, strategi-strategi dalam mengajar serta cara menguasai kelas dan memecahkan masalah yang berhubungan dengan proses belajar mengajar. Praktik yang dilakukan antara lain membuka dan menutup pelajaran, mengajar, teknik bertanya, teknik menguasai dan mengelola kelas, serta pembuatan administrasi pembelajaran

2. Kegiatan Observasi Proses Belajar Mengajar di Kelas

Observasi perlu dilaksanakan oleh mahasiswa agar memperoleh gambaran bagaimana cara menciptakan suasana kondisi belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan kondisi kelas masing-masing. Beberapa hal yang perlu dilakukan yaitu:

- a. Kelengkapan Administrasi Guru
- b. Cara Membuka Pelajaran
- c. Memberikan Apersepsi dalam Mengajar
- d. Penyajian Materi
- e. Teknik Bertanya
- f. Bahasa yang digunakan dalam KBM
- g. Memotivasi dan mengaktifkan siswa
- h. Penggunaan metode dan media Pembelajaran
- i. Penggunaan Alokasi Waktu

- j. Pemberian Tugas
- k. Cara Guru dalam menutup Pelajaran

Setelah mengetahui hal-hal yang perlu diperhatikan, melalui kegiatan observasi di kelas yang sesungguhnya, mahasiswa PPL memperoleh gambaran mengenai suasana kelas. Sehingga, mahasiswa PPL dapat :

- a. Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung
- b. Mengetahui kesiapan dan kemampuan peserta didik dalam menerima pelajaran
- c. Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran

Selain hal-hal yang perlu diperhatikan saat observasi dan manfaat dari observasi suasana kelas, ada beberapa aspek yang perlu diamati dalam kegiatan Observasi pembelajaran, aspek-aspek yang diamati meliputi :

- a. Perangkat Pembelajaran
 - 1) Silabus
 - 2) Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Proses Belajar Mengajar
 - 1) Membuka Pelajaran
 - 2) Penyajian Materi
 - 3) Metode Pembelajaran
 - 4) Penggunaan Bahasa
 - 5) Alokasi Waktu
 - 6) Gerak
 - 7) Cara Memotvasi Siswa
 - 8) Teknik Bertanya
 - 9) Teknik Meguasai Kelas
 - 10) Penggunaan Media

11) Bentuk dan Cara Evaluasi

12) Menutup Pelajaran

c. Perilaku Siswa

1) Di Luar Kelas

2) Di Dalam Kelas

Observasi pembelajaran di kelas tersebut telah sebanyak 2 kali dengan perincian sebagai berikut:

No	Hari/Tanggal	Waktu	Kelas	Materi	Pengampu
1	Kamis/21 Juli 2016	12.30- 14.00	X MIA 1	Hakikat ilmu kimia dan peran kimia	Yuliana Purnawati, S.Pd
2	Jumat/22 Juli 2016	08.45- 09.30	X MIA 1	Metode ilmiah dan keselamatan kerja	Yuliana Purnawati, S.Pd

Di luar jadwal tersebut, mahasiswa juga melakukan observasi fisik/ lingkungan sekolah yang dilaksanakan secara individu bagi tiap-tiap mahasiswa peserta PPL selama 2 hari. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui sarana dan prasarana, situasi dan kondisi pendukung kegiatan belajar mengajar, serta perangkat pembelajaran.

3. Pembuatan Perangkat Pembelajaran

Pembuatan perangkat pembelajaran dimaksudkan untuk mengoptimalkan proses mengajar adalah menyusun perangkat pembelajaran yang meliputi Program Tahunan (PROTA), Program Semester (PROSEM), Program Pelaksanaan Harian, Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), serta penilaian setiap kali akan memberikan materi di kelas.

Penyusunan persiapan mengajar ini mahasiswa konsultasikan dengan guru pembimbing dan berkat bimbingannya, penyusunan perangkat pembelajaran tersebut menjadi mudah dan selesai tepat waktu.

Adapun perangkat pembelajaran yang telah disusun adalah Program Tahunan (PROTA), Program Semester (PROSEM), Pembuatan Rencana dan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

4. Pembekalan PPL

Di samping pengajaran mikro, mahasiswa calon praktikan juga dibekali dengan materi tambahan yang berupa pembekalan PPL yang dilaksanakan di kampus FMIPA UNY. Pembekalan yang dilakukan juga menjadi persyaratan khusus untuk bisa mengikuti PPL atau terjun ke lokasi di semester khusus ini. Materi pembekalan meliputi pengembangan wawasan mahasiswa, pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru bidang pendidikan, dan materi yang terkait dengan teknis PPL.

B. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

Inti kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan adalah keterlibatan mahasiswa PPL dalam kegiatan belajar mengajar dalam kelas. Selama praktik di SMA Negeri 11 Yogyakarta, mahasiswa mengampu 1 kelas yaitu X MIA 2. Namun, terkadang mahasiswa PPL menggantikan guru kimia yang tidak dapat hadir dalam pelaksanaan pembelajaran. Kelas pengganti yang diampu adalah X MIA 4, X MIA 5, X MIA 6, XI IPA 3 dan XI IPA 6. Pelaksanaan kegiatan PPL berupa praktik mandiri, yang meliputi:

1. Persiapan mengajar

Kegiatan ini meliputi mempersiapkan segala sesuatu yang diperlukan untuk kegiatan mengajar, seperti membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), mempersiapkan materi, mempersiapkan media serta mempersiapkan evaluasi untuk tiap-tiap pertemuan yang akan digunakan untuk proses pembelajaran.

2. Konsultasi dengan guru pembimbing

Dalam setiap kesempatan guru pembimbing memberikan arahan kepada mahasiswa agar melaksanakan PPL dengan baik. Guru

pembimbing memberikan gambaran tentang kondisi siswa-siswa SMA Negeri 11 Yogyakarta. Guru pembimbing memberikan saran kepada mahasiswa ketika ada beberapa hal yang kurang tepat.

3. Melaksanakan praktik mengajar

Praktik mengajar yang dilakukan secara mandiri dimulai secara intensif pada tanggal 26 Juli sampai 15 September 2016. Akan tetapi, salah satu permasalahan di SMA Negeri 11 Yogyakarta adalah terlalu seringnya pergantian jadwal. Pergantian jadwal dilakukan 3 kali dalam kurun waktu 2 bulan. Berikut rincian praktik mengajar selama PPL di SMA Negeri 1 Godean :

No	Hari, tanggal	Waktu	Kelas	Materi
1	Selasa 26/7/2016	09.45- 11.15	X MIA 5	hakikat ilmu kimia dan peran kimia dalam kehidupan
2	Rabu 27/7/2016	11.15- 13.15	X MIA 4	metode ilmiah serta keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium.
3	Kamis 28/7/2016	08.00- 08.45	X MIA 5	metode ilmiah serta keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium.
4	Selasa 2/8/2016	08.00- 08.45	XI IPA 3	sistem periodik dan konfigurasi elektron yang berupa menentukan golongan, periode dan blok.
		08.45- 09.30	XI IPA 6	sistem periodik dan konfigurasi elektron

				yang berupa menentukan golongan, periode dan blok.
		09.45-11.15	X MIA 2	perkembangan model atom
5	Rabu 3/8/2016	11.15-12.00	X MIA 2	partikel penyusun atom yaitu elektron
6	Senin 8/8/2016	10.30-12.00	X MIA 2	partikel penyusun atom yaitu proton dan inti atom
7	Kamis 11/8/2016	10.30-11.15	X MIA 2	partikel penyusun atom yaitu neutron
8	Senin 15/8/2016	10.30-12.00	X MIA 2	partikel penyusun atom yaitu nomor atom, nomor massa, isotop dan susunan ion
9	Selasa 16/8/2016	07.15-08.45	X MIA 6	partikel penyusun atom yaitu nomor atom, nomor massa, isotop dan susunan ion
		09.45-11.15	X MIA 4	partikel penyusun atom yaitu nomor atom, nomor massa, isotop dan susunan ion
10	Kamis 18/8/2016	10.30-11.15	X MIA 2	bilangan kuantum dan bentuk orbital
11	Senin 22/8/2016	10.30-12.00	X MIA 2	konfigurasi elektron dan orbital.

12	Kamis 25/8/2016	10.30- 11.15	X MIA 2	konfigurasi elektron dan orbital.
13	Senin 29/8/2016	10.30- 12.00	X MIA 2	Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik.
14	Kamis 1/9/2016	10.30- 11.15	X MIA 2	Mengulang materi untuk persiapan ulangan harian dengan mengerjakan soal latihan
15	Senin 5/9/2016	10.30- 12.00	X MIA 2	Ulangan Harian
16	Kamis 15/9/2016	12.30- 14.00	X MIA 5	Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik.

Secara umum, praktik mengajar di kelas dapat berjalan lancar, dalam pelaksanaannya ada faktor pendukung dan faktor penghambat kelancaran proses KBM. Adapun faktor pendukung dan penghambat adalah sebagai berikut:

a. Faktor Pendukung

- 1) Peserta didik yang sangat aktif membuat kegiatan diskusi berjalan cukup lancar dan sangat menarik. Keaktifan peserta didik secara tidak langsung dapat merangsang peserta didik lain untuk ikut andil dalam kegiatan diskusi.
- 2) Fasilitas yang tersedia di sekolah juga mendukung keberhasilan proses KBM. Dengan fasilitas yang memadai di setiap kelas, mahasiswa dapat menggunakan media elektronik untuk memudahkan dalam penyampaian materi.
- 3) Peserta didik yang sangat antusias membuat mahasiswa dengan mudah menguasai kelas, sehingga dapat dengan mudah menarik

perhatian peserta didik untuk memperhatikan materi yang disampaikan mahasiswa.

b. Faktor Penghambat

Untuk kelas X MIA 2 tidak mendapatkan porsi kegiatan yang sama dengan kelas lain dikarenakan sekolah sedang merayakan hari ulang tahun sekolah, sehingga penyampaian materi tidak sempurna dikarenakan keterbatasan waktu, selain itu pemotongan waktu pembelajaran dikarenakan guru akan melayat di siang hari menyebabkan penyampaian materi belum sepenuhnya selesai.

c. Solusi

Mahasiswa praktik berusaha menyatukan kegiatan yang sama dan menjadikan tugas yang seharusnya dikerjakan di sekolah untuk dikerjakan di rumah sehingga pada pertemuan selanjutnya bisa sama dengan kelas yang lain

4. Penggunaan Metode

Metode yang digunakan dalam proses pembelajaran selama 16 kali pertemuan tersebut bervariasi, antara lain:

a. Metode Team Game Turnament

Metode Team Game Turnament (TGT) adalah metode yang dilakukan dengan permainan. Dalam TGT peserta didik memainkan permainan-permainan dengan anggota tim lain untuk memperoleh skor bagi tim mereka masing-masing. Penyusunan permainan disusun dalam bentuk kuis berupa pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran.

b. Diskusi-informasi

Metode untuk penyampaian materi dengan mengarahkan peserta didik sehingga peserta didik menyampaikan pendapat/pengetahuannya dan bersama-sama mengambil kesimpulan. Metode ini dilakukan praktikan baik menggunakan media maupun tidak.

c. Tanya jawab

Metode untuk penyampaian materi dengan memberikan pertanyaan yang sudah disusun secara sistematis untuk membawa peserta didik

pada konsep yang semakin mengerucut, yaitu konsep yang hendak diajarkan.

5. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran dilakukan dengan pemberian latihan soal yang harus dijawab peserta didik pada akhir jam pelajaran. Selain itu, bentuk evaluasi yang dilakukan adalah dengan mengadakan ulangan harian untuk mengetahui sampai sejauh mana peserta didik memahami materi yang telah disampaikan.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

1. Analisis Hasil Pelaksanaan

Selama proses mengajar, mahasiswa telah mendapatkan banyak sekali pengetahuan dan pengalaman yang belum pernah didapatkan dalam perkuliahan yang tentunya sangat berharga. Berbagai karakter siswa yang khas memberi pelajaran lebih kepada mahasiswa bahwa setiap siswa belum tentu cocok dengan metode tertentu. Artinya, mahasiswa harus benar-benar mengetahui karakteristik setiap siswa maupun setiap kelas sebagai alat untuk menentukan metode mengajar, sehingga metode yang diterapkan justru tidak menyulitkan para siswa untuk memahami materi. Secara rinci, adapun hasil yang diperoleh selama mahasiswa melakukan praktik mengajar adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa dapat berlatih membuat dan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk setiap materi pokok.
- b. Mahasiswa belajar untuk mengembangkan materi, media dan sumber pelajaran, serta belajar merancang strategi pembelajaran.
- c. Mahasiswa belajar menetapkan tujuan dan bahan pembelajaran.
- d. Mahasiswa belajar untuk memilih serta mengorganisasikan materi, media dan sumber belajar.
- e. Mahasiswa belajar untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar dan mengelola kelas.
- f. Mahasiswa mendapatkan pengalaman dalam hal ketrampilan mengajar, seperti pengelolaan tugas-tugas rutin, pengelolaan waktu, komunikasi dengan siswa, serta mendemonstrasikan metode belajar.

- g. Mahasiswa berlatih melaksanakan evaluasi dan penilaian hasil belajar.
- h. Mahasiswa belajar membuat administrasi yang dibuat oleh pendidik sebelum proses KBM dimulai.

Berdasarkan hasil kegiatan praktik mengajar di kelas, mahasiswa mendapat ilmu berharga, yaitu perlunya rencana dan persiapan yang matang untuk mengajar dengan baik. Selama mengajar, mahasiswa berusaha menerapkan metode-metode yang tidak monoton, yakni dengan mengganti metode tiap materi yang berbeda dan pengaplikasian games-games sederhana yang mampu mempermudah siswa dalam memahami pelajaran yang diberikan.

2. Refleksi Selama Kegiatan PPL

Dari pengalaman yang didapatkan selama mengajar, didasari anak-anak yang dalam tingkatan kecerdasan yang hampir sama semua. Terkadang yang menjadi hambatan adalah pergantian jam setelah istirahat yang menyebabkan murid masih diluar kelas.

Waktu PPL yang terlalu singkat membuat mahasiswa belum terlalu menguasai kepribadian masing-masing peserta didik. Dari hasil praktik PPL ini, mahasiswa memperoleh pengalaman mengajar, pengalaman belajar menjadi bekal dalam rangka menjadi guru yang benar-benar berguna dalam kecerdasan murid. Kelancaran dan keberhasilan pelaksanaan tidak terlepas dari persiapan yang dilakukan oleh mahasiswa. Selain itu bimbingan dari Ibu Yuliana Purnawati, S.Pd selaku guru pembimbing dan Bapak Jaslin Ikhsan, Drs., M.App.Sc., Ph.D selaku dosen pembimbing lapangan PPL serta Diya Nur Safira selaku rekan satu jurusan yang selalu membantu dalam menemukan solusi hambatan yang berkaitan dengan materi maupun metode yang akan saya gunakan.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang telah dilaksanakan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Pelaksanaan PPL, memberikan pengalaman yang sangat berharga kepada mahasiswa untuk membentuk profesionalisme sebagai seorang guru.
2. PPL memberikan gambaran yang nyata bagi mahasiswa mengenai dunia pendidikan di lingkup sekolah.
3. PPL memberikan kesempatan belajar singkat dan nyata mahasiswa dalam dunia pendidikan yang sesungguhnya.
4. PPL memperluas wawasan mahasiswa tentang tugas tenaga pendidik, tidak hanya mengajar tetapi mahasiswa belajar untuk tertib dalam administrasi kependidikan.

B. Saran

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) sangat berarti bagi mahasiswa program studi kependidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Namun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh pihak yang terkait, antara lain :

1. Bagi Sekolah
 - a. Kedisiplinan dan tata tertib yang masih belum efektif hendaknya ditingkatkan, sehingga memacu siswa untuk tidak datang terlambat.
 - b. Perlu adanya koordinasi yang baik antara pihak sekolah dengan siswa dalam setiap penyelenggaraan kegiatan yang melibatkan sekolah.
 - c. Lebih meningkatkan kerjasama antara pihak sekolah baik guru, siswa, ataupun karyawan dengan mahasiswa PPL.

2. Bagi LPPM UNY
 - a. Mempertimbangkan kembali kebijakan pelaksanaan PPL agar dalam pelaksanaannya di lapangan, mahasiswa dapat fokus melaksanakan PPL.
 - b. Perlu peningkatan mekanisme dan cara kerja yang sistematis, efektif dan produktif dalam program ini.
 - c. Pemberian pembekalan tidak hanya sekali sehingga mahasiswa tidak kebingungan saat melakukan PPL, sehingga mahasiswa tidak hanya membutuhkan buku panduan tetapi juga membutuhkan arahan dan bimbingan yang jelas dan terarah.
 - d. Agenda pembekalan hendaknya harus benar-benar matang dan jauh sebelum penerjunan serta dilakukan secara nyata, agar kebermanfaatannya dari pembekalan dapat dirasakan secara nyata dan mahasiswa dapat merencanakan program dengan baik di lokasi PPL
3. Bagi Mahasiswa peserta PPL
 - a. Lebih mempersiapkan materi maupun mental, dan menambah wawasan serta menguasai materi dengan baik agar materi dapat disampaikan dengan lancar dan optimal.
 - b. Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dan maksimal, perlu adanya koordinasi yang secara sadar, partisipatif, dan pengertian antar mahasiswa dalam satu kelompok.
 - c. Dapat menentukan target dan skala prioritas dalam merencanakan maupun pelaksanaan program, sehingga akan dihasilkan program yang efektif, produktif dan efisien.
 - d. Pentingnya perencanaan program kerja PPL yang matang untuk mengantisipasi kendala-kendala dan juga kegagalan yang mungkin terjadi sehingga tujuan-tujuan program kerja PPL secara umum maupun khusus dapat tercapai secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- TIM UPPL. 2011. Panduan KKN-PPL Universitas Negeri Yogyakarta 2011. Yogyakarta: UNY Press.
- _____. 2011. Panduan Pengajaran Mikro Universitas Negeri Yogyakarta 2011. Yogyakarta: UNY Press.

LAMPIRAN



KALENDER PENDIDIKAN SMA NEGERI 11 YOGYAKARTA
TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017



JULI 2016

AHAD		3	10	17	24	31
SENIN	4	11	18	25		
SELASA	5	12	19	26		
RABU	6	13	20	27		
KAMIS	7	14	21	28		
JUMAT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	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
	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		

NOVEMBER 2016

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

DESEMBER 2016

AHAD	4	11	18	25		
SENIN	5	12	19	26		
SELASA	6	13	20	27		
RABU	7	14	21	28		
KAMIS	1	8	15	22	29	
JUMAT	2	9	16	23	30	
SABTU	3	10	17	24	31	

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			

MARET 2017

		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	31		
4	11	18	25			

APRIL 2017

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

MEI 2017

AHAD		7	14	21	28	
SENIN	1	8	15	22	29	
SELASA	2	9	16	23	30	
RABU	3	10	17	24	31	
KAMIS	4	11	18	25		
JUMAT	5	12	19	26		
SABTU	6	13	20	27		

JUNI 2017

		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			

JULI 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		

Hari- hari Pertama Masuk Sekolah

Ujian Nasional

Pakaian Dinas Tradisional

Ujian Susulan

HUT Pemkot Yogyakarta

Ujian Sekolah

PAS/ PAT / UAS /UKK

UTS Kelas XI dan XII

Penerimaan LHPP

Hari Pendidikan Nasional

Outbound/ Studi Lapangan Kelas X

Purna Siswa Kelas XII

HUT Sekolah

Hari Kebangkitan Nasional

Karya Wisata Kelas XI

Hari Libur Nasional

Libur Semester

Hari Guru Nasional

Libur Iedul Fitri

Yogyakarta, 18 Juli 2016
Kepala Sekolah

Rudy Rumanto, S.Pd.
NIP. 19650312 199412 1 003

ANALISIS ALOKASI WAKTU EFEKTIF

SMA N 11 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : KIMIA

Semester : 1 dan 2

Kelas : X

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Semester 1

No	Bulan	Jumlah Minggu	Minggu Efektif	Jam Per Minggu	Jam Efektif	Ket
1	Juli	4	1	3	3	
2	Agustus	5	5	3	15	
3	September	4	4	3	12	
4	Oktober	4	3	3	9	
5	November	5	4	3	12	
6	Desember	4	0	3	0	
Jumlah Jam Efektif					51	

Semester 2

No	Bulan	Jumlah Minggu	Minggu Efektif	Jam Per Minggu	Jam Efektif	Ket
1	Januari	5	4	3	12	
2	Februari	4	4	3	12	
3	Maret	5	4	3	12	
4	April	4	2	3	6	
5	Mei	5	3	3	9	
6	Juni	4	0	3	0	
Jumlah Jam Efektif					51	

**PROGRAM TAHUNAN
(PROTA)**

Satuan Pendidikan : SMA N 11 YOGYAKARTA
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas : X MIA
Tahun Pelajaran : 2016/2017

KOMPETENSI INTI

- KI-1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI-2 Menunjukkan 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 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.
- KI-4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Semester	Kompetensi Dasar	Waktu	Keterangan
1	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 JP	JP = Jam Pelajaran 1 JP = 45 menit
	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang 3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik. 3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya. 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan. 4.3 Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron. 4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsur berdasarkan data sifat-sifat periodik unsur.	21 JP	
	3.5 Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat. 3.6 Menentukan bentuk molekul dengan menggunakan teori tolakan pasangan	21 JP	

	<p>elektron kulit valensi (VSEPR) atau Teori Domain Elektron.</p> <p>3.7 Menentukan interaksi antar partikel (atom, ion, dan molekul) dan kaitannya dengan sifat fisik zat.</p> <p>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).</p> <p>4.6 Membuat model bentuk molekul dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar atau perangkat lunak kimia.</p> <p>4.7 Menalar sifat-sifat zat di sekitar kita dengan menggunakan prinsip interaksi antarpartikel</p>		
	Ulangan Harian	4 JP	
	Ulangan Tengah Semester	2 JP	
<i>Jumlah Jam Pelajaran</i>		51 JP	
2	<p>3.8 Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya.</p> <p>4.8 Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan.</p>	6 JP	
	<p>3.9 Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa.</p> <p>4.9 Membedakan reaksi yang melibatkan dan tidak melibatkan perubahan bilangan oksidasi melalui percobaan.</p>	18 JP	

	3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	21 JP	
	4.10 Mengolah data terkait hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia		
	Ulangan Harian	4 JP	
	Ulangan Tengah Semester	2 JP	
<i>Jumlah Jam Pelajaran</i>		51 JP	

**PROGRAM SEMESTER
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Satuan Pendidikan : SMA N 11 YOGYAKARTA

Kelas/Semester : X MIA/1

Mata Pelajaran : KIMIA

Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Bulan dan Minggu ke-																								Ket				
		Juli				Agustus					September				Oktober				November					Desember						
		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2		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 JP	P O R S E N I T A S	L I B U R I D U L F I T R I	P L S B										M I D S E M E S T E R											U A S S E M E S T E R			P E M B A G I A N R A P O R T		

<p>3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya.</p> <p>4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan.</p> <p>4.3 Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi</p>		<p>P O R S E N I T A S</p>	<p>L I B U R I D U L F I T R I</p>	<p>P L S S B P L S S B</p>												<p>M I D S E M E S T E R</p>										<p>U A S S E M E S T E R G A N J I L</p>		<p>P E M B A G I A N R A P O R T</p>			
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>molekul dengan menggunakan teori tolakan pasangan elektron kulit valensi (VSEPR) atau Teori Domain Elektron.</p> <p>3.7 Menentukan interaksi antar partikel (atom, ion, dan molekul) dan kaitannya dengan sifat fisik zat.</p> <p>4.5 Merancang dan melakukan</p>		P O R S E N I T A S		P L S S B P L S S B													M I D S E M E S T E R											U A S S E M E S T E R G A N J I L		P E M B A G I A N R A P O R T			
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	---	--	--	--

<p>percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen (berdasarkan titik leleh, titik didih, daya hantar listrik, atau sifat lainnya).</p>		P O R S E N I T A S		P L S S B													M I D S E M E S T E R											U A S S E M E S T E R G A N J I L		P E M B A G I A N R A P O R T			
<p>4.6 Membuat model bentuk molekul dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan</p>		P O R S E N I T A S		P L S S B													M I D S E M E S T E R											U A S S E M E S T E R G A N J I L		P E M B A G I A N R A P O R T			

<p>sekitar atau perangkat lunak kimia.</p> <p>4.7 Menalar sifat-sifat zat di sekitar kita dengan menggunakan prinsip interaksi antarpartikel</p>		P O R S E N I T A S		P L S S B P L S S B																											
<p>Ulangan Harian II</p>	<p>2 JP</p>																														

3	Pembelajaran Kokurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)										
	a. Persiapan										
	1) Konsultasi	3	3	3	3	3	3	3	3	2	26
	2) Mengumpulkan materi	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
	3) Membuat RPP	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
	4) Menyiapkan / membuat media	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
	b. Mengajar Terbimbing										
	1) Praktik Mengajar di kelas		2	2	2	2	2	2	2	2	16
	2) Penilaian dan evaluasi			2	2	2	2	2	2	2	14
4	Kegiatan Non mengajar										
	a. Piket		4	4	4	4	4	4	4	4	32
	b. Penataan Laboratorium Kimia		2	2	2	2	2	2	2	2	16
	c. Pencatatan inventaris buku perpustakaan	1	1								2

5	Kegiatan Sekolah										
	a. Upacara Bendera Hari Senin			1					1		2
	b. Kegiatan keagamaan		1	1	1	1	1	1	1	1	8
	c. 17 Agustus					2					2
	d. PLSSB (Pengenalan Lingkungan Sekolah Siswa Baru)	10									10
	e. Syawalan	1									1
	f. Ulang Tahun Sekolah									2	2
6	Pembuatan Laporan PPL				8						8
	JUMLAH	34	32	24	31	25	23	23	24	24	240

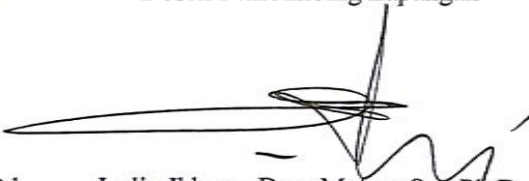
Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui
Kepala Sekolah




Rudy Rumanto, S.Pd
NIP. 19650312 199412 1 003

Dosen Pembimbing Lapangan



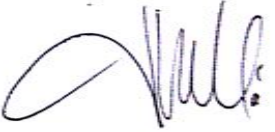
Jaslin Ikhsan, Drs., M.App.Sc., Ph.D.
NIP. 196806291993031001

Guru Pembimbing



Yuliana Purnawati, S.Pd

Praktikan PPL



Cut Aulia N.S
NIM. 13303244006

JADWAL PRAKTIK MENGAJAR

No	Hari, tanggal	Waktu	Kelas	Materi
1	Selasa 26/7/2016	09.45-11.15	X MIA 5	hakikat ilmu kimia dan peran kimia dalam kehidupan
2	Rabu 27/7/2016	11.15-13.15	X MIA 4	metode ilmiah serta keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium.
3	Kamis 28/7/2016	08.00-08.45	X MIA 5	metode ilmiah serta keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium.
4	Selasa 2/8/2016	08.00-08.45	XI IPA 3	sistem periodik dan konfigurasi elektron yang berupa menentukan golongan, periode dan blok.
		08.45-09.30	XI IPA 6	sistem periodik dan konfigurasi

				elektron yang berupa menentukan golongan, periode dan blok.
		09.45-11.15	X MIA 2	perkembangan model atom
5	Rabu 3/8/2016	11.15-12.00	X MIA 2	partikel penyusun atom yaitu elektron
6	Senin 8/8/2016	10.30-12.00	X MIA 2	partikel penyusun atom yaitu proton dan inti atom
7	Kamis 11/8/2016	10.30-11.15	X MIA 2	partikel penyusun atom yaitu neutron
8	Senin 15/8/2016	10.30-12.00	X MIA 2	partikel penyusun atom yaitu nomor atom, nomor massa, isotop dan susunan ion
9	Selasa 16/8/2016	07.15-08.45	X MIA 6	partikel penyusun atom yaitu nomor atom,

				nomor massa, isotop dan susunan ion
		09.45-11.15	X MIA 4	partikel penyusun atom yaitu nomor atom, nomor massa, isotop dan susunan ion
10	Kamis 18/8/2016	10.30-11.15	X MIA 2	bilangan kuantum dan bentuk orbital
11	Senin 22/8/2016	10.30-12.00	X MIA 2	konfigurasi elektron dan orbital.
12	Kamis 25/8/2016	10.30-11.15	X MIA 2	konfigurasi elektron dan orbital.
13	Senin 29/8/2016	10.30-12.00	X MIA 2	Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik.
14	Kamis 1/9/2016	10.30-11.15	X MIA 2	Mengulang materi untuk persiapan ulangan harian dengan mengerjakan soal latihan

15	Senin 5/9/2016	10.30-12.00	X MIA 2	Ulangan Harian
16	Kamis 15/9/2016	12.30-14.00	X MIA 5	Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik.

SILABUS KIMIA KELAS X SEMESTER 1

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan</p>	<p>Metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium, serta peran Kimia dalam kehidupan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metode ilmiah 	<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, dan lain lain yang mengandung bahan kimia.
<p>4.1 Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hakikat ilmu Kimia • Keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium • Peran Kimia dalam kehidupan 	<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). • 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.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		<ul style="list-style-type: none"> • 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. • 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 • Nomor atom dan nomor massa 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan bahwa atom tersusun dari partikel dasar, yaitu elektron, proton, dan neutron serta proses penemuannya. • Menganalisis dan menyimpulkan bahwa nomor atom, nomor massa, dan isotop berkaitan dengan jumlah partikel dasar penyusun atom.
3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola	<ul style="list-style-type: none"> • Isotop 	

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perkembangan model atom • Konfigurasi elektron dan diagram orbital 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan dan menggambar model-model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum.
<p>3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya</p>	<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.
<p>4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik 	<ul style="list-style-type: none"> • Membahas prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron dan menuliskan konfigurasi elektron dalam bentuk diagram orbital serta menentukan bilangan kuantum dari setiap elektron.
<p>4.3 Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron</p>	<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.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsur berdasarkan data sifat-sifat periodik unsur</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 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 unsur.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>3.5 Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat</p>	<p>Ikatan Kimia, Bentuk Molekul, dan Interaksi Antarmolekul</p> <ul style="list-style-type: none"> • Susunan elektron stabil • Teori Lewis tentang ikatan kimia • Ikatan ion dan ikatan kovalen • Senyawa kovalen polar dan nonpolar. • Bentuk molekul • Ikatan logam • Interaksi antarpartikel 	<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. • Menyimak teori Lewis tentang ikatan dan menuliskan struktur Lewis • Menyimak penjelasan tentang perbedaan sifat senyawa ion dan senyawa kovalen. • Membandingkan proses pembentukan ikatan ion dan ikatan kovalen. • 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. • Membahas ikatan kovalen polar dan ikatan kovalen

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		<p>nonpolar serta senyawa polar dan senyawa nonpolar.</p> <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-bahan bekas, misalnya gabus dan karton, atau perangkat lunak kimia. • 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

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		<p>kepada sifat fisik materi.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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.



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

Nama sekolah / lembaga : SMA Negeri 11 Yogyakarta Nama Mahasiswa : Cut Aulia Nora Sakinah
Alamat sekolah / lembaga : Jl A.M Sangaji No 50 NIM : 13303244006
 Yogyakarta Fak/Jur/Prodi : FMIPA/P.Kimia/P.Kimia
Guru Pembimbing : Yuliana Purnawati, S.Pd Dosen Pembimbing : Jaslin Ikhsan, Drs., M.App.Sc., Ph.D

No.	Hari / Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin 18/7/16	Apel Pagi di Sekolah	Penerimaan peserta didik baru serta mahasiswa PPL UNY dan Sanata Dharma		
		Syawalan	Mahasiswa bersalaman dengan seluruh Guru, Karyawan dan Murid		
		Pendampingan PLSSB (Pengenalan Lingkungan Sekolah Siswa Baru)	Siswa baru diperkenalkan visi dan misi SMAN 11 Yogyakarta		
2	Selasa 19/7/16	Ijin penerjunan KKN	Penerjunan KKN di Dusun Botokenceng		
3	Rabu 20/7/16	Salam simpatik	Mahasiswa PPL dan Guru menyalami murid yang baru datang		
		Pencatatan inventaris buku perpustakaan	Membantu mencatat inventaris buku untuk		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

			perpustakaan digunakan untuk akreditasi perpustakaan SMAN 11 Yogyakarta		
		Pendampingan PLSSB (Pengenalan Lingkungan Sekolah Siswa Baru)	Siswa baru diperkenalkan lingkungan sekolah dan ekstrakurikuler yang terdapat di SMAN 11 Yogyakarta		
4	Kamis 21/7/16	Observasi	Guru menggunakan Kurikulum 2013		
5	Jumat 22/7/16	Afeksi	Membaca Al Quran bersama-sama di masing-masing kelas		
		Observasi	Guru mengajak siswa ke Laboratorium Kimia untuk memperkenalkan alat-alat kimia, keselamatan dan keamanan di Laboratorium.		
6	Senin 25/7/16	Salam Simpatik	Mahasiswa PPL dan Guru menyalami murid yang baru datang		
		Piket	Terdapat siswa yang ijin karena keperluan keluarga dan sakit		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

		Konsultasi RPP	Guru mengoreksi RPP, tetapi belum semua RPP terkoreksi		
7	Selasa 26/7/2016	Mengajar mandiri kelas X MIA 5	Materi yang disampaikan adalah hakikat ilmu kimia dan peran kimia dalam kehidupan telah selesai. Siswa telah memahami materi ini, dan masing-masing siswa telah mengerjakan tugas dengan baik.		
		Pencatatan inventaris buku perpustakaan	Membantu mencatat inventaris buku untuk perpustakaan digunakan untuk akreditasi perpustakaan SMAN 11 Yogyakarta		
8	Rabu 27/7/2016	Mengajar mandiri kelas X MIA 4	Materi yang disampaikan adalah metode ilmiah serta keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium. Siswa telah memahami materi ini, dan masing-masing siswa telah mengerjakan tugas dengan baik.		
9	Kamis 28/7/2016	Mengajar mandiri kelas X MIA 5	Materi yang disampaikan adalah metode ilmiah serta keselamatan dan keamanan		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

			kimia di laboratorium. Siswa telah memahami materi ini, dan masing-masing siswa telah mengerjakan tugas dengan baik.		
10	Jumat 29/7/2016	Afeksi	Membaca Al Quran bersama-sama di masing-masing kelas		
11	Senin 1/8/2016	Salam Simpatik	Mahasiswa PPL dan Guru menyalami murid yang baru datang		
		Piket	Terdapat beberapa siswa yang terlambat masuk sekolah		
		Mendampingi kelas XI IPA 3 dalam mengerjakan soal latihan	Latihan soal yang dikerjakan oleh siswa adalah bilangan kuantum hingga elektron valensi.		
		Mendampingi kelas XI IPA 4 dalam mengerjakan soal latihan	Latihan soal yang dikerjakan oleh siswa adalah bilangan kuantum hingga elektron valensi.		
12	Selasa	Mengajar mandiri kelas XI IPA 3	Materi yang disampaikan adalah sistem	Guru	Mahasiswa



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

	2/8/2016		periodik dan konfigurasi elektron yang berupa menentukan golongan, periode dan blok.	meminta mengantikan kelas secara mendadak, sehingga mahasiswa belum menyiapkan RPP	menggunakan RPP yang sudah ada melalui teman satu prodi.
		Mengajar mandiri kelas XI IPA 6	Materi yang disampaikan adalah sistem periodik dan konfigurasi elektron yang berupa menentukan golongan, periode dan blok.	Guru meminta mengantikan kelas secara mendadak, sehingga mahasiswa belum menyiapkan RPP	Mahasiswa menggunakan RPP yang sudah ada melalui teman satu prodi.



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan adalah perkembangan model atom		
13	Rabu 3/8/2016	Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan adalah partikel penyusun atom yaitu elektron		
14	Kamis 4/8/2016	Membuat Media	Membuat Media mengenai partikel penyusun atom yaitu proton dan inti atom		
15	Jumat 5/8/2016	Afeksi	Membaca Al Quran bersama-sama di masing-masing kelas		
16	Senin 8/8/2016	Salam Simpatik	Mahasiswa PPL dan Guru menyalami murid yang baru datang		
		Piket	Terdapat beberapa siswa yang terlambat masuk sekolah		
		Mengawasi Ujian	Membantu mengawasi ujian Biologi kelas XII IPA 5		
		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan adalah partikel penyusun atom yaitu proton dan inti atom		
17	Selasa 9/8/2016	Penataan laboratorium kimia	Melanjutkan penataan laboratorium kimia. Melanjutkan pendataan nama-nama bahan	Terdapat beberapa	Mahasiswa menanyaka



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

			kimia yang ada di laboratorium kimia.	bahan yang tidak diketahui namanya, bahannya, dikarenakan label pada botol bahan sudah terkelupas	n hal tersebut kepada guru pembimbing untuk memastikan dimana botol tersebut akan diletakkan.
		Membuat media	Membuat RPP mengenai partikel penyusun atom yaitu neutron		
18	Rabu 10/8/2016	Ijin tidak hadir karena ke Posko KKN UNY			
19	Kamis 11/8/2016	Merapikan arsip di PSB	Membantu merapikan arsip siswa baru kelas X menurut kelas. Kegiatan berlangsung di ruang PSB.		
		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan adalah partikel penyusun atom yaitu neutron		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

		Penataan laboratorium kimia	Mengelompokkan bahan-bahan kimia yang memiliki nama yang sama.		
20	Jumat 12/8/2016	Kegiatan afeksi	Mengawasi dan mendampingi kegiatan afeksi.		
		Membuat RPP dan media pembelajaran	Membuat RPP dan media pembelajaran materi nomor atom, nomor massa, isotop dan susunan ion. RPP dan media pembelajaran selesai.		
21	Senin 15/8/2016	Salam Simpatik	Mahasiswa PPL dan Guru menyalami murid yang baru datang		
		Piket	Terdapat beberapa siswa yang terlambat masuk sekolah		
		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan adalah partikel penyusun atom yaitu nomor atom, nomor massa, isotop dan susunan ion		
22	Selasa 16/8/2016	Mengajar mandiri kelas X MIA 6	Materi yang disampaikan adalah partikel penyusun atom yaitu nomor atom, nomor massa, isotop dan susunan ion		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

		Mengajar mandiri kelas X MIA 4	Materi yang disampaikan adalah partikel penyusun atom yaitu nomor atom, nomor massa, isotop dan susunan ion		
		Membuat tata tertib laboratorium kimia	Membuat tata tertib laboratorium kimia. Hasilnya tata tertib sudah siap untuk di print.		
		Membuat RPP dan media pembelajaran	Membuat RPP dan media pembelajaran materi bilangan kuantum dan bentuk orbital		
23	Rabu 17/8/2016	Upacara memperingati HUT RI ke-71	Upacara dilakukan di lapangan upacara SMA N 11 Yogyakarta. Pembina upacara yaitu bapak camat Jetis. Upacara berlangsung khidmat dan lancar.		
24	Kamis 18/8/2016	Membuat latihan soal	Membuat latihan soal tentang materi bilangan kuantum dan bentuk orbital		
		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan adalah bilangan kuantum dan bentuk orbital		
		Penataan laboratorium	Mengelompokkan bahan-bahan kimia ke golongan garam.		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

25	Jumat 19/8/2016	Kegiatan afeksi	Mengawasi dan mendampingi kegiatan afeksi.		
		Membuat RPP dan media pembelajaran	Membuat RPP dan media pembelajaran materi konfigurasi elektron dan orbital. RPP dan media pembelajaran selesai.		
26	Senin 22/8/2016	Salam Simpatik	Mahasiswa PPL dan Guru menyalami murid yang baru datang		
		Piket	Terdapat beberapa siswa yang terlambat masuk sekolah		
		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan adalah konfigurasi elektron dan orbital.		
27	Selasa 23/8/2016	Membuat soal latihan	Membuat latihan soal tentang materi bilangan kuantum dan bentuk orbital		
28	Rabu 24/8/2016	Membuat RPP	Membuat RPP materi Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik.		
29	Kamis 25/8/2016	Penataan laboratorium kimia	Mengelompokkan bahan-bahan kimia ke dalam golongan asam, basa, garam dan		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

			organik.		
		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan konfigurasi elektron dan orbital.		
		Penataan laboratorium kimia	Mengelompokkan bahan-bahan kimia		
30	Jumat 26/8/2016	Kegiatan afeksi	Mengawasi dan mendampingi kegiatan afeksi.		
		Membuat media pembelajaran	Membuat RPP dan media pembelajaran materi Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik.		
31	Senin 29/8/2016	Salam Simpatik	Mahasiswa PPL dan Guru menyalami murid yang baru datang		
		Piket	Terdapat beberapa siswa yang terlambat masuk sekolah	Masih banyak siswa yang terlambat ke sekolah sehingga menyebabkan siswa tidak mengikuti	Siswa yang terlambat diberikan arahan oleh guru piket di ruang garuda.



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

				upacara	
		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan adalah Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik.		
32	Selasa 30/8/2016	Pembuatan Laporan PPL	Telah membuat cover hingga Pendahuluan		
33	Rabu 31/8/2016	Membuat soal latihan	Membuat latihan soal tentang materi Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik.		
34	Kamis 1/9/2016	Membantu mengawasi ujian	Mengawasi ujian kimia kelas X MIA 5		
		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Mengulang materi untuk persiapan ulangan harian dengan mengerjakan soal latihan		
		Memberi tambahan bimbingan	Beberapa siswa meminta bimbingan tambahan untuk persiapan ulangan harian		
35	Jumat 2/9/2016	Kegiatan afeksi	Mengawasi dan mendampingi kegiatan afeksi.		
		Membuat soal ulangan harian	Membuat soal ulangan harian terkoordinasi 1 dengan materi struktur atom. Soal ulangan harian terkoordinasi 1 selesai.		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

36	Senin 5/9/2016	Salam Simpatik	Mahasiswa PPL dan Guru menyalami murid yang baru datang		
		Piket	Terdapat beberapa siswa yang terlambat masuk sekolah		
		Ulangan Harian X MIA 2	Materi ulangan harian adalah struktur atom. Ulangan harian berjalan dengan lancar		
37	Selasa 6/9/2016	Menilai ulangan harian	Terdapat 13 siswa yang remidi		
		Membuat soal remidi	Terdapat 15 soal dengan bentuk pilihan ganda		
38	Rabu 7/9/2016	Meneliti dan mencetak soal remidi	Terdapat 15 soal dengan bentuk pilihan ganda dan terdapat 13 lembar soal remidi		
		Remidi	Terdapat 13 siswa yang remidi		
		Menilai soal remidi	Terdapat 6 siswa yang masih remidi		
39	Kamis 8/9/2016	HUT SMAN 11 Yogyakarta	Mengikuti rangkaian acara HUT SMAN 11 Yogyakarta yang berupa flashmob, lomba band dan syukuran.		
40	Jumat 9/9/2016	HUT SMAN 11 Yogyakarta	Mengikuti rangkaian acara HUT SMAN 11 Yogyakarta yang berupa karnaval dan		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

			lomba tumpeng		
41	Selasa 13/9/2016	Pembuatan Laporan PPL	Telah membuat BAB 1		
42	Rabu 14/9/2016	Pembuatan Laporan PPL	Telah membuat lampiran		
43	Kamis 15/9/2016	Penarikan PPL	22 siswa telah ditarik oleh DPL		
		Mengajar mandiri kelas X MIA 5	Materi yang disampaikan adalah Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik.		

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui
Dosen Pembimbing Lapangan

Jaslin Ikhsan, Drs., M.App.Sc., Ph.D.
NIP. 196806291993031001

Guru Pembimbing

Yuliana Purnawati, S.Pd

Praktikan PPL

Cut Aulia N.S
NIM. 13303244006



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMA N 11 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : X MIA/ I

Materi Pokok : Metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan kimia
di laboratorium, serta peran Kimia dalam kehidupan

Materi Pembelajaran : Hakikat Ilmu Kimia dan Peran Kimia dalam Kehidupan

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

KI-1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2	Menunjukkan 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 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.
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 metode sesuai kaidah keilmuan.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI KD dari KI 1**

KD dari KI 3 :

3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan

keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan

Indikator :

- 3.1.1 Menjelaskan hakikat ilmu kimia
- 3.1.2 Menjelaskan peran kimia dalam kehidupan sehari-hari

KD dari KI 4 :

- 4.1 Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah

Indikator :

- 4.1.1 Mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi tentang hakikat ilmu kimia
- 4.1.2 Mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi tentang peran kimia dalam kehidupan

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 3.1.1.1 Siswa mampu menjelaskan hakikat ilmu kimia
- 3.1.1.2 Siswa mampu menjelaskan peran kimia dalam kehidupan sehari-hari
- 4.1.1.1 Siswa mampu mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi tentang hakikat ilmu kimia
- 4.1.2.1 Siswa mampu mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi tentang peran kimia dalam kehidupan dengan tata bahasa yang benar.

D. MATERI AJAR

- 1. Hakikat Ilmu
- 2. Peran kimia dalam kehidupan

E. METODE PEMBELAJARAN

- 1. Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
- 2. Model Pembelajaran : Kooperatif

F. Metode Pembelajaran : Diskusi dan tanya jawab

G. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- 1. Media Pembelajaran : Buku ajar dan Microsoft Power Point

2. Alat Pembelajaran : Whiteboard, Laptop dan LCD
 3. Bahan Pembelajaran : Bahan ajar
 4. Sumber Belajar :
Unggul, Sudarmo. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Surakarta: Erlangga.
- Sukarna, I Made. 2003. *Kimia Dasar 1*. Yogyakarta: Jica.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam 2. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran dan mengecek kehadiran siswa 3. Guru memberikan apersepsi dan motivasi: Apakah kalian mengetahui apa yang dimaksud dengan kimia? Lalu ada yang mengetahui maksud dari ilmu kimia? Apakah kalian mengetahui pentingnya kita mempelajari kimia? Mengapa kita harus mempelajari kimia? Lalu adakah yang mengetahui peran kimia dalam kehidupan kita? 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu siswa mampu menjelaskan hakikat ilmu kimia dan peran kimia dalam kehidupan sehari-hari. 	5 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati <ol style="list-style-type: none"> a. Guru meminta siswa untuk mengamati bagan yang berupa penggolongan materi. <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD Materi[Materi] --> Campuran[Campuran] Materi --> ZatMurni[Zat murni] Campuran --> CampuranHomogen[Campuran homogen] Campuran --> CampuranHeterogen[Campuran heterogen] ZatMurni --> Senyawa[Senyawa] ZatMurni --> Unsur[Unsur] Campuran -- "Pemisahan dengan metode fisika" --> ZatMurni Senyawa -- "Pemisahan dengan metode kimia" --> Unsur </pre> </div> <ol style="list-style-type: none"> b. Guru meminta siswa untuk mengamati gambar serta penjelasan guru yang merupakan materi, campuran, senyawa, unsur, atom, molekul dan ion. c. Siswa mengamati gambar serta penjelasan yang ditunjukkan oleh guru mengenai peran kimia dalam kehidupan sehari-hari 2. Menanya <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa melakukan tanya jawab dengan teman 	75 menit

	<p>kelompok dan guru sehubungan dengan bagan yang diberikan oleh guru.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.) Apa yang dimaksud dengan unsur? 2.) Apa yang dimaksud dengan senyawa? 3.) Apa yang dimaksud dengan campuran? 4.) Apa yang dimaksud dengan atom? 5.) Apa yang dimaksud dengan molekul? 6.) Apa yang dimaksud dengan ion? <p>b. Siswa melakukan tanya jawab dengan teman kelompok dan guru sehubungan dengan gambar dan penjelasan yang diberikan oleh guru</p> <p>3. Mengumpulkan data</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mengumpulkan informasi dari berbagai sumber untuk menjelaskan penggolongan materi yang berupa unsur, senyawa, dan campuran. Selain itu, siswa mengumpulkan informasi mengenai pengertian atom, molekul, dan ion. b. Siswa mengumpulkan informasi dari berbagai sumber untuk memecahkan permasalahan yang terdapat pada gambar <p>4. Mengasosiasi</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mendiskusikan apa yang dimaksud dengan unsur, senyawa, campuran, atom, molekul, dan ion. b. Siswa mendiskusikan solusi yang digunakan untuk memecahkan masalah yang terdapat pada gambar dengan teman sekelompok. Selain itu, siswa mendiskusikan mengenai peran kimia yang sesuai dengan permasalahan pada gambar <p>5. Mengomunikasikan</p> <p>Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok didepan kelas</p>	
--	---	--

	Guru menambahkan penjelasan siswa yang kurang tepat dan kurang lengkap, agar siswa lebih paham dan mengetahui kesalahannya.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dijelaskan 2. Guru memberikan tugas yang berupa latihan soal secara individu 3. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya 4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup 	10 menit

I. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

Aspek	Prosedur	Instrumen	Keterangan*)
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> • Tes tertulis • Diskusi kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Soal evaluasi • Soal latihan 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlampir • Terlampir
Keterampilan	<ul style="list-style-type: none"> • Kinerja presentasi (hasil diskusi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rubrik kinerja presentasi (hasil diskusi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlampir

*) Disertakan lampirannya

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui
Guru Pamong Kimia

Guru Praktikkan

Yuliana Purnawati, S.Pd.

Cut Aulia Nora Sakinah
NIM. 13303244006

Lampiran 1

RUBRIK TES PENGETAHUAN

No.	Tujuan Pembelajaran	Butir Soal												
1.	Siswa mampu menjelaskan hakikat ilmu kimia	<p>1. Apa yang dimaksud dengan materi? Materi adalah segala sesuatu yang menempati ruangan dan mempunyai massa (skor 1)</p> <p>2. Jelaskan perbedaan dari senyawa dan campuran! Jawab:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Perbedaan</th> <th>Senyawa</th> <th>Campuran</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sifat komponen penyusunnya</td> <td>Berubah (tidak tampak lagi)</td> <td>Masih tetap</td> </tr> <tr> <td>Komponen pembentukannya</td> <td>Dari dua unsur atau lebih</td> <td>Dapat berupa unsur atau senyawa atau keduanya</td> </tr> <tr> <td>Jumlah komponen penyusunnya</td> <td>Massa unsur-unsur penyusunnya mempunyai perbandingan tetap</td> <td>Massa komponen penyusunnya dapat sembarang</td> </tr> </tbody> </table> <p>(skor 5)</p> <p>3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan molekul unsur dan molekul senyawa! Berikan contoh dari molekul unsur dan molekul senyawa! Jawab: Molekul unsur adalah gabungan dari atom-atom yang sejenis (sama) Contoh : O₂ Molekul senyawa adalah gabungan dari atom-atom yang tidak sejenis (tidak sama) Contoh : CO (skor 4)</p>	Perbedaan	Senyawa	Campuran	Sifat komponen penyusunnya	Berubah (tidak tampak lagi)	Masih tetap	Komponen pembentukannya	Dari dua unsur atau lebih	Dapat berupa unsur atau senyawa atau keduanya	Jumlah komponen penyusunnya	Massa unsur-unsur penyusunnya mempunyai perbandingan tetap	Massa komponen penyusunnya dapat sembarang
Perbedaan	Senyawa	Campuran												
Sifat komponen penyusunnya	Berubah (tidak tampak lagi)	Masih tetap												
Komponen pembentukannya	Dari dua unsur atau lebih	Dapat berupa unsur atau senyawa atau keduanya												
Jumlah komponen penyusunnya	Massa unsur-unsur penyusunnya mempunyai perbandingan tetap	Massa komponen penyusunnya dapat sembarang												
2.	Siswa mampu menjelaskan peran kimia dalam kehidupan sehari-hari	<p>4. Sebutkan contoh peran kimia dalam bidang</p> <ol style="list-style-type: none"> Kedokteran Pangan Pertanian <p>Jawab :</p> <ol style="list-style-type: none"> Kedokteran Vaksin dan obat 												

		b. Pertanian DDT dan pupuk anorganik	(skor 5)
--	--	---	----------

Lampiran 2

DISKUSI KELOMPOK

Mata Pelajaran : Kimia

Hari/Tanggal : Rabu, Juli 2016

Guru : Cut Aulia Nora Sakinah

Waktu : 10 menit

Petunjuk.

Kerjakan Urut nomor soal dan dikerjakan pada lembar folio yang telah disediakan.

1. Apa yang dimaksud dengan materi?
2. Jelaskan perbedaan dari senyawa dan campuran!
3. Jelaskan apa yang dimaksud dengan molekul unsur, molekul senyawa, atom dan ion! Berikan contoh!
4. Carilah barang yang mengandung bahan kimia di lingkungan anda! Berikan fungsi dari bahan kimia yang terdapat pada suatu barang tersebut!

Lampiran 3

RUBRIK KINERJA PRESENTASI (HASIL DISKUSI)

No	N a m a Peserta Didik	Siswa mampu mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi tentang hakikat ilmu kimia				Siswa mampu mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi tentang peran kimia dalam kehidupan dengan tata bahasa yang benar.				Total Skor
		4	3	2	1	4	3	2	1	
1										
2										
3										

Keterangan Nilai

Sangat baik = 4

Baik = 3

Cukup baik = 2

Kurang baik = 1

Skor minimal = 4

Skor maksimal= 16

0 – 4 = kurang

5 – 8 = cukup

9 – 12 = baik

13 – 16= sangat baik

JABARAN INDIKATOR PENILAIAN KETERAMPILAN

No	Tujuan Pembelajaran	Kriteria	Deskripsi
1.	Siswa mampu mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi tentang hakikat ilmu kimia	4(sangat baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai hakikat ilmu kimia secara tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		3 (baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai hakikat ilmu kimia sedikit kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		2 (cukup baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai hakikat ilmu kimia sebagian besar kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		1 (kurang baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai hakikat ilmu kimia tidak tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
2.	Siswa mampu mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi tentang peran kimia dalam kehidupan dengan tata bahasa yang benar.	4(sangat baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai peran kimia dalam kehidupan secara tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.

		3 (baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai peran kimia dalam kehidupan sedikit kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		2 (cukup baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai peran kimia dalam kehidupan sebagian besar kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		1 (kurang baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai peran kimia dalam kehidupan tidak tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.

Lampiran 4

Materi Ajar

A. Hakikat Ilmu kimia

Ilmu kimia dapat dipandang sebagai pusatnya ilmu pengetahuan karena terkait erat dengan ilmu pengetahuan yang lain. Perkembangan ilmu kimia mendukung perkembangan teknologi, demikian pula sebaliknya perkembangan teknologi membantu perkembangan ilmu kimia. Ilmu kimia adalah ilmu yang mempelajari struktur dan sifat, perubahan materi (zat) dan energi yang menyertai perubahan tersebut.

Pusat perhatian kimia adalah mempelajari materi, perubahan materi dan energi yang menyertai perubahan tersebut. Materi adalah segala sesuatu yang menempati ruang dan mempunyai massa. Secara umum, materi dibedakan menjadi campuran, senyawa, unsur, atom dan molekul. Campuran adalah Gabungan dua zat atau lebih yang sifat-sifat zat penyusunnya tidak berubah. Campuran dapat dibagi menjadi dua yaitu, campuran homogen dan campuran heterogen. Senyawa adalah zat tunggal yang terbentuk dari gabungan dua unsur atau lebih melalui reaksi kimia dengan perbandingan tertentu dan tetap. Unsur adalah zat tunggal yang paling sederhana. Atom merupakan bagian terkecil dari suatu unsur yang tidak dapat dibagi lagi tetapi masih mempunyai sifat-sifat unsur tersebut. Molekul adalah gabungan dari atom-atom. Molekul dibagi menjadi dua yaitu, molekul unsur dan molekul senyawa. Ion adalah atom atau sekelompok atom yang bermuatan listrik.

B. Peran Ilmu Kimia dalam Kehidupan Sehari-hari

Hal yang muncul ketika pertama kali mendengar “kimia” adalah zat kimia, yaitu zat berbahaya. Padahal, kimia bukanlah suatu hal yang berbahaya. Hampir tidak ada kejadian di dunia ini yang terjadi tanpa adanya proses kimia. Oleh sebab itu, kimia merupakan ilmu yang menyangkut proses yang terjadi di dalam kehidupan kita sehari-hari. Bahkan tubuh kita saja tersusun oleh kimia.

Dalam kehidupan sehari-hari, kegiatan yang dilakukan manusia dan hal-hal disekeliling kita tidak terlepas dari ilmu kimia, misalnya:

- a. Proses pencernaan makanan
- b. Proses pernafasan
- c. Proses ekskresi
- d. Bahan bakar seperti bensin, solar, minyak tanah, dll.

- e. Bahan-bahan bangunan seperti kayu dan besi yang biasanya dilapisi dengan cat.

Peranan ilmu kimia sangat penting di antara ilmu pengetahuan lainnya. Tidak ada bidang ilmu pengetahuan alam yang tidak bergantung pada ilmu kimia

- a. Peran Kimia dalam Bidang Kesehatan

Dalam bidang kesehatan, kimia sangat berperan di laboratorium, baik di rumah sakit maupun di klinik kesehatan, seperti pengecekan golongan darah, pengecekan infeksi dalam sampel darah, tes urine, dll. Selain itu, kimia juga erat kaitannya dalam bidang kedokteran dan farmasi, misalnya proses cuci darah, terapi kanker, pacu jantung, pembuatan obat-obatan, dll.

- b. Peran Kimia dalam Bidang Geologi

Dalam bidang geologi, ilmu kimia diperlukan untuk membantu para geolog dalam mempelajari kandungan material sesuatu (tanah atau batuan).

- c. Peran Kimia dalam Bidang Pertanian

Kimia di bidang pertanian sangatlah penting pada era modern saat ini. Kemajuan dari ilmu kimia berperan dalam penemuan komposisi baru pada pertanian seperti pembuatan pupuk, pembuatan obat pembasmi hama (pestisida, insektisida, dll), pembuatan bibit unggul dengan pemanfaatan radioaktif.

- d. Peran Kimia dalam Bidang Hukum

Dalam bidang hukum, ahli forensik menggunakan ilmu kimia dalam mengungkap masalah-masalah yang berhubungan dengan kriminal, seperti pengecekan DNA melalui rambut atau darah.

- e. Peran Kimia dalam Bidang Ekonomi

Kimia juga sangat berperan dalam bidang ekonomi, terutama akan memberi nilai tambah pada hasil produksi seperti pakaian, perumahan, barang tambang, dll. Dengan adanya ilmu kimia, barang-barang tersebut akan mempunyai nilai tambah. Misalnya, dengan adanya pewarna dan pengawet, barang yang dihasilkan akan lebih menarik perhatian dan tahan lama.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMA N 11 YOGYAKARTA
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : X MIA/ I
Materi Pokok : Metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan kimia
di laboratorium, serta peran Kimia dalam kehidupan
Materi Pembelajaran : Metode Ilmiah dan Keselamatan dan Keamanan Kerja Kimia di Laboratorium
Alokasi Waktu : 1 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

KI-1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2	Menunjukkan 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 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.
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 metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI KD dari KI 1

KD dari KI 3 :

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

Indikator :

- 3.1.1 Menjelaskan metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium

KD dari KI 4 :

- 4.1 Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah

Indikator :

- 4.1.1 Mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi tentang metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 3.1.1.1 Siswa mampu menjelaskan metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium
- 4.1.1.1 Siswa mampu mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi tentang metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium dengan tata bahasa yang benar.

D. MATERI AJAR

1. Metode ilmiah dan keselamatan kerja

E. METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Kooperatif

- F. Metode Pembelajaran : Diskusi dan tanya jawab

G. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

1. Media Pembelajaran : Buku ajar dan Microsoft Power Point
2. Alat Pembelajaran : Whiteboard, Laptop, LCD, gelas beker, labu erlenmeyer, tabung reaksi, rak tabung reaksi, lampu spiritus, kaki tiga, corong dan kaca arloji
3. Bahan Pembelajaran : Bahan ajar
4. Sumber Belajar :
- Unggul, Sudarmo. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Surakarta: Erlangga.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam 2. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran dan mengecek kehadiran siswa 3. Guru memberikan apresepsi dan motivasi: Ada yang masih ingat pelajaran kemarin kita telah membahas apa saja? Ada yang masih ingat, apa pengertian dari ilmu kimia? Jika berhubungan dengan kimia, kita pasti melakukan suatu eksperimen. Lalu, ada yang mengetahui hal-hal yang perlu dilakukan sebelum praktikum? 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu siswa mampu menjelaskan metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium 	5 menit
Inti	<p>Materi yang disampaikan pertama kali oleh guru adalah metode ilmiah. Guru menjelaskan bagan siklus metode ilmiah.</p> <p>Kemudian, Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 4 siswa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati <ol style="list-style-type: none"> a. Guru meminta siswa untuk mengamati alat yang sering digunakan di laboratorium b. Guru meminta siswa mengamati simbol lambang sifat bahan kimia 2. Menanya <p>Siswa melakukan tanya jawab dengan teman kelompok dan guru sehubungan dengan gambar yang diberikan oleh guru</p> 3. Mengumpulkan data <p>Siswa mengumpulkan informasi dari berbagai sumber untuk mengidentifikasi yang terdapat pada gambar.</p> 4. Mengasosiasi <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mendiskusikan fungsi, kelebihan, 	20 menit

	<p>kekurangan dan cara merawat pada alat laboratorium. Selain itu, siswa mendiskusikan</p> <p>b. Siswa mendiskusikan pengertian lambang sifat bahan, contoh dan cara meletakkan bahan berdasarkan lambang suatu bahan.</p> <p>5. Mengomunikasikan</p> <p>Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok didepan kelas</p> <p>Guru menambahkan penjelasan siswa yang kurang tepat dan kurang lengkap, agar siswa lebih paham dan mengetahui kesalahannya.</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dijelaskan 2. Guru memberikan tugas yang berupa latihan soal secara individu 3. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya 4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup 	10 menit

I. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

Aspek	Prosedur	Instrumen	Keterangan*)
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> • Tes tertulis • Diskusi kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Soal evaluasi • Soal latihan 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlampir • Terlampir
Keterampilan	<ul style="list-style-type: none"> • Kinerja presentasi (hasil diskusi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rubrik kinerja presentasi (hasil diskusi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlampir

*) Disertakan lampirannya

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui
Guru Pamong Kimia

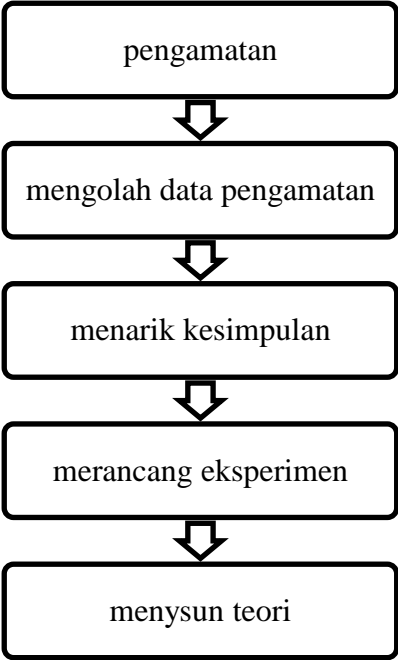
Guru Praktikkan


Yuliana Purnawati, S.Pd.
NIP.

Cut Aulia Nora Sakinah
NIM. 13303244006

Lampiran 1

RUBRIK TES PENGETAHUAN

No	Tujuan Pembelajaran	Butir Soal
1.	Siswa mampu menjelaskan metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium	<p>1. Gambarkan bagan siklus metode ilmiah! Jawab:</p> <div data-bbox="815 689 1214 1346" style="text-align: center;"><pre>graph TD; A[pengamatan] --> B[mengolah data pengamatan]; B --> C[menarik kesimpulan]; C --> D[merancang eksperimen]; D --> E[menyusun teori];</pre></div> <p>(skor 5)</p> <p>2. Sebutkan 5 alat laboratorium dan fungsinya!</p> <ol style="list-style-type: none">Gelas beker Fungsi : untuk menyiapkan larutan yang akan digunakanLabu erlenmeyer Fungsi : untuk melakukan titrasiCorong Fungsi : alat bantu untuk menuangkan cairan dari wadah yang bermulut lebar ke wadah yang bermulut kecilKaki tiga Fungsi : sebagai penyangga wadah berisi cairan yang akan dipanaskanTabung reaksi Fungsi : sebagai wadah larutan yang akan direaksikan

		<p style="text-align: right;">(skor 5)</p> <p>3. Gambarkan sifat bahan yang mudah terbakar! Berikan contohnya!</p> <p>Jawab:</p> <div data-bbox="616 376 812 568" data-label="Image"></div> <p>Contoh : etil eter dan propana</p> <p style="text-align: right;">(skor 5)</p>
--	--	---

Lampiran 2

DISKUSI KELOMPOK

Mata Pelajaran : Kimia

Hari/Tanggal : Rabu, Juli 2016

Guru : Cut Aulia Nora Sakinah

Waktu : 10 menit

Petunjuk.

Kerjakan Urut nomor soal dan dikerjakan pada lembar folio yang telah disediakan.

1. Hal-hal apa saja yang perlu diperhatikan oleh praktikan sebelum memasuki laboraturim dan meninggalkan laboraturium?

Lampiran 3

RUBRIK KINERJA PRESENTASI (HASIL DISKUSI)

No	N a m a Peserta Didik	Siswa mampu mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi tentang metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium dengan tata bahasa yang benar.				Total Skor
		4	3	2	1	
1						
2						
3						

Keterangan Nilai

Sangat baik = 4

Baik = 3

Cukup baik = 2

Kurang baik = 1

Skor minimal = 4

Skor maksimal= 16

0 – 4 = kurang

5 – 8 = cukup

9 – 12 = baik

13 – 16= sangat baik

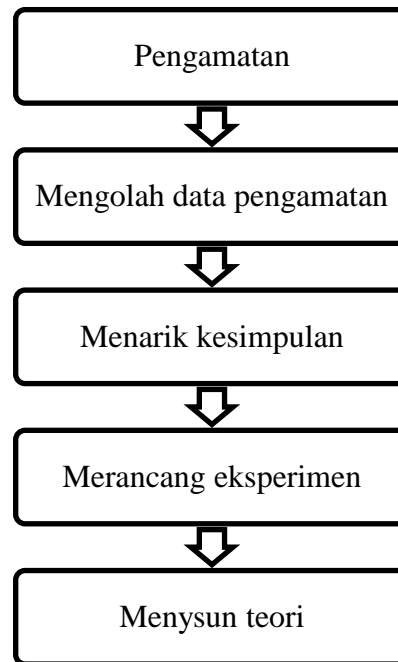
JABARAN INDIKATOR PENILAIAN KETERAMPILAN

No	Tujuan Pembelajaran	Kriteria	Deskripsi
1.	Siswa mampu mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusi tentang metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium dengan tata bahasa yang benar.	4(sangat baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium secara tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		3 (baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium sedikit kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		2 (cukup baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium sebagian besar kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		1 (kurang baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium tidak tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.

Lampiran 4

Materi Ajar

Semua ilmu pengetahuan, baik ilmu pengetahuan sosial maupun ilmu pengetahuan alam dibentuk melalui penelitian yang sistematis yang disebut metode ilmiah. Berikut ini merupakan bagan siklus metode ilmiah.



Bekerja di laboratorium kimia harus mengikuti aturan-aturan atau prosedur yang benar, karena apabila tidak dilakukan dengan prosedur yang benar akan didapat data pengamatan yang tidak tepat dan bahkan dapat 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.

Selain alat-alat dalam laboratorium, tersedia juga bahan-bahan kimia yang berupa zat padat, zat cair, atau larutan. Bahan kimia berdasarkan sifatnya dikelompokkan menjadi beberapa jenis seperti pada tabel berikut:

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMA N 11 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : X MIA / I

Materi Pokok : Struktur Atom dan Tabel Periodik

Materi Pembelajaran : Perkembangan Model Atom

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

KI-1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2	Menunjukkan 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 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.
KI-4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI KD dari KI 1**

KD dari KI 3 :

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

Indikator :

3.2.1 Menjelaskan perkembangan model atom

3.2.2 Menjelaskan kelemahan dan kelebihan dari setiap model atom

KD dari KI 4 :

4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan

Indikator :

4.2.1 Mempresentasikan hasil diskusi mengenai model atom Dalton

4.2.2 Mempresentasikan hasil diskusi mengenai model atom Thomson

4.2.3 Mempresentasikan hasil diskusi mengenai model atom Rutherford

4.2.4 Mempresentasikan hasil diskusi mengenai model atom Bohr

4.2.5 Mempresentasikan hasil diskusi mengenai model atom Mekanika gelombang

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

3.2.1.1 Siswa mampu menjelaskan model atom Dalton

3.2.1.2 Siswa mampu menjelaskan model atom Thomson

3.2.1.3 Siswa mampu menjelaskan model atom Rutherford

3.2.1.4 Siswa mampu menjelaskan model atom Bohr

3.2.1.5 Siswa mampu menjelaskan model atom Mekanika gelombang

- 3.2.2.1 Siswa mampu menjelaskan kelemahan dan kelebihan model atom Dalton, Thomson, Rutherford, dan Bohr
- 4.2.1.1 Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai model atom Dalton
- 4.2.2.1 Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai model atom Thomson
- 4.2.3.1 Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai model atom Rutherford
- 4.2.4.1 Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai model atom Bohr
- 4.2.5.1 Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai model atom Mekanika gelombang

D. MATERI AJAR

- 1. Perkembangan model atom
 - a. Dalton
 - b. Thomson
 - c. Rutherford
 - d. Bohr
 - e. Mekanika gelombang

E. METODE PEMBELAJARAN

- 1. Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
- 2. Model Pembelajaran : Kooperatif

F. Metode Pembelajaran : Diskusi dan tanya jawab

G. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- 1. Media Pembelajaran : Microsoft Power Point dan Buku ajar
- 2. Alat Pembelajaran : Laptop, LCD dan Whiteboard
- 3. Bahan Pembelajaran : Bahan ajar
- 4. Sumber Belajar :

Michael, Purba dan Sunardi. 2012. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta:

Erlangga.

Unggul, Sudarmo. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Surakarta:

Erlangga

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberi salam2. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran dan mengecek kehadiran siswa3. Guru memberikan apresepasi dan motivasi: <p>Pada saat memasak, apa kalian pernah memotong sayur? Coba bayangkan, jika sayur tersebut kalian potong menjadi sangat kecil. Apakah bagian terkecil tersebut dapat dipotong lagi? Jika di bidang kimia, bagian terkecil dari sayur tersebut merupakan analogi dari atom. Sehingga, atom merupakan bagian terkecil yang tidak dapat dibagi lagi. Berdasarkan perkembangannya, para ahli kimia memiliki pendapat mengenai atom, dan dari pendapat masing-masing ahli kimia memiliki kelebihan dan kelemahan. Sehingga, hari ini kita akan mempelajari perkembangan model atom.</p>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu perkembangan model atom	5 menit
Inti	<p>Guru menjelaskan perkembangan model atom. Kemudian, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 4 siswa.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mengamati:<ol style="list-style-type: none">a. Siswa mengamati tayangan perkembangan model atom Daltonb. Siswa mengamati tayangan perkembangan model atom Thomson	75 menit

	<ul style="list-style-type: none">c. Siswa mengamati tayangan perkembangan model atom Rutherfordd. Siswa mengamati tayangan perkembangan model atom Bohre. Siswa mengamati tayangan perkembangan model atom Mekanika Gelombang <p>2. Menanya:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Siswa diharapkan bertanya tentang model atom Dalton serta kelebihan dan kelemahan model atom Daltonb. Siswa diharapkan bertanya tentang model atom Thomson serta kelebihan dan kelemahan model atom Thomsonc. Siswa diharapkan bertanya tentang model atom Rutherford serta kelebihan dan kelemahan model atom Rutherfordd. Siswa diharapkan bertanya tentang model atom Bohr serta kelebihan dan kelemahan model atom Bohre. Siswa diharapkan bertanya tentang model atom Mekanika Gelombang <p>3. Mengumpulkan data:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Siswa mencatat model atom Dalton serta kelebihan dan kelemahan model atom Dalton.b. Siswa mencatat model atom Thomson serta kelebihan dan kelemahan model atom Thomson.c. Siswa mencatat model atom Rutherford serta kelebihan dan kelemahan model atom Rutherford.d. Siswa mencatat model atom Bohr serta kelebihan dan kelemahan model atom Bohr.	
--	---	--

	<p>e. Siswa mencatat model atom Mekanika Gelombang</p> <p>4. Mengasosiasi:</p> <p>a. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok mengenai model atom Dalton serta kelebihan dan kelemahan model atom Dalton dengan menjawab pertanyaan yang ada dalam lembar kerja siswa.</p> <p>b. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok mengenai model atom Thomson serta kelebihan dan kelemahan model atom Thomson dengan menjawab pertanyaan yang ada dalam lembar kerja siswa.</p> <p>c. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok mengenai model atom Rutherford serta kelebihan dan kelemahan model atom Rutherford dengan menjawab pertanyaan yang ada dalam lembar kerja siswa.</p> <p>d. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok mengenai model atom Bohr serta kelebihan dan kelemahan model atom Bohr dengan menjawab pertanyaan yang ada dalam lembar kerja siswa.</p> <p>e. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok mengenai model atom Mekanika Gelombang dengan menjawab pertanyaan yang ada dalam lembar kerja siswa.</p> <p>5. Mengomunikasikan:</p> <p>a. Siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil pengamatan dan diskusi tentang model atom Dalton serta kelebihan dan kelemahan model atom Dalton</p>	
--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> b. Siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil pengamatan dan diskusi tentang model atom Thomson serta kelebihan dan kelemahan model atom Thomson c. Siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil pengamatan dan diskusi tentang model atom Rutherford serta kelebihan dan kelemahan model atom Rutherford d. Siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil pengamatan dan diskusi tentang model atom Bohr serta kelebihan dan kelemahan model atom Bohr e. Siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil pengamatan dan diskusi tentang model atom Mekanika Gelombang 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dijelaskan 2. Guru memberikan tugas yang berupa latihan soal secara individu 3. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya 4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup 	10 menit

I. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

Aspek	Prosedur	Instrumen	Keterangan*)
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none">• Tes tertulis• Diskusi kelompok	<ul style="list-style-type: none">• Soal evaluasi• Soal latihan	<ul style="list-style-type: none">• Terlampir• Terlampir
Keterampilan	<ul style="list-style-type: none">• Kinerja presentasi (hasil diskusi)	<ul style="list-style-type: none">• Rubrik kinerja presentasi (hasil diskusi)	<ul style="list-style-type: none">• Terlampir

*) Disertakan lampirannya

Yogyakarta, 2 Agustus 2016

Mengetahui

Guru Pamong Kimia

Guru Praktikkan

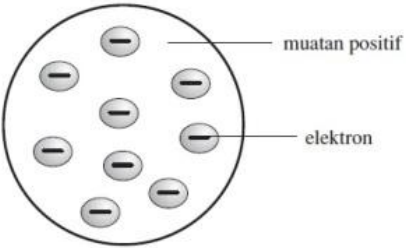
Yuliana Purnawati, S.Pd.

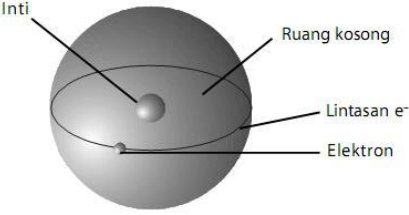
Cut Aulia Nora Sakinah

NIM. 13303244006

Lampiran 1

RUBRIK TES PENGETAHUAN

No.	Tujuan Pembelajaran	Butir Soal
1.	Siswa mampu menjelaskan model atom Dalton	<p>Dalam perkembangannya, mengapa tidak semua teori atom Dalton benar?</p> <p>Jawab :</p> <p>Karena, dalam perkembangannya ternyata atom masih dapat dibagi lagi menjadi partikel-partikel yang lebih kecil yang disebut partikel-partikel subatomik.</p> <p>(skor 5)</p>
2.	Siswa mampu menjelaskan model atom Thomson	<p>Bagaimana model atom Thomson?</p> <p>Jawab:</p>  <p>Menurut Thomson, atom terdiri dari materi bermuatan positif dan elektron-elektron yang tersebar di dalamnya bagaikan jambu biji yang sudah dikelupas dagingnya, dimana isi jambu merupakan elektron yang tersebar merata dalam bola daging jambu yang pejal.</p> <p>(skor 5)</p>
3.	Siswa mampu menjelaskan model atom Rutherford	<p>Bagaimana model atom Rutherford?</p> <p>Jawab:</p>

		 <p>Menurut Rutherford, atom mempunyai inti yang kecil, sangat pejal dan bermuatan positif yang berada di pusat atom. Elektron beredar mengitari inti pada lintasan yang relatif sangat jauh, sehingga sebagian besar dari atom terdiri dari ruang hampa.</p> <p>(skor 5)</p>
4.	<p>Siswa mampu menjelaskan model atom Bohr</p>	<p>Bagaimana teori atom Bohr mengatasi kelemahan teori Atom Rutherford?</p> <p>Jawab:</p> <ol style="list-style-type: none"> Dalam atom terdapat lintasan-lintasan tertentu tempat elektron dapat mengorbit inti tanpa disertai pemancaran atau penyerapan energi. Elektron hanya boleh berada pada lintasan-lintasan yang diperbolehkan (lintasan yang ada) dan tidak boleh berada di antara dua lintasan. Lintasan yang akan ditempati oleh elektron bergantung pada energinya. Elektron dapat berpindah dari satu kulit ke kulit lain disertai pemancaran atau penyerapan sejumlah tertentu energi. Perpindahan elektron ke kulit lebih luar akan disertai penyerapan energi. Sebaliknya, perpindahan elektron ke kulit lebih dalam akan disertai pelepasan energi. <p>(skor 10)</p>

5.	Siswa mampu menjelaskan model atom Mekanika Gelombang	<p>Apa persamaan dan perbedaan dari teori atom mekanika gelombang dengan teori atom Bohr?</p> <p>Jawab:</p> <p>Teori atom mekanika gelombang memiliki persamaan dengan teori atom Bohr dalam hal tingkat-tingkat energi atau kulit-kulit atom, tetapi berbeda dalam hal bentuk lintasan atau orbit tersebut.</p> <p>(skor 5)</p>				
6.	Siswa mampu menjelaskan kelemahan dan kelebihan model atom Dalton, Thomson, Rutherford, dan Bohr	<p>1. Apa saja kelemahan dan kelebihan dari model atom Dalton?</p> <p>Jawab:</p> <table border="1" data-bbox="619 833 1367 1223"> <thead> <tr> <th data-bbox="619 833 938 891">Kelebihan</th> <th data-bbox="938 833 1367 891">Kelemahan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="619 891 938 1223">Mulai membangkitkan minat terhadap penelitian mengenai model atom.</td> <td data-bbox="938 891 1367 1223">Atom merupakan bagian terkecil dari suatu unsur tidak dapat dibagi lagi dan Dalton tidak dapat menerangkan suatu larutan dapat menghantarkan arus listrik</td> </tr> </tbody> </table> <p>(skor 10)</p> <p>2. Jelaskan satu kelemahan teori atom Rutherford!</p> <p>Jawab:</p> <p>Kelemahan dari Rutherford tidak dapat menjelaskan mengapa elektron tidak jatuh ke dalam inti atom. Berdasarkan teori fisika, gerakan elektron mengitari inti ini disertai pemancaran energi sehingga lama-kelamaan energi elektron akan berkurang dan lintasannya makin lama akan mendekati inti dan jatuh ke dalam inti.</p> <p>(skor 5)</p>	Kelebihan	Kelemahan	Mulai membangkitkan minat terhadap penelitian mengenai model atom.	Atom merupakan bagian terkecil dari suatu unsur tidak dapat dibagi lagi dan Dalton tidak dapat menerangkan suatu larutan dapat menghantarkan arus listrik
Kelebihan	Kelemahan					
Mulai membangkitkan minat terhadap penelitian mengenai model atom.	Atom merupakan bagian terkecil dari suatu unsur tidak dapat dibagi lagi dan Dalton tidak dapat menerangkan suatu larutan dapat menghantarkan arus listrik					

Lampiran 2

DISKUSI KELOMPOK

Mata Pelajaran: Kimia

Guru : Cut Aulia Nora Sakinah

Hari/Tanggal : Rabu, 2 Agustus
2016

Waktu : 15 menit

Petunjuk! Isilah jawaban yang benar dan tepat pada tabel yang disediakan.

1. Gambarkan masing-masing model atom dan berilah penjelasan beserta kelebihan dan kekurangan dari masing-masing model atom!

MODEL ATOM DALTON	Penjelasan
MODEL ATOM THOMSON	Penjelasan
MODEL ATOM RUTHERFORD	Penjelasan
MODEL ATOM BOHR	Penjelasan
MODEL ATOM MEKANIKA GELOMBANG	Penjelasan

Lampiran 3

RUBRIK KINERJA PRESENTASI (HASIL DISKUSI)

No	Nama Peserta Didik	Siswa				Siswa				Siswa				Siswa				Total Skor				
		mampu mempresen tasikan hasil diskusi mengenai model atom Dalton				mampu mempresen tasikan hasil diskusi mengenai model atom Thomson				mampu mempresen tasikan hasil diskusi mengenai model atom Rutherford				mampu mempresen tasikan hasil diskusi mengenai model atom Bohr					mampu mempresen tasikan hasil diskusi mengenai model atom Mekanika gelombang			
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1		4	3	2	1
1																						
2																						
3																						

Keterangan Nilai

Sangat baik = 4	Skor minimal = 4	0 – 4 = kurang
Baik = 3	Skor maksimal = 16	5 – 8 = cukup
Cukup baik = 2		9 – 12 = baik
Kurang baik = 1		13 – 16 = sangat baik

JABARAN INDIKATOR PENILAIAN KETERAMPILAN

No	Tujuan Pembelajaran	Kriteria	Deskripsi
1.	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai model atom Dalton	4(sangat baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Dalton secara tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		3 (baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Dalton sedikit kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		2 (cukup baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Dalton sebagian besar kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		1 (kurang baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Dalton tidak tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
2.	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai model atom Thomson	4(sangat baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Thomson secara tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		3 (baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom

			Thomson sedikit kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		2 (cukup baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Thomson sebagian besar kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		1 (kurang baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Thomson tidak tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
3.	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai model atom Rutherford	4(sangat baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Rutherford secara tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		3 (baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Rutherford sedikit kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		2 (cukup baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Rutherford sebagian besar kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		1 (kurang baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom

			Rutherford tidak tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
4.	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai model atom Bohr	4(sangat baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Bohr secara tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		3 (baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Bohr sedikit kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		2 (cukup baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Bohr sebagian besar kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		1 (kurang baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Bohr tidak tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
5.	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai model atom Mekanika gelombang	4(sangat baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Mekanika gelombang secara tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		3 (baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Mekanika gelombang sedikit kurang

			tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		2 (cukup baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Mekanika gelombang sebagian besar kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		1 (kurang baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai model atom Mekanika gelombang tidak tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.

Lampiran 4

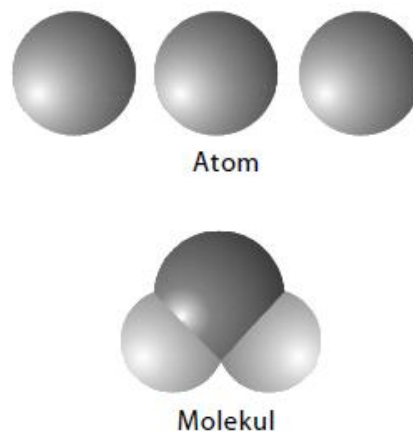
Materi Ajar

A. Model Atom Dalton

Dalton menghasilkan beberapa postulat sebagai berikut.

1. Atom merupakan partikel terkecil yang tidak dapat dipecah lagi
2. Atom suatu unsur yang sama mempunyai sifat yang sama, sedangkan atom unsur yang berbeda memiliki massa dan sifat yang berbeda
3. Senyawa kimia dibentuk oleh atom-atom unturnya dalam suatu perbandingan yang tetap (hukum proust)
4. Suatu reaksi kimia hanyalah berupa pergeseran atom dari suatu senyawa ke senyawa yang lain. Namun, atom masing-masing masih tetap berfungsi dan tidak berubah (hukum kekekalan massa)

Kesimpulan dari model atom Dalton, yaitu unsur terdiri atas atom-atom yang sama dalam segala hal, baik bentuk, ukuran, dan massanya, tetapi berbeda dengan atom-atom unsur lain. Dengan kata lain, *atom adalah partikel terkecil suatu unsur yang masih memiliki sifat unsur itu*. Hipotesis Dalton digambarkan dengan model atom sebagai bola pejal seperti bola tolak peluru.



Gambar 1.10

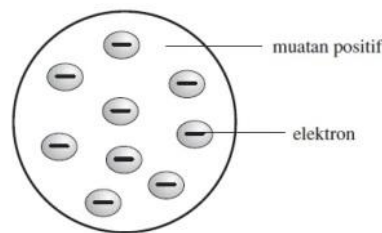
Model atom dan molekul Dalton

Kelebihan dan kelemahan dari masing-masing model atom dari mulai model atom Dalton yaitu :

Model Atom	Kelebihan	Kelemahan
Menurut Dalton seperti bola pejal.	Mulai membangkitkan minat terhadap penelitian mengenai model atom.	Atom merupakan bagian terkecil dari suatu unsur tidak dapat dibagi lagi dan Dalton tidak dapat menerangkan suatu larutan dapat menghantarkan arus listrik

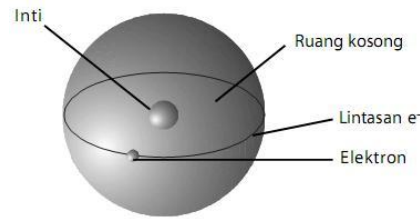
B. Model Atom Thomson

Menurut Thomson, atom mengandung elektron yang bermuatan negatif dan elektron-elektron ini tersebar merata di dalam seluruh atom. Atomnya sendiri diasumsikan berupa bola pejal yang bermuatan positif. Jika model atom Thomson ini digambarkan dalam bentuk tiga dimensi akan mirip kue onde, bijih wijen menyatakan elektron dan onde menyatakan bentuk atom. Jika model atom Thomson dibelah dua maka elektron-elektron di dalam atom akan tampak seperti bijih jambu batu yang tersebar merata di dalam jambu.



C. Model Atom Rutherford

Atom adalah bola berongga yang tersusun dari inti atom dan elektron yang mengelilinginya. Inti atom bermuatan positif dan massa atom terpusat pada inti atom. Kelemahan dari Rutherford tidak dapat menjelaskan mengapa elektron tidak jatuh ke dalam inti atom. Berdasarkan teori fisika, gerakan elektron mengitari inti ini disertai pemancaran energi sehingga lama-kelamaan energi elektron akan berkurang dan lintasannya makin lama akan mendekati inti dan jatuh ke dalam inti.



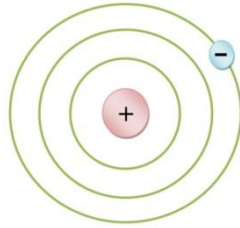
Menurut Rutherford, atom mempunyai inti yang kecil, sangat pejal dan bermuatan positif yang berada di pusat atom. Elektron beredar mengitari inti pada lintasan yang relatif sangat jauh, sehingga sebagian besar dari atom terdiri dari ruang hampa.

D. Model Atom Bohr

Suatu kelemahan dari teori atom Rutherford tidak dapat menjelaskan mengapa elektron tidak jatuh ke dalam inti atom. Berdasarkan teori fisika, gerakan elektron mengitari inti ini disertai pemancaran energi sehingga lama-kelamaan energi elektron akan berkurang dan lintasannya makin lama akan mendekati inti dan jatuh ke dalam inti.

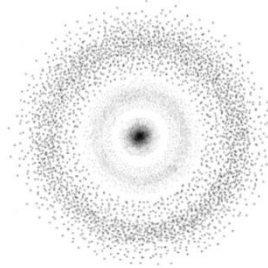
Pada tahun 1913, berdasarkan analisis spektrum atom, Neils Bohr mengajukan model atom sebagai berikut:

- a. Dalam atom terdapat lintasan-lintasan tertentu tempat elektron dapat mengorbit inti tanpa disertai pemancaran atau penyerapan energi.
- b. Elektron hanya boleh berada pada lintasan-lintasan yang diperbolehkan (lintasan yang ada) dan tidak boleh berada di antara dua lintasan. Lintasan yang akan ditempati oleh elektron bergantung pada energinya.
- c. Elektron dapat berpindah dari satu kulit ke kulit lain disertai pemancaran atau penyerapan sejumlah tertentu energi. Perpindahan elektron ke kulit lebih luar akan disertai penyerapan energi. Sebaliknya, perpindahan elektron ke kulit lebih dalam akan disertai pelepasan energi.



E. Model Atom Mekanika Gelombang

Teori atom mekanika gelombang memiliki persamaan dengan teori atom Bohr dalam hal tingkat-tingkat energi atau kulit-kulit atom, tetapi berbeda dalam hal bentuk lintasan atau orbit tersebut. Dalam teori atom mekanika kuantum, posisi elektron adalah tidak pasti. Hal yang dapat ditentukan mengenai keberadaan elektron di dalam atom adalah daerah dengan peluang terbesar untuk menemukan elektron tersebut. Daerah dengan peluang terbesar itu disebut orbital.



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMA N 11 YOGYAKARTA
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : X MIA / I
Materi Pokok : Struktur Atom dan Tabel Periodik
Materi Pembelajaran : Partikel penyusun atom
Alokasi Waktu : 4 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

KI-1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2	Menunjukkan 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 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.
KI-4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI KD dari KI 1**

KD dari KI 3 :

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

Indikator :

3.2.1 Menjelaskan partikel penyusun atom

KD dari KI 4 :

4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan

Indikator :

4.2.1 Mempresentasikan hasil diskusi mengenai partikel penyusun atom

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

3.2.1.1 Siswa mampu menjelaskan partikel penyusun atom yang berupa elektron

3.2.1.2 Siswa mampu menjelaskan partikel penyusun atom yang berupa proton

3.2.1.3 Siswa mampu menjelaskan partikel penyusun atom yang berupa inti atom

3.2.1.4 Siswa mampu menjelaskan partikel penyusun atom yang berupa neutron

4.2.1.1 Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai partikel penyusun atom yang berupa elektron

4.2.1.2 Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai partikel penyusun atom yang berupa proton

4.2.1.3 Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai partikel penyusun atom yang berupa inti atom

4.2.1.4 Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai partikel penyusun atom yang berupa neutron

D. MATERI AJAR

1. Partikel penyusun atom

a. Elektron

b. Proton

c. Neutron

E. METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

2. Model Pembelajaran : Kooperatif

F. Metode Pembelajaran : Diskusi dan tanya jawab

G. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

1. Media Pembelajaran : Microsoft Power Point dan Buku ajar
2. Alat Pembelajaran : Laptop, LCD dan Whiteboard
3. Bahan Pembelajaran : Bahan ajar
4. Sumber Belajar :
Michael, Purba dan Sunardi. 2012. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
Unggul, Sudarmo. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Surakarta: Erlangga

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan pertama (1 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberi salam2. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran dan mengecek kehadiran siswa3. Guru memberikan apresepsi dan motivasi: Ada yang masih ingat materi yang telah kita pelajari kemarin apa? Perkembangan model atom dimulai dari siapa? Kemudian, dari masing-masing model atom tersebut, siapa yang menemukan elektron? Ada yang tahu bagaimana Thomson menemukan elektron? Jadi, pagi ini kita akan mempelajari partikel penyusun atom yang berupa elektron.4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu elektron	5 menit
Inti	<p>Guru menjelaskan partikel penyusun atom. Kemudian, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 4 siswa.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mengamati: Siswa mengamati tayangan eksperimen yang menunjukkan adanya elektron2. Menanya: Siswa diharapkan bertanya tentang penemuan elektron3. Mengumpulkan data: Siswa mencatat gejala – gejala penemuan elektron yang terjadi pada tabel pengamatan yang	30 menit

	<p>disediakan dalam lembar kerja siswa.</p> <p>4. Mengasosiasi: Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok mengenai terjadinya gejala-gejala penemuan elektron dengan menjawab pertanyaan yang ada dalam lembar kerja siswa.</p> <p>5. Mengomunikasikan: Siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil pengamatan dan diskusi tentang penemuan elektron</p>	
Penutup	<p>1. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dijelaskan</p> <p>2. Guru memberikan tugas yang berupa latihan soal secara individu</p> <p>3. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya</p> <p>4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup</p>	10 menit

Pertemuan kedua (2 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>1. Guru memberi salam</p> <p>2. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran dan mengecek kehadiran siswa</p> <p>3. Guru memberikan apresepsi dan motivasi: Ada yang masih ingat, partikel penyusun atom yang telah kita pelajari kemarin apa? jika ada partikel penyusun atom yang bermuatan negatif, apakah ada bermuatan positif? Jika ada, partikel tersebut dinamakan apa?</p> <p>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu partikel penyusunan atom</p>	5 menit
Inti	<p>Guru menjelaskan partikel penyusun atom. Kemudian, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 4 siswa.</p> <p>1. Mengamati:</p> <p>a. Siswa mengamati tayangan eksperimen yang menunjukkan adanya proton</p> <p>b. Siswa mengamati tayangan eksperimen yang</p>	75 menit

	<p>menunjukkan adanya inti atom</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Menanya: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa diharapkan bertanya tentang penemuan proton b. Siswa diharapkan bertanya tentang penemuan inti atom 3. Mengumpulkan data: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mencatat gejala – gejala penemuan proton yang terjadi pada tabel pengamatan yang disediakan dalam lembar kerja siswa. b. Siswa mencatat gejala – gejala penemuan inti atom yang terjadi pada tabel pengamatan yang disediakan dalam lembar kerja siswa. 4. Mengasosiasi: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok mengenai terjadinya gejala-gejala penemuan proton dengan menjawab pertanyaan yang ada dalam lembar kerja siswa. b. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok mengenai terjadinya gejala-gejala penemuan inti atom dengan menjawab pertanyaan yang ada dalam lembar kerja siswa. 5. Mengomunikasikan: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil pengamatan dan diskusi tentang penemuan proton b. Siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil pengamatan dan diskusi tentang penemuan inti atom 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dijelaskan 2. Guru memberikan tugas yang berupa latihan soal secara individu 3. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya 	10 menit

	4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup	
--	---	--

Pertemuan ketiga (1 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam 2. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran dan mengecek kehadiran siswa 3. Guru memberikan apresepsi dan motivasi: Ada yang masih ingat, partikel penyusun atom yang telah kita pelajari kemarin apa? jika ada partikel penyusun atom yang bermuatan negatif dan bermuatan positif, adakah partikel penyusun atom selain bermuatan negatif dan positif? jika ada, disebut apa? 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu partikel penyusunan atom 	5 menit
Inti	<p>Guru menjelaskan partikel penyusun atom. Kemudian, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 4 siswa.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati: Siswa mengamati tayangan eksperimen yang menunjukkan adanya neutron 2. Menanya: Siswa diharapkan bertanya tentang penemuan neutron 3. Mengumpulkan data: Siswa mencatat gejala – gejala penemuan neutron yang terjadi pada tabel pengamatan yang disediakan dalam lembar kerja siswa. 4. Mengasosiasi: Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok mengenai terjadinya gejala-gejala penemuan neutron dengan menjawab pertanyaan yang ada dalam lembar kerja siswa. 5. Mengomunikasikan: Siswa mempresentasikan dan menyimpulkan 	30 menit

	hasil pengamatan dan diskusi tentang penemuan neutron	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dijelaskan 2. Guru memberikan tugas yang berupa latihan soal secara individu 3. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya 4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup 	10 menit

I. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

Aspek	Prosedur	Instrumen	Keterangan*)
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> • Tes tertulis • Diskusi kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Soal evaluasi • Soal latihan 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlampir • Terlampir
Keterampilan	<ul style="list-style-type: none"> • Kinerja presentasi (hasil diskusi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Rubrik kinerja presentasi (hasil diskusi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlampir

*) Disertakan lampirannya

Yogyakarta, 3 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pamong Kimia

Guru Praktikkan

Yuliana Purnawati, S.Pd.

Cut Aulia Nora Sakinah
NIM. 13303244006

Lampiran 1

RUBRIK TES PENGETAHUAN

No.	Tujuan Pembelajaran	Butir Soal
1.	Siswa mampu menjelaskan partikel penyusun atom yang berupa elektron	<p>Bagaimana J. J. Thomson menemukan elektron?</p> <p>Jawab :</p> <p>Penemuan elektron berkaitan dengan percobaan tentang hantaran listrik melalui tabung pengawan muatan atau tabung sinar katoda. Pada bagian ujung tabung terdapat dua plat logam yang berfungsi sebagai elektrode (sambungan listrik). Arus listrik tersebut melewati ruang hampa yang terdapat di tabung sinar katoda. Kemudian sinar katoda mengalami gejala yang berupa sinar katoda merambat lurus dari permukaan katode menuju anode dan sinar katoda dibelokkan ke kutub listrik positif.</p> <p>(skor 5)</p>
2.	Siswa mampu menjelaskan partikel penyusun atom yang berupa proton	<p>Bagaimana Eugene Goldstein menemukan proton ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Tabung Crookes diisi gas hidrogen dengan tekanan rendah. Jika tabung Crookes dihubungkan dengan sumber arus listrik di bagian belakang katode yang dilubangi maka akan terbentuk berkas sinar. Goldstein menamakan sinar itu sebagai sinar terusan. Oleh karena sinar terusan bergerak menuju katode maka disimpulkan bahwa sinar terusan bermuatan positif dan selanjutnya dinamakan proton.</p> <p>(skor 5)</p>
3.	Siswa mampu menjelaskan partikel penyusun atom yang berupa inti atom	<p>Gejala apa yang timbul pada eksperimen Rutherford?</p> <p>Jawab:</p> <p>Sebagian besar sinar alfa yang ditembakkan dapat menembus lempeng emas tanpa gangguan, karena melalui daerah hampa. Sebagian kecil partikel alfa (bermuatan positif) yang mendekati inti atom dibelokkan karena mengalami gaya tolak inti (juga bermuatan positif).</p>

		<p>Sebagian kecil partikel alfa yang menuju inti atom dipantulkan karena inti bermuatan positif dan sangat massif (keras dan berat). Berdasarkan data hasil eksperimen dapat disimpulkan bahwa bagian dari atom tersebut ciri-cirinya adalah sangat kecil, bermuatan positif, massanya berat yang selanjutnya disebut inti atom.</p> <p style="text-align: right;">(skor 5)</p>
4.	<p>Siswa mampu menjelaskan partikel penyusun atom yang berupa neutron</p>	<p>Jelaskan secara singkat dan padat bagaimana proses penemuan neutron !</p> <p>Jawab :</p> <p>Pertama, partikel-α ditembakkan pada unsur berilium (Be) menghasilkan radiasi berikutnya dengan daya penetrasi (tembus) sangat tinggi. Radiasi ini mampu menghantam proton keluar dari parafin dengan gaya yang sangat kuat. Hanya partikel netral yang mampu menghantam proton keluar dari parafin.</p> <p style="text-align: right;">(skor 5)</p>

Lampiran 2

DISKUSI KELOMPOK

Mata Pelajaran	: Kimia
Hari/Tanggal	: Rabu/3 Agustus 2016
Guru	: Cut Aulia Nora Sakinah
Waktu	: 15 menit

Petunjuk.

Kerjakan Urut nomor soal dan dikerjakan pada lembar folio yang telah disediakan.

1. Sebutkan sifat-sifat yang dimiliki oleh sinar katoda!
2. Bagaimana Thomson mengetahui bahwa sinar katode menghasilkan muatan negatif

DISKUSI KELOMPOK

Mata Pelajaran	: Kimia
Hari/Tanggal	: Senin/8 Agustus 2016
Guru	: Cut Aulia Nora Sakinah
Waktu	: 15 menit

Petunjuk.

Kerjakan Urut nomor soal dan dikerjakan pada lembar folio yang telah disediakan.

1. Partikel apakah yang ditemukan oleh Eugene Goldstein ?
2. Bagaimana Eugene Goldstein menemukan partikel tersebut ?
3. Gejala apa yang timbul pada eksperimen Rutherford?
4. Jelaskan secara singkat dan padat bagaimana proses penemuan proton!

DISKUSI KELOMPOK

Mata Pelajaran : Kimia

Hari/Tanggal : Kamis/ 11 Agustus 2016

Guru : Cut Aulia Nora Sakinah

Waktu : 15 menit

Petunjuk.

Kerjakan Urut nomor soal dan dikerjakan pada lembar folio yang telah disediakan.

1. Jelaskan secara singkat dan padat bagaimana proses penemuan neutron!
2. Buatlah gambar yang menunjukkan lintasan elektron, proton dan neutron!

Lampiran 3

RUBRIK KINERJA PRESENTASI (HASIL DISKUSI)

No	Nama Peserta Didik	Mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil perhitungan rumus empiris dengan rumus molekul di depan kelas.				Total Skor
		4	3	2	1	
1						
2						
3						

Keterangan Nilai

Sangat baik	= 4	Skor minimal	= 4	0 – 4	=
kurang					
Baik	= 3	Skor maksimal	= 16	5 – 8	=
cukup					
Cukup baik	= 2			9 – 12	= baik
Kurang baik	= 1			13 – 16	=
sangat baik					

JABARAN INDIKATOR PENILAIAN KETERAMPILAN

No	Tujuan Pembelajaran	Kriteria	Deskripsi
1.	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai partikel penyusun atom yang berupa elektron	4(sangat baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai elektron secara tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		3 (baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai elektron sedikit kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		2 (cukup baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai elektron sebagian besar kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		1 (kurang baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai elektron tidak tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
2.	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai partikel penyusun atom yang berupa proton	4(sangat baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai proton secara tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		3 (baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai proton sedikit

			kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		2 (cukup baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai proton sebagian besar kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		1 (kurang baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai proton tidak tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
3.	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai partikel penyusun atom yang berupa inti atom	4(sangat baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai inti atom secara tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		3 (baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai inti atom sedikit kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		2 (cukup baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai inti atom sebagian besar kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		1 (kurang baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai inti atom tidak tepat dan dengan susunan kalimat

			yang runtut.
4.	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi mengenai partikel penyusun atom yang berupa neutron	4(sangat baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai neutron secara tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		3 (baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai neutron sedikit kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		2 (cukup baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai neutron sebagian besar kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		1 (kurang baik)	Siswa mampu mempresentasikan hasil diskusi serta menyajikan hasil diskusi mengenai neutron tidak tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.

Lampiran 4

Materi Ajar

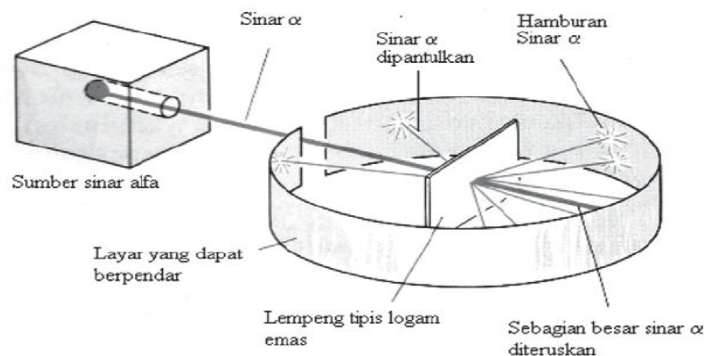
1. Elektron

Tahun 1859 Julius Plucker menggunakan Tabung Geissler dalam percobaan elektrolisis gas. Ia memasang 2 pelat logam sebagai elektrode pada kedua ujung tabung. Elektrode yang dihubungkan pada kutub negatif disebut katode dan yang dihubungkan dengan kutub positif adalah anode. Anode dan katode diberi beda tegangan yang tinggi. Hasilnya teramati adanya berkas arus yang ditunjukkan oleh adanya sinar yang dipancarkan dari katode.

Pada tahun 1900 **Joseph John Thomson (J.J.Thomson)** melakukan eksperimen menggunakan sebuah tabung sinar katoda. Eksperimen tersebut kemudian dinamakan dengan eksperimen tabung sinar katoda.

2. Inti atom

Pada tahun 1910, *Ernest Rutherford* bersama dua orang asistennya, yaitu *Hans Geiger* dan *Ernest Marsden*, melakukan serangkaian eksperimen untuk mengetahui kedudukan partikel-partikel di dalam atom dengan menembakkan sinar alfa (sinar bermuatan positif) yang berkecepatan 10.000 mil/detik pada pelat emas yang sangat tipis. Sinar α merupakan partikel bermuatan positif yang mempunyai massa 4 sma dan muatan $+2$ (${}^4_2\text{He}^{2+}$). Sebagian besar sinar alfa itu dapat menembus lempeng emas tanpa gangguan, tetapi sebagian kecil dibelokkan dengan sudut yang cukup besar, bahkan ada juga yang dipantulkan kembali ke arah sumber sinar.

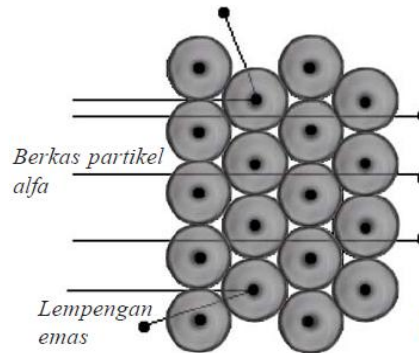


Gambar 1. Eksperimen Rutherford : penembakan lempeng emas tipis dengan sinar α

Data hasil eksperimen Ernest Rutherford sebagai berikut :

- Sebagian besar partikel sinar alfa dapat menembus pelat (diteruskan).
- Sebagian kecil partikel alfa dibelokkan dengan sudut pembelokkan yang besar.
- Sebagian kecil partikel alfa dipantulkan.

Penemuan ini menyebabkan gugurnya teori atom Thomson. Partikel yang terpantul tersebut diperkirakan telah menabrak sesuatu yang padat di dalam atom. Dengan demikian atom tersebut tidak bersifat homogen seperti digambarkan oleh *Thomson*.

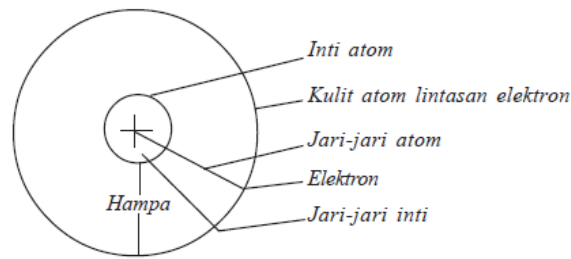


Gambar 2. Penjelasan Eksperimen Rutherford : penembakan lempeng emas tipis dengan sinar α

Dari data hasil eksperimen tersebut, Ernest Rutherford menjelaskan sebagai berikut :

- Sebagian besar partikel sinar alfa dapat menembus pelat karena melalui daerah hampa.
- Sebagian kecil partikel alfa (bermuatan positif) yang mendekati inti atom dibelokkan karena mengalami gaya tolak inti (juga bermuatan positif).
- Sebagian kecil partikel alfa yang menuju inti atom dipantulkan karena inti bermuatan positif dan sangat massif (keras dan berat).

Berdasarkan data hasil eksperimen dapat disimpulkan bahwa bagian dari atom tersebut ciri-cirinya adalah sangat kecil, bermuatan positif, massanya berat yang selanjutnya disebut inti atom. Akhirnya Rutherford mengusulkan model atomnya yang menyatakan bahwa **atom terdiri atas inti atom yang sangat kecil sebagai pusat massa dan bermuatan positif, yang dikelilingi oleh elektron yang bermuatan negatif**. Jumlah proton dalam inti sama dengan jumlah elektron yang mengelilingi inti, sehingga atom bersifat netral.



Gambar 3. Model atom Rutherford. Sebagian besar atom merupakan ruang hampa.

Dari eksperimen tersebut, Rutherford juga dapat memperkirakan jari-jari atom kira-kira 10^{-8} cm dan jari-jari inti kira-kira 10^{-13} cm.

3. Proton

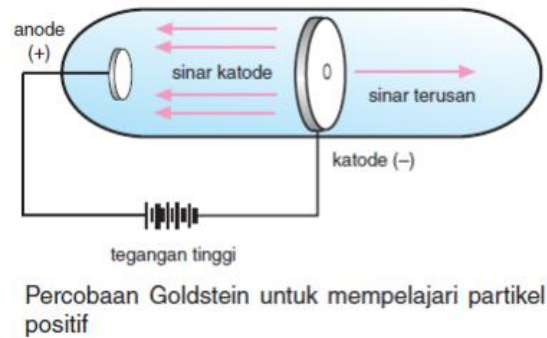
Penemu proton untuk pertama kalinya adalah seorang Fisikawan asal Jerman. Nama penemu proton ini adalah Eugen Goldstein, dan ia lahir pada tanggal 5 September tahun 1850. Seperti dijelaskan tadi bahwa ia merupakan seorang fisikawan berkebangsaan Jerman. Ia adalah penemu dari sinar anode, dan juga disebut sebagai penemu proton.

Goldstein lahir pada tahun 1850 di kota Gleiwitz, yang kini dikenal sebagai Gliwice, Polandia. Ia belajar di Breslau dan nantinya di Helmholtz, di Berlin. Goldstein bekerja di Observatorium Berlin dari tahun 1878 hingga 1890, tetapi kebanyakan menghabiskan kariernya di Observatorium Potsdam, dimana ia menjadi ketua di bagian astrofisika pada tahun 1927. Ia meninggal pada tahun 1930 dan dikubur di Pemakaman Weißensee, Berlin. Dalam fisika, proton adalah partikel subatomik dengan muatan positif sebesar $1,6 \times 10^{-19}$ coulomb dan massa 938 MeV ($1,6726231 \times 10^{-27}$ kg, atau sekitar 1.836 kali massa sebuah elektron). Jumlah proton penting untuk menunjukkan nomor atom, karena untuk unsur, nomor atom sama dengan jumlah proton itu dalam inti.

Suatu atom biasanya terdiri dari sejumlah proton dan neutron yang berada di bagian inti (tengah) atom, dan sejumlah elektron yang mengelilingi inti tersebut. Dalam atom bermuatan netral, banyaknya proton akan sama dengan jumlah elektronnya. Banyaknya proton di bagian inti biasanya akan menentukan sifat kimia suatu atom. Inti atom sering dikenal juga dengan

istilah nukleus atau nukleon (nucleon), dan reaksi yang terjadi atau berkaitan dengan inti atom ini disebut reaksi nuklir.

Proses Penemuan Proton oleh Eugen Goldstein (Penemu Proton)



Keberadaan proton dibuktikan melalui percobaan tabung Crookes yang dimodifikasi. Tabung Crookes diisi gas hidrogen dengan tekanan rendah. Percobaan ini dikembangkan oleh Eugen Goldstein. Jika tabung Crookes dihubungkan dengan sumber arus listrik di bagian belakang katode yang dilubangi maka akan terbentuk berkas sinar. Goldstein menamakan sinar itu sebagai sinar terusan. Oleh karena sinar terusan bergerak menuju katode maka disimpulkan bahwa sinar terusan bermuatan positif.

Menurut Goldstein si *penemu proton* ini, bahwa sinar terusan tiada lain adalah ion hidrogen. Ion ini terbentuk akibat gas hidrogen bertumbukan dengan sinar katode. Oleh karena ion hidrogen hanya mengandung satu proton maka disimpulkan bahwa sinar positif adalah proton. Penggantian gas hidrogen oleh gas lain selalu dihasilkan sinar yang sama dengan sinar terusan yang dihasilkan oleh gas hidrogen.

Hal ini dapat membuktikan bahwa setiap materi mengandung proton sebagai salah satu partikel penyusunnya. Pada tabung sinar katode yang dimodifikasi, sinar katode mengionisasi gas dalam tabung yang mengakibatkan gas dalam tabung bermuatan positif. Gas yang bermuatan positif ini bergerak menuju katode, sebagian dapat melewati celah katode dan menumbuk dinding tabung.

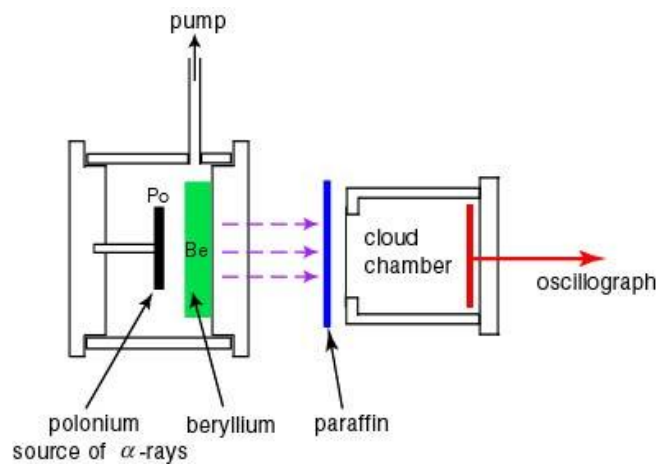
4. Neutron

Setelah para ilmuwan mempercayai adanya electron dan proton dalam atom, maka timbul masalah baru, yaitu jika hampir semua massa atom

terhimpun pada inti (sebab massa electron sangat kecil dan dapat diabaikan), ternyata jumlah proton dalam inti belum mencukupi untuk sesuai dengan massa atom. Jadi, dalam inti pasti ada partikel lain yang menemani proton-proton.

Serangkaian percobaan untuk berbagai unsur menunjukkan bahwa massa atom selalu lebih besar daripada jumlah massa proton dan elektron. Perlu dicatat bahwa jumlah proton yang merupakan karakteristik bagi setiap atom unsur yang bersangkutan telah ditemukan menurut percobaan Moseley. Bahkan dengan alat spektrograf massa dapat ditemukan adanya lebih dari satu macam harga massa atom untuk atom-atom unsur yang sama sekalipun, yang kemudian dikenal sebagai isotop.

Untuk menjelaskan gejala-gejala tersebut perlu diperkenalkan adanya partikel lain yang bersifat netral tanpa muatan yang kemudian disebut neutron. Partikel ini pertama kali diusulkan oleh Rutherford pada tahun 1920 dan diduga mempunyai massa hampir sama dengan massa atom hidrogen, tetapi, baru pada tahun 1933 ditemukan oleh J. Chadwick dalam proses reaksi nuklir. Dalam percobaan ini (Gambar 1.5) partikel- α yang ditembakkan pada unsur berilium (Be) menghasilkan radiasi berikutnya dengan daya penetrasi (tembus) sangat tinggi. Radiasi ini mampu menghantam proton keluar dari parafin dengan gaya yang sangat kuat. Berdasarkan energi dan momentumnya, hanya partikel netral dengan massa setingkat dengan massa proton yang mampu menghantam proton keluar dari parafin. Oleh karena itu, Chadwick berpendapat bahwa radiasi dengan daya penetrasi kuat ini tentulah terdiri atas partikel-partikel netral dengan massa sesuai untuk neutron. Dengan demikian atom (berilium) mengandung partikel netral, neutron (n), selain proton (p) dan elektron (e), dan ketiganya disebut sebagai partikel dasar penyusun atom.



**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMA N 11 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : X MIA / I

Materi Pokok : Struktur Atom dan Tabel Periodik

Materi Pembelajaran : Nomor atom dan nomor massa serta Isotop

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

KI-1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2	Menunjukkan 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 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.
KI-4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI KD dari KI 1**

KD dari KI 3 :

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

Indikator :

- 3.2.1 Menjelaskan nomor atom dan nomor massa
- 3.2.2 Menjelaskan isotop, isoton dan isobar
- 3.2.3 Menjelaskan susunan ion pada suatu atom

KD dari KI 4 :

- 4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan

Indikator :

- 4.2.1 Mengkomunikasikan jawaban dalam permainan mengenai penentuan susunan atom (jumlah proton dalam atom, elektron dalam atom, neutron dalam atom, isotop, isoton, isobar dan susunan ion)

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 3.2.1.1 Siswa mampu menentukan nomor atom dan nomor massa dari suatu unsur
- 3.2.1.2 Siswa mampu menentukan jumlah proton, jumlah neutron, dan jumlah elektron dari suatu unsur
- 3.2.2.1 Siswa mampu menentukan isotop, isoton dan isobar
- 3.2.3.1 Siswa mampu menentukan susunan ion pada suatu atom
- 4.2.1.1 Mengkomunikasikan jawaban dalam *TGT* mengenai penentuan susunan atom (jumlah proton dalam atom, elektron dalam atom, neutron dalam atom, isotop, isoton, isobar dan susunan ion) berdasarkan nomor atom dan nomor massa secara lisan oleh perwakilan dari kelompok menggunakan tata bahasa yang benar

D. MATERI AJAR

- 1. Nomor atom
- 2. Nomor massa
- 3. Notasi susunan atom
- 4. Isotop
- 5. Isoton
- 6. Isobar
- 7. Susunan ion

E. METODE PEMBELAJARAN

- 1. Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
- 2. Model Pembelajaran : Kooperatif dan *TGT*

F. Metode Pembelajaran : Tanya jawab dan penugasan

G. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

1. Media Pembelajaran : Microsoft Power Point dan Buku ajar
2. Alat Pembelajaran : Laptop, LCD, Whiteboard, spidol, dan seperangkat alat TGT
3. Bahan Pembelajaran : Bahan ajar dan Lembar tugas siswa
4. Sumber Belajar :
Michael, Purba dan Sunardi. 2012. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
Unggul, Sudarmo. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Surakarta: Erlangga.

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberi salam2. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran dan mengecek kehadiran siswa3. Guru memberikan apresepsi dan motivasi: Masih ada yang mengingat materi kemarin apa? Kemarin, kita telah mempelajari partikel penyusun atom. Partikel penyusun atom ada apa saja? Lalu, bagaimana kita menentukan proton, neutron dan elektron dari setiap unsur? Lalu disebut apakah jika dalam suatu unsur memiliki nomor massa atau nomor atom yang sama?4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu nomor atom dan nomor massa serta isotop, isoton, isobar dan susunan ion	2 menit
Inti	<p>Guru menjelaskan nomor atom dan nomor massa serta isotop, isoton, isobar dan susunan ion terlebih dahulu. Kemudian, guru membagi siswa dalam 8 kelompok untuk <i>TGT</i>, tiap kelompok ada 4 siswa yang heterogen. Lalu, guru menjelaskan tata cara <i>TGT</i> sebelum mengawali <i>TGT</i>. Sehingga, siswa dapat belajar sambil bermain melalui <i>TGT</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Mengamati:<ol style="list-style-type: none">a. Siswa mengamati lambang unsur yang ditampilkan oleh Guru	85 menit

	<p>b. Siswa mengamati unsur-unsur yang terdapat di sistem periodik unsur.</p> <p>c. Siswa mengamati pertanyaan-pertanyaan yang berada dalam kotak pada <i>TGT</i></p> <p>2. Menanya:</p> <p>a. Siswa diharapkan bertanya tentang cara menentukan jumlah proton</p> <p>b. Siswa diharapkan bertanya tentang cara menentukan jumlah elektron</p> <p>c. Siswa diharapkan bertanya tentang cara menentukan jumlah neutron</p> <p>d. Siswa diharapkan bertanya tentang nomor atom suatu unsur</p> <p>e. Siswa diharapkan bertanya tentang nomor massa suatu unsur</p> <p>f. Siswa diharapkan bertanya tentang isotop, isoton dan isobar</p> <p>g. Siswa diharapkan bertanya tentang susunan ion suatu atom</p> <p>3. Mengumpulkan data:</p> <p>Siswa mengerjakan pertanyaan yang ada di lembar pertanyaan yang harus dijawab kelompoknya</p> <p>4. Mengasosiasi:</p> <p>a. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok mengenai nomor atom yang ada dalam lembar kerja siswa.</p> <p>b. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok mengenai nomor massa yang ada dalam lembar kerja siswa.</p> <p>c. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok mengenai isotop, isoton dan isobar yang ada</p>	
--	---	--

	<p>dalam lembar kerja siswa.</p> <p>d. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompok mengenai susunan ion suatu atom yang ada dalam lembar kerja siswa.</p> <p>5. Mengomunikasikan:</p> <p>Siswa mengkomunikasikan hasil jawaban berdasarkan diskusi dengan teman sekelompok secara lisan/tertulis menggunakan tata bahasa yang benar</p>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dijelaskan 2. Guru memberikan hadiah bagi pemenang yang memperoleh skor terbanyak dalam TGT dan memberikan hukuman bagi siswa yang kalah. 3. Guru memberikan tugas yang berupa latihan soal secara individu 4. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya 5. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup 	3 menit

I. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

Aspek	Prosedur	Instrumen	Keterangan*)
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> • Tes tertulis • Diskusi kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Soal evaluasi • Soal latihan 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlampir • Terlampir
Keterampilan	<ul style="list-style-type: none"> • Kinerja <i>TGT</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Lembar observasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlampir

*) Disertakan lampirannya

Yogyakarta, 15 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pamong Kimia

Guru Praktikkan

Yuliana Purnawati, S.Pd.

Cut Aulia Nora Sakinah
NIM. 13303244006

Lampiran 1

RUBRIK TES PENGETAHUAN

No.	Tujuan Pembelajaran	Butir Soal
1.	Siswa mampu menentukan nomor atom dan nomor massa dari suatu unsur	<p>Tuliskan lambang atom lengkap untuk setiap atom-atom berikut, jika diketahui:</p> <p>a. Jumlah proton 12 dan jumlah neutron 12 b. Nomor massa 27 dan mempunyai 13 elektron</p> <p>Jawab :</p> <p>a. $A = p + n$ $= 12 + 12$ $= 24$ $Z = p = 12$ Lambang atom yang sesuai adalah ${}_{12}^{24}Mg$</p> <p>b. $Z = p = e = 13$ $A = p + n$ $27 = 13 + n$ $14 = n$ Lambang atom yang sesuai adalah ${}_{13}^{27}Al$</p> <p style="text-align: right;">(skor 4)</p>
2.	Siswa mampu menentukan jumlah proton, jumlah neutron, dan jumlah elektron dari suatu unsur	<p>Tentukan jumlah elektron, proton dan neutron di dalam atom-atom berikut ini:</p> <p>a. ${}_{11}^{23}Na$ b. ${}_{19}^{40}K$ c. ${}_{86}^{222}Rn$</p> <p>Jawab :</p> <p>a. ${}_{11}^{23}Na$ $Z = p = e = 11$ $A = p + n$ $23 = 11 + n$ $12 = n$ Jumlah elektron = 11</p>

		<p>Jumlah proton = 11</p> <p>Jumlah neutron = 12</p> <p>b. ${}_{19}^{40}\text{K}$ $Z = p = e = 19$ $A = p + n$ $40 = 19 + n$ $21 = n$</p> <p>Jumlah elektron = 19</p> <p>Jumlah proton = 19</p> <p>Jumlah neutron = 21</p> <p>c. ${}_{86}^{222}\text{Rn}$ $Z = p = e = 86$ $A = p + n$ $222 = 86 + n$ $136 = n$</p> <p>Jumlah elektron = 86</p> <p>Jumlah proton = 88</p> <p>Jumlah neutron = 136</p> <p style="text-align: right;">(skor 6)</p>
3	Siswa mampu menentukan isotop, isoton dan isobar	<p>Kelompokkan atom-atom berikut ke dalam isotop, isobar dan isoton!</p> <p style="text-align: center;">${}_{6}^{12}\text{C}$ ${}_{7}^{15}\text{N}$ ${}_{8}^{18}\text{O}$ ${}_{7}^{14}\text{N}$ ${}_{6}^{14}\text{C}$ ${}_{8}^{16}\text{O}$</p> <p>Jawab:</p> <p>Isotop = ${}_{7}^{15}\text{N}$ dan ${}_{7}^{14}\text{N}$; ${}_{6}^{12}\text{C}$ dan ${}_{6}^{14}\text{C}$</p> <p>Isobar = ${}_{7}^{14}\text{N}$ dan ${}_{6}^{14}\text{C}$</p> <p>Isoton = ${}_{7}^{15}\text{N}$, ${}_{6}^{14}\text{C}$ dan ${}_{8}^{16}\text{O}$</p> <p style="text-align: right;">(skor 6)</p>
4	Siswa mampu menentukan susunan ion pada suatu atom	<p>Ion X^{3+} mempunyai 10 elektron dan 14 neutron. Berapakah nomor atom unsur X?</p> <p>Jawab:</p> <p>$Z = p = e = 10$ Nomor atom unsur X = $10 + 3 = 13$</p> <p style="text-align: right;">(skor 2)</p> <p>Ion A^{2-} mempunyai 10 elektron. berapakah nomor atom unsur A?</p> <p>Jawab:</p> <p>$Z = p = e = 10$ Nomor atom unsur X = $10 - 2 = 8$</p>

		(skor 2)
--	--	----------

Lampiran 2

LIST PERTANYAAN TGT BESERTA KUNCI JAWABAN

#Babak IA (skor = 2 per-soal)

1. Jumlah proton dalam suatu atom disebut ... (*Nomor Atom*)
2. Apakah nomor atom khas bagi setiap unsur? (*Ya*)
3. Apakah perbedaan antara atom natrium dengan atom magnesium? (*Nomor atom*)
4. Apakah jumlah neutron khas untuk suatu unsur? (*Tidak*)
5. Selain menyatakan jumlah proton, nomor atom juga menyatakan ... (*Jumlah elektron*)
6. Jumlah proton dengan neutron dalam suatu atom disebut ... (*Nomor massa*)
7. Atom dari unsur yang sama dapat mempunyai massa yang berbeda disebut ... (*Isotop*)
8. $^{31}_{15}\text{P}$ dengan $^{32}_{16}\text{S}$ merupakan ... (*Isoton*)
9. Ion X^{2+} mempunyai 14 elektron, berapakah nomor atom unsur X? (*16*)
10. Ion A^- mempunyai 8 elektron, berapakah nomor atom unsur A? (*9*)

Babak IIA (skor = 4 per-soal)

1. Apakah lambang unsur yang mempunyai nomor atom 10? (*Ne*)
2. Apakah lambang unsur yang mempunyai nomor atom 36? (*Kr*)
3. Jumlah proton, elektron dan neutron dalam suatu atom ditunjukkan dengan lambang (notasi). Tuliskan notasi tersebut!



Dimana,

X = lambang atom (=lambang unsur)

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

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

4. Tentukan jumlah proton, elektron dan neutron dalam atom dengan notasi :



Jumlah proton = 29

Jumlah elektron = 29

Jumlah neutron = 34

5. Tentukan notasi atom yang mempunyai jumlah proton 19 dan jumlah neutron 20



6. Tentukan notasi atom yang mempunyai jumlah elektron 37 dan nomor massa 85



7. Atom dari unsur yang berbeda (mempunyai nomor atom berbeda), tetapi mempunyai jumlah neutron sama disebut ... (*isoton*)
8. ${}_{11}^{24}\text{Na}$ dengan ${}_{12}^{24}\text{Mg}$ merupakan ... (*isobar*)
9. Ion X^{3+} mempunyai 24 elektron, berapakah nomor atom unsur X? (27)
10. Ion A^{2-} mempunyai elektron, berapakah nomor atom unsur A? (8)

Lampiran 3

RUBRIK KINERJA PRESENTASI (HASIL DISKUSI)

No	N a m a Peserta Didik	Mengkomunikasikan jawaban dalam <i>TGT</i> mengenai penentuan susunan atom (jumlah proton dalam atom, elektron dalam atom, neutron dalam atom, isotop, isoton, isobar dan susunan ion) berdasarkan nomor atom dan nomor massa secara lisan oleh perwakilan dari kelompok menggunakan tata bahasa yang benar				Total Skor
		4	3	2	1	
1						
2						
3						

Keterangan Nilai

Sangat baik = 4

Baik = 3

Cukup baik = 2

Kurang baik = 1

Skor minimal = 4

Skor maksimal = 16

0 – 4 = kurang

5 – 8 = cukup

9 – 12 = baik

13 – 16 = sangat baik

JABARAN INDIKATOR PENILAIAN KETERAMPILAN

No	Tujuan Pembelajaran	Kriteria	Deskripsi
1.	Mengkomunikasikan jawaban dalam <i>TGT</i> mengenai penentuan susunan atom (jumlah proton dalam atom, elektron dalam atom, neutron dalam atom, isotop, isoton dan isobar) berdasarkan nomor atom dan nomor massa secara lisan oleh perwakilan dari kelompok menggunakan tata bahasa yang benar	4(sangat baik)	Siswa mampu mengomunikasikan hasil jawaban mengenai penentuan susunan atom secara tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		3 (baik)	Siswa mampu mengomunikasikan hasil jawaban mengenai penentuan susunan atom sedikit kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		2 (cukup baik)	Siswa mampu mengomunikasikan hasil jawaban mengenai penentuan susunan atom sebagian besar kurang tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.
		1 (kurang baik)	Siswa mampu mengomunikasikan hasil jawaban mengenai penentuan susunan atom tidak tepat dan dengan susunan kalimat yang runtut.

Lampiran 4

Materi Ajar

1. Nomor atom

Jumlah proton dalam suatu atom disebut nomor atom atau nomor proton. Jumlah proton khas bagi setiap unsur. Artinya, atom-atom dari unsur yang sama mempunyai jumlah proton yang sama tetapi berbeda dari atom unsur lain. Karena suatu atom bersifat netral, maka jumlah elektron sama dengan jumlah proton. Jadi, nomor atom juga menyatakan jumlah elektron dalam suatu atom.

$$\begin{aligned}\text{Nomor atom} &= \text{Jumlah proton} \\ &= \text{Jumlah elektron}\end{aligned}$$

2. Nomor massa

Telah disebutkan bahwa proton dan neutron mempunyai massa yang sama, yaitu masing-masing sekitar 1 sma (massa proton = 1,0073 sma; 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 diabaikan. Jumlah proton dengan neutron dalam suatu atom disebut nomor massa.

$$\text{Nomor massa} = \text{Jumlah proton} + \text{jumlah neutron}$$

3. Notasi susunan atom

Jumlah proton, elektron dan neutron dalam suatu atom dinyatakan dengan lambang (notasi) 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

4. Isotop

Atom dari unsur yang sama dapat mempunyai massa yang berbeda disebut isotop. Isotop terjadi karena perbedaan jumlah neutron dalam inti atom.

5. Isoton

Atom dari unsur yang berbeda (mempunyai nomor atom berbeda), tetapi mempunyai jumlah neutron sama disebut isoton.

6. Isobar

Atom dari unsur yang berbeda (mempunyai nomor atom berbeda), tetapi mempunyai nomor massa disebut isobar.

7. Susunan ion

Suatu atom dapat kehilangan elektron atau mendapat elektron tambahan. Atom yang kehilangan elektron akan menjadi ion positif, sedangkan atom yang mendapat tambahan elektron akan menjadi ion negatif.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMA N 11 YOGYAKARTA
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : X MIA / I
Materi Pokok : Struktur Atom dan Tabel Periodik
Materi Pembelajaran : Bilangan kuantum dan bentuk orbital
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

KI-1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2	Menunjukkan 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 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.
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 metode sesuai kaidah keilmuan.

**B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN
KOMPETENSI KD dari KI 1**

KD dari KI 3 :

3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik

Indikator :

- 3.3.1 Menjelaskan pengertian bilangan kuantum
- 3.3.2 Mengidentifikasi tingkatan energi pada teori mekanika kuantum (bilangan kuantum utama, azimut, magnetik, dan spin)
- 3.3.3 Menjelaskan bentuk orbital

KD dari KI 4 :

- 4.3 Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron

Indikator :

- 4.3.1 Menganalisis aturan struktur atom berdasarkan teori mekanika kuantum
- 4.3.2 Menggambarkan bentuk orbital s, p, dan d

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 3.3.1.1 Siswa mampu menjelaskan pengertian bilangan kuantum
- 3.3.2.1 Siswa mampu mengidentifikasi tingkatan energi pada teori mekanika kuantum (bilangan kuantum utama, azimut, magnetik, dan spin)
- 3.3.3.1 Siswa mampu menjelaskan bentuk orbital s, p, dan d
- 4.3.1.1 Siswa mampu menuliskan tingkatan energi berdasarkan aturan struktur atom berdasarkan teori mekanika kuantum (bilangan kuantum utama, azimut, magnetik, dan spin)
- 4.3.2.1 Siswa mampu menggambarkan bentuk orbital s, p, dan d

D. MATERI AJAR

- 1. Bilangan kuantum
- 2. Bentuk orbital

E. METODE PEMBELAJARAN

- 1. Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
- 2. Model Pembelajaran : Kooperatif

F. Metode Pembelajaran : Latihan soal dan penugasan

G. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

- 1. Media Pembelajaran : Microsoft Power Point dan Buku ajar

2. Alat Pembelajaran : Laptop, LCD dan Whiteboard
3. Bahan Pembelajaran : Bahan ajar
4. Sumber Belajar :
 Michael, Purba dan Sunardi. 2012. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*.
 Jakarta: Erlangga.
 Unggul, Sudarmo. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Surakarta:
 Erlangga

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam 2. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran dan mengecek kehadiran siswa 3. Guru memberikan apresepsi dan motivasi: Anak-anak, ada yang masih ingat minggu lalu kita telah mempelajari perkembangan teori atom dimulai dari Dalton, Thomson, Rutherford, J.J Thomson, dan yang terakhir Neils Bohr. Dari kesemua teori atom yang sudah kita pelajari apakah kalian tau teori atom apa yang sampai sekarang kita gunakan atau malah berbeda? Teori mekanika kuantum lahir dari teori atom Bohr, bahwa setiap atom memiliki tingkatan energi dan lahir dari kelemahan postulat bohr yang tidak dapat menjelaskan atom-atom selain hidrogen ternyata mempunyai perilaku yang sama padahal dialam semesta ini banyak sekali unsur. Berbeda dengan istilah orbit yang dikemukakan oleh Bohr. Untuk menentukan lokasi orbital dalam atom diperlukan 4 keterangan pada teori mekanika kuantum. Apa saja kah itu? 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu bilangan kuantum dan bentuk orbital. 	5 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mengamati buku ajar mengenai bilangan kuantum dan bentuk orbital b. Siswa mengamati tayangan powerpoint mengenai bilangan kuantum dan bentuk orbital c. Siswa mengamati penjelasan guru mengenai materi bilangan kuantum dan bentuk orbital 2. Menanya: 	75 menit

	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa diharapkan bertanya mengenai bilangan kuantum utama, bilangan kuantum azimut, bilangan kuantum magnetik, dan bilangan kuantum spin b. Siswa diharapkan bertanya mengenai bentuk orbital s, p, dan d <p>3. Mengumpulkan data:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mencatat cara menentukan bilangan kuantum utama, bilangan kuantum azimut, bilangan kuantum magnetik, dan bilangan kuantum spin b. Siswa mencatat bentuk orbital s, p, dan d <p>4. Mengasosiasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa berdiskusi dengan teman sebangku mengenai bilangan kuantum utama, bilangan kuantum azimut, bilangan kuantum magnetik, dan bilangan kuantum spin b. Siswa berdiskusi dengan teman sebangku mengenai bentuk orbital <p>5. Mengomunikasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil pengamatan dan diskusi tentang bilangan kuantum utama, bilangan kuantum azimut, bilangan kuantum magnetik, dan bilangan kuantum spin b. Siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil pengamatan dan diskusi tentang bentuk orbital s, p, dan d 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dijelaskan 2. Guru memberikan tugas yang berupa latihan soal secara individu 3. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya 4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan 	10 menit

	mengucapkan salam penutup	
--	---------------------------	--

I. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

Aspek	Prosedur	Instrumen	Keterangan*)
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none">• Tes tertulis• Penugasan	<ul style="list-style-type: none">• Soal evaluasi• Soal latihan	<ul style="list-style-type: none">• Terlampir• Terlampir
Keterampilan	<ul style="list-style-type: none">• Latihan soal	<ul style="list-style-type: none">• Soal latihan	<ul style="list-style-type: none">• Terlampir

*) Disertakan lampirannya

Yogyakarta, 18 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pamong Kimia


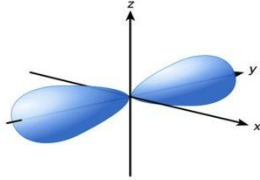
Guru Praktikkan

Yuliana Purnawati, S.Pd.

Cut Aulia Nora Sakinah
NIM. 13303244006

Lampiran 1

RUBRIK TES PENGETAHUAN

No.	Tujuan Pembelajaran	Butir Soal	Pedoman Penilaian (Skor)
1.	Menjelaskan pengertian bilangan kuantum.	Apakah yang dimaksud dengan bilangan kuantum?	Kedudukan suatu elektron yang di tentukan oleh empat bilangan. (Skor 1) Kedudukan suatu elektron yang di tentukan oleh empat bilangan. yaitu bilangan kuantum utama (n), azimut (l), magnetik (m) dan spin (s). (Skor 2)
2.	Menuliskan tingkatan energi berdasarkan aturan struktur atom berdasarkan teori mekanika kuantum (bilangan kuantum utama, azimut, magnetik dan spin).	Tuliskan lah lambang kulit atau orbital yang sesuai (K, L, M, N dst) a. $n = 2$ b. $n = 4$	a. L (Skor 1) b. N (Skor 1)
		Tuliskan lah lambang kulit atau orbital yang sesuai (s, p, d, dan f) a. $l = 0$ b. $l = 2$	a. s (Skor 1) b. d (Skor 1)
		Perhatikan Gambar kulit L berikut dan kemudian tuliskanlah ke-empat bilangannya . 	a. $n = 2$ (Score 1) b. $l = 1$ (Score 1) c. $m = 0$ (Score 1) d. $s = -1/2$ (Score 1)
3.	Siswa mampu menjelaskan bentuk orbital s, p, dan d	Gambarkan bentuk orbital p_y !	 <small>©NCSSM 2003</small> (skor 5)

Lampiran 2

RUBRIK KINERJA PRESENTASI (HASIL DISKUSI)

No	Nama Peserta Didik	Siswa mampu menuliskan tingkatan energi berdasarkan aturan struktur atom berdasarkan teori mekanika kuantum (bilangan kuantum utama, azimut, magnetik, dan spin)				Siswa mampu menggambarkan bentuk orbital s, p, dan d				Total Skor
		4	3	2	1	4	3	2	1	
1										
2										
3										

Keterangan Nilai

Sangat baik = 4

Baik = 3

Cukup baik = 2

Kurang baik = 1

Skor minimal = 4

Skor maksimal = 16

0 – 4 = kurang

5 – 8 = cukup

9 – 12 = baik

13 – 16 = sangat baik

JABARAN INDIKATOR PENILAIAN KETERAMPILAN

No	Tujuan Pembelajaran	Kriteria	Deskripsi
1.	Siswa mampu menuliskan tingkatan energi berdasarkan aturan struktur atom berdasarkan teori mekanika kuantum (bilangan kuantum utama, azimut, magnetik, dan spin)	4(sangat baik)	Siswa mampu menuliskan tingkatan energi berdasarkan aturan struktur atom berdasarkan teori mekanika kuantum secara urut dan tepat
		3 (baik)	Siswa mampu menuliskan tingkatan energi berdasarkan aturan struktur atom berdasarkan teori mekanika kuantum secara urut dan kurang tepat
		2 (cukup baik)	Siswa mampu menuliskan tingkatan energi berdasarkan aturan struktur atom berdasarkan teori mekanika kuantum tidak urut dan kurang tepat
		1 (kurang baik)	Siswa mampu menuliskan tingkatan energi berdasarkan aturan struktur atom berdasarkan teori mekanika kuantum tidak urut dan tidak tepat
2.	Siswa mampu menggambarkan bentuk orbital s, p, dan d	4(sangat baik)	Siswa mampu menggambarkan bentuk orbital dengan benar dan tepat
		3 (baik)	Siswa mampu menggambarkan bentuk orbital dengan benar dan kurang tepat
		2 (cukup baik)	Siswa mampu menggambarkan bentuk orbital dengan kurang benar

			dan kurang tepat
		1 (kurang baik)	Siswa mampu menggambarkan bentuk orbital dengan tidak benar dan tidak tepat

Lampiran 3

Materi Ajar

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 anatara satu dengan yang lainnya karena memiliki karakteristik masing-masing. Contoh :

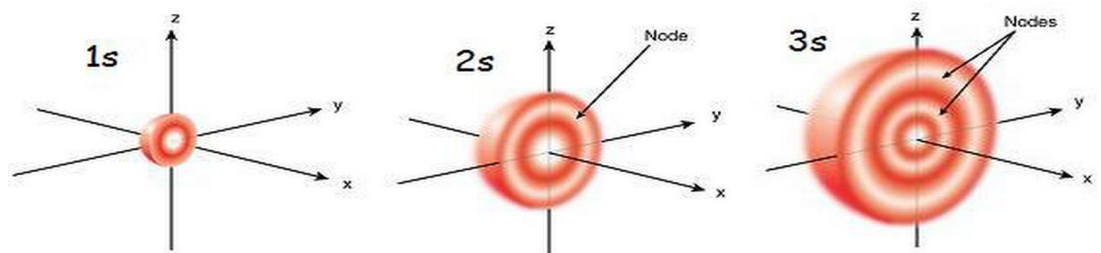
Lambang	K	L	M	N
Nilai	1	2	3	4

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

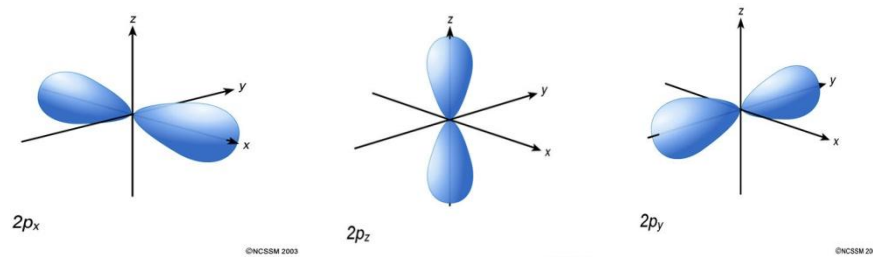
Bilangan kuantum spin menunjukkan tingkat energi elektron ketika berputar, searah jarum jam nilainya $-1/2$ dan berlawanan arah $+1/2$. Bilangan ini menunjukkan medan magnet tertentu dan artinya setiap atom tidak akan mungkin memiliki spin yang \uparrow sama dalam satu orbital. Contoh :
 $s \quad \quad \quad = +1/2$

Bentuk orbital bergantung pada bilangan kuantum azimut (l), tetapi ukurannya bergantung pada bilangan kuantum utamanya.

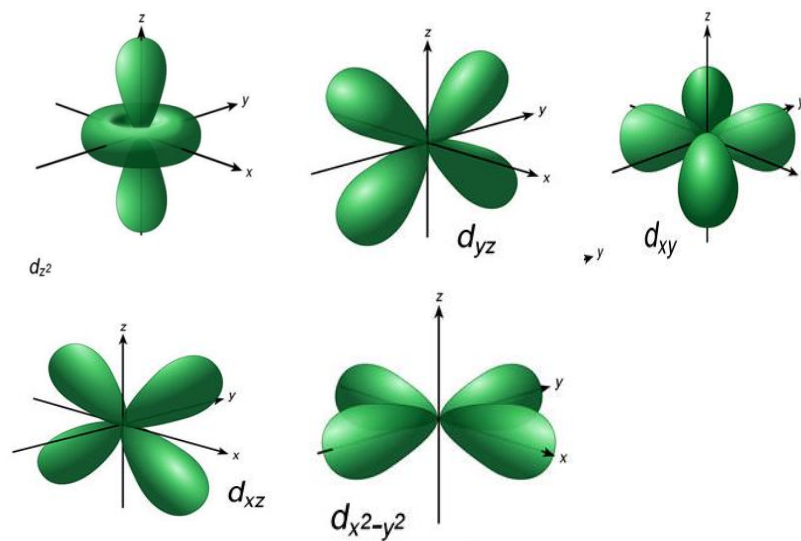
1. Orbital s



2. Orbital p



3. Orbital d



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMA N 11 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : X MIA / I

Materi Pokok : Struktur Atom dan Tabel Periodik

Materi Pembelajaran : Konfigurasi elektron dan diagram orbital

Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

KI-1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2	Menunjukkan 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 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.
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 metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

KOMPETENSI KD dari KI 1

KD dari KI 3 :

3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik

Indikator :

3.3.1 Menjelaskan prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron

3.3.2 Menuliskan konfigurasi elektron dalam bentuk diagram orbital

KD dari KI 4 :

4.3 Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron

Indikator :

4.3.1 Menuliskan konfigurasi elektron suatu unsur berdasarkan diagram orbital

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

3.3.1.1 Siswa mampu menjelaskan prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron

3.3.2.1 Siswa mampu menuliskan konfigurasi elektron dalam bentuk diagram orbital

4.3.1.1 Siswa mampu menuliskan konfigurasi elektron suatu unsur berdasarkan diagram orbital

D. MATERI AJAR

1. Konfigurasi elektron

2. Diagram orbital

E. METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan Pembelajaran : Saintifik

2. Model Pembelajaran : Kooperatif

F. Metode Pembelajaran : Latihan soal dan penugasan

G. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

1. Media Pembelajaran : Microsoft Power Point dan Buku ajar

2. Alat Pembelajaran : Laptop, LCD dan Whiteboard

3. Bahan Pembelajaran : Bahan ajar

4. Sumber Belajar :

Michael, Purba dan Sunardi. 2012. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*.
Jakarta:Erlangga.

Unggul, Sudarmo. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Surakarta:
Erlangga

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Pertemuan pertama (1 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberi salam2. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran dan mengecek kehadiran siswa3. Guru memberikan apresepsi dan motivasi:<ol style="list-style-type: none">a. Apakah yang dimaksud dengan bilangan kuantum?b. Sebutkan bilangan kuantum yang telah kalian ketahui! Berapakah jumlah elektron yang menempati setiap kulit atom dalam model atom Mekanika kuantum?c. Sebutkan jenis orbital dalam tiap kulit menurut model mekanikan kuantum!d. Elektron dalam kulit atom sebenarnya terdistribusi dalam subkulit (orbital), bagaimanakah susunan elektron yang menempati orbital atom?4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan	5 menit

	dicapai yaitu Konfigurasi elektron dan diagram orbital	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati: <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa mengamati tingkat energi orbital yang terdapat pada tiap kulit atom b. Siswa mengamati penjelasan guru mengenai aturan penulisan konfigurasi elektron 2. Menanya: <p>Siswa diharapkan bertanya tentang aturan penulisan konfigurasi elektron</p> 3. Mengumpulkan data: <p>Siswa mencatat aturan penulisan konfigurasi elektron yang benar dan tepat</p> 4. Mengasosiasi: <p>Siswa berdiskusi dengan teman sebangku mengenai aturan penulisan konfigurasi elektron yang benar dan tepat</p> 5. Mengomunikasikan: <p>Siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil pengamatan dan diskusi tentang aturan penulisan konfigurasi elektron yang benar dan tepat</p> 	30 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dijelaskan 2. Guru memberikan tugas yang berupa latihan soal secara individu 3. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya 4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup 	10 menit

Pertemuan kedua (2 x 45 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam 2. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai 	5 menit

	<p>pelajaran dan mengecek kehadiran siswa</p> <p>3. Guru memberikan apresepsi dan motivasi: Adakah yang masih ingat aturan yang telah kita pelajari pertemuan kemarin? Berdasarkan aturan-aturan tersebut, bagaimana kita dapat menuliskan konfigurasi elektronnya? Bagaimana aturan tersebut dihubungkan dengan konfigurasi elektronnya?</p> <p>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu Konfigurasi elektron dan diagram orbital</p>	
Inti	<p>1. Mengamati: Siswa mengamati penjelasan guru mengenai penulisan konfigurasi elektron dan diagram orbital</p> <p>2. Menanya: Siswa diharapkan bertanya tentang penulisan konfigurasi elektron dan diagram orbital</p> <p>3. Mengumpulkan data: Siswa mencatat cara penulisan konfigurasi elektron dan diagram orbital</p> <p>4. Mengasosiasi: Siswa berdiskusi dengan teman sebangku mengenai penulisan konfigurasi elektron dan diagram orbital</p> <p>5. Mengomunikasikan: Siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil pengamatan dan diskusi tentang penulisan konfigurasi elektron dan diagram orbital</p>	75 menit
Penutup	<p>1. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dijelaskan</p> <p>2. Guru memberikan tugas yang berupa latihan soal secara individu</p> <p>3. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya</p> <p>4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan</p>	10 menit

	mengucapkan salam penutup	
--	---------------------------	--

I. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

Aspek	Prosedur	Instrumen	Keterangan*)
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> • Tes tertulis • Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Soal evaluasi • Soal latihan 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlampir • Terlampir
Keterampilan	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan soal 	<ul style="list-style-type: none"> • Soal latihan 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlampir

*) Disertakan lampirannya

Yogyakarta, 22 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pamong Kimia

Guru Praktikkan

Yuliana Purnawati, S.Pd.

Cut Aulia Nora Sakinah
NIM. 13303244006

Lampiran 1

RUBRIK TES PENGETAHUAN

No.	Tujuan Pembelajaran	Butir Soal
1.	Siswa mampu menjelaskan prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron	<p>Apa yang dimaksud dengan prinsip aufbau? Dan apa yang mendasari prinsip tersebut?</p> <p>Jawab :</p> <p>Aturan aufbau menyatakan urutan energi orbital dari yang rendah menuju energi yang tinggi. Pengisian elektron dimulai dari tingkat energi yang rendah menuju tingkat energi yang lebih tinggi, yaitu mulai dari 1s-2s-2p-3s-3p-4s-3d-4p-5s-4d-5p-6s-4f-5d-6p-7s-5f-6d-7p-8s... Dasar dari aturan aufbau adalah diagram tingkat energi.</p> <p style="text-align: right;">(skor 5)</p>
2.	Siswa mampu menuliskan konfigurasi elektron dalam bentuk diagram orbital	<p>Tuliskan konfigurasi elektron untuk unsur-unsur berikut ini :</p> <p>a. $_{11}\text{Na}$</p> <p>b. $_{14}\text{Si}$</p> <p>c. $_{20}\text{Ca}$</p> <p>d. $_{29}\text{Cu}$</p> <p>e. $_{35}\text{Br}$</p> <p>Jawab :</p> <p>a. $_{11}\text{Na} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$</p> <p>b. $_{14}\text{Si} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$</p> <p>c. $_{20}\text{Ca} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$</p> <p>d. $_{29}\text{Cu} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10}$</p> <p>e. $_{35}\text{Br} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$</p> <p style="text-align: right;">(skor 10)</p>

Lampiran 2

RUBRIK KINERJA PRESENTASI (HASIL DISKUSI)

No	Nama Peserta Didik	Siswa mampu menuliskan konfigurasi elektron suatu unsur berdasarkan diagram orbital				Total Skor
		4	3	2	1	
1						
2						
3						

Keterangan Nilai

Sangat baik = 4

Baik = 3

Cukup baik = 2

Kurang baik = 1

Skor minimal

Skor maksimal

= 4

= 16

0 – 4 = kurang

5 – 8 = cukup

9 – 12 = baik

13 – 16 = sangat baik

JABARAN INDIKATOR PENILAIAN KETERAMPILAN

No	Tujuan Pembelajaran	Kriteria	Deskripsi
1.	Siswa mampu menuliskan konfigurasi elektron suatu unsur berdasarkan diagram orbital	4(sangat baik)	Siswa mampu menuliskan konfigurasi elektron suatu unsur berdasarkan diagram orbital secara urut dan tepat
		3 (baik)	Siswa mampu menuliskan konfigurasi elektron suatu unsur berdasarkan diagram orbital secara urut dan kurang tepat
		2 (cukup baik)	Siswa mampu menuliskan konfigurasi elektron suatu unsur berdasarkan diagram orbital tidak urut dan kurang tepat
		1 (kurang baik)	Siswa mampu menuliskan konfigurasi elektron suatu unsur berdasarkan diagram orbital tidak urut dan tidak tepat

Lampiran 3

LATIHAN SOAL

Mata Pelajaran : Kimia

Hari/Tanggal : Rabu/25 Agustus 2016

Guru : Cut Aulia Nora Sakinah

Waktu : 15 menit

1. Diketahui nomor atom Ca = 20, dan I = 53. Tentukan konfigurasi elektron untuk Ca, I, Ca^{2+} , dan I^- !
2. Tentukan konfigurasi elektron dan 4 bilangan kuantum (n, l, m dan s) dari elektron terakhir unsur berikut:
 - a. ${}_{24}\text{Cr}$
 - b. ${}_{19}\text{K}$
 - c. ${}_{16}\text{S}$
 - d. ${}_{17}\text{Cl}$
 - e. ${}_{5}\text{B}$
 - f. ${}_{36}\text{Kr}$

Lampiran 4

Materi Ajar

1. Prinsip aufbau

Aufbau berasal dari bahasa Jerman yang artinya membangun. Aturan aufbau menyatakan urutan energi orbital dari yang rendah menuju energi yang tinggi. Pengisian elektron dimulai dari tingkat energi yang rendah menuju tingkat energi yang lebih tinggi, yaitu mulai dari 1s-2s-2p-3s-3p-4s-3d-4p-5s-4d-5p-6s-4f-5d-6p-7s-5f-6d-7p-8s...

2. Larangan Pauli

Pauli menyatakan bahwa suatu atom tidak akan memiliki dua elektron dengan harga keempat bilangan kuantum yang sama. Konsekuensi dari larangan Pauli ini mengakibatkan setiap orbital maksimal dapat diisi oleh dua elektron. Pauli juga mengemukakan bahwa elektron sebagai partikel bermuatan juga memiliki gerak berputar pada porosnya yang dikenal dengan istilah *spin*.

3. 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. Hal itu sangat efektif untuk menjaga kestabilan atom suatu unsur. Gaya tolak antar elektron menjadi minimal dengan adanya elektron berspin sama yang menempati orbital yang berbeda.

4. Konfigurasi Elektron dan Diagram Orbital

Susunan elektron dalam suatu atom dikenal dengan sebutan konfigurasi elektron. Atom suatu unsur memiliki susunan elektron yang khas. Maka dari itu susunan elektron dalam suatu atom sangat diperlukan untuk mengetahui sifat-sifat dari atom itu. Diagram orbital biasa digambarkan dalam bentuk kotak, fungsi dari diagram orbital ini adalah untuk menggambarkan elektron yang terdapat pada suatu atom berdasarkan konfigurasinya.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)

Satuan Pendidikan : SMA N 11 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : X MIA / I

Materi Pokok : Struktur Atom dan Tabel Periodik

Materi Pembelajaran : Hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

KI-1	Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2	Menunjukkan 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 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.
KI-4	Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN

KOMPETENSI KD dari KI 1

KD dari KI 3 :

- 3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik

Indikator :

- 3.3.1 Menjelaskan cara menentukan elektron valensi dari suatu unsur
3.3.2 Menjelaskan cara menentukan golongan suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron
3.3.3 Menjelaskan cara menentukan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron

KD dari KI 4 :

- 4.3 Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron

Indikator :

- 4.3.1 Menentukan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

- 3.3.1.1 Siswa mampu menjelaskan cara menentukan elektron valensi dari suatu unsur
3.3.2.1 Siswa mampu menjelaskan cara menentukan golongan suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron
3.3.3.1 Siswa mampu menjelaskan cara menentukan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron

- 4.3.1.1 Siswa mampu menentukan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron

D. MATERI AJAR

1. Elektron valensi
2. Sistem periodik dan konfigurasi elektron

E. METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
2. Model Pembelajaran : Kooperatif

F. Metode Pembelajaran : Latihan soal dan penugasan

G. MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

1. Media Pembelajaran : Microsoft Power Point dan Buku ajar
2. Alat Pembelajaran : Laptop, Tabel Periodik Unsur, LCD dan Whiteboard
3. Bahan Pembelajaran : Bahan ajar
4. Sumber Belajar :

Michael, Purba dan Sunardi. 2012. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.

Unggul, Sudarmo. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Surakarta: Erlangga

H. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam 2. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran dan mengecek kehadiran siswa 3. Guru memberikan apresepsi dan motivasi: Ada yang masih ingat, minggu lalu kita telah membahas materi apa? Menurut kalian, apakah kita dapat menentukan periode dan golongan suatu unsur dengan konfigurasi elektron? kalau bisa, bagaimana 	5 menit

	<p>caranya?</p> <p>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik</p>	
Inti	<p>1. Mengamati:</p> <p>a. Siswa mengamati penjelasan guru mengenai materi elektron valensi</p> <p>b. Siswa mengamati penjelasan guru mengenai materi hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik</p> <p>2. Menanya:</p> <p>a. Siswa diharapkan bertanya tentang cara menentukan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron</p> <p>b. Siswa diharapkan bertanya tentang cara menentukan golongan suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron</p> <p>3. Mengumpulkan data:</p> <p>Siswa mencatat cara menentukan golongan dan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron</p> <p>4. Mengasosiasi:</p> <p>Siswa berdiskusi dengan teman sebangku mengenai hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik</p> <p>5. Mengomunikasikan:</p> <p>Siswa mempresentasikan dan menyimpulkan hasil pengamatan dan diskusi tentang hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik</p>	75 menit
Penutup	<p>1. Guru memberikan penguatan terhadap materi yang telah dijelaskan</p>	10 menit

	2. Guru memberikan tugas yang berupa latihan soal secara individu 3. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya 4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup	
--	---	--

I. PENILAIAN PROSES DAN HASIL BELAJAR

Aspek	Prosedur	Instrumen	Keterangan*)
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> • Tes tertulis • Penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Soal evaluasi • Soal latihan 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlampir • Terlampir
Keterampilan	<ul style="list-style-type: none"> • Latihan soal 	<ul style="list-style-type: none"> • Soal latihan 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlampir

*) Disertakan lampirannya

Yogyakarta, 29 Agustus 2016

Mengetahui
Guru Pamong Kimia

Guru Praktikkan

Yuliana Purnawati, S.Pd.

Cut Aulia Nora Sakinah

NIM. 13303244006

Lampiran 1

RUBRIK TES PENGETAHUAN

No.	Tujuan Pembelajaran	Butir Soal
1.	Siswa mampu menjelaskan cara menentukan elektron valensi dari suatu unsur	<p>Tuliskan konfigurasi elektron dan elektron valensi dari unsur berikut:</p> <p>a. Mn (Z = 25)</p> <p>b. Kr (Z = 36)</p> <p>Jawab:</p> <p>a. Mn : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^5$</p> <p>b. Kr : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6$</p> <p style="text-align: right;">(Skor = 4)</p>
2.	Siswa mampu menjelaskan cara menentukan golongan suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron	<p>Tuliskan konfigurasi elektron dan ramalkan golongan dari unsur-unsur berikut:</p> <p>a. K (Z = 19)</p> <p>b. Sc (Z = 21)</p> <p>c. Br (Z = 35)</p> <p>Jawab :</p> <p>a. K : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$ Golongan = I A</p> <p>b. Sc : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^1$ Golongan = III B</p> <p>c. Br : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$ Golongan = VII A</p> <p style="text-align: right;">(skor 6)</p>
3.	Siswa mampu menjelaskan cara menentukan	<p>Tuliskan konfigurasi elektron dan ramalkan periode dari unsur-unsur berikut:</p> <p>a. Cr (Z = 24)</p> <p>b. Si (Z = 14)</p>

	periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron	<p>c. As ($Z = 33$)</p> <p>d. Mo ($Z = 42$)</p> <p>e. V ($Z = 23$)</p> <p>Jawab:</p> <p>a. Cr : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^5$ Periode = 4</p> <p>b. Si : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$ Periode = 3</p> <p>c. As : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^3$ Periode = 4</p> <p>d. Mo : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^1 3d^5$ Periode = 5</p> <p>e. V : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^3$ Periode = 4</p> <p style="text-align: right;">(skor 10)</p>
--	--	--

Lampiran 2

RUBRIK KINERJA PRESENTASI (HASIL DISKUSI)

No	Nama Peserta Didik	Siswa mampu menentukan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron				Total Skor
		4	3	2	1	
1						
2						
3						

Keterangan Nilai

Sangat baik = 4	Skor minimal = 4	0 – 4 = kurang
Baik = 3	Skor maksimal = 16	5 – 8 = cukup
Cukup baik = 2		9 – 12 = baik
Kurang baik = 1		13 – 16 = sangat baik

JABARAN INDIKATOR PENILAIAN KETERAMPILAN

No	Tujuan Pembelajaran	Kriteria	Deskripsi
1.	Siswa mampu menentukan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron	4(sangat baik)	Siswa mampu menentukan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron secara urut dan tepat
		3 (baik)	Siswa mampu menentukan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron secara urut dan kurang tepat
		2 (cukup baik)	Siswa mampu menentukan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron tidak urut dan kurang tepat
		1 (kurang baik)	Siswa mampu menentukan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron tidak urut dan tidak tepat

Lampiran 3

Materi Ajar

1. Elektron valensi

Elektron valensi adalah elektron-elektron yang menghuni kulit terluar dari suatu atom, yaitu kulit yang paling jauh dari inti atom.

2. Sistem Periodik dan Konfigurasi Elektron

Dengan berkembangnya pengetahuan tentang struktur atom, telah dapat disimpulkan bahwa sifat-sifat unsur ditentukan oleh konfigurasi elektronnya, terutama oleh elektron valensi. Sebagaimana dapat dilihat dalam tabel periodik, unsur-unsur dalam satu golongan ternyata mempunyai elektron valensi yang sama.

Secara umum, keteraturan tersebut untuk unsur-unsur dalam sistem periodik adalah sebagai berikut:

- Nilai n terbesar pada konfigurasi elektron valensi dari suatu unsur menyatakan nomor periode unsur tersebut
- Jenis subkulit yang ditempati elektron valensi menentukan jenis golongan, yakni golongan utama (golongan A) atau golongan transisi (golongan B). Jumlah elektron valensi terkait dengan nomor golongan.
 - Golongan utama (golongan A)
 - Untuk golongan IA dan IIA, elektron valensi menempati subkulit s . Untuk unsur golongan IA memiliki konfigurasi elektron valensi yang berakhir pada ns^1 , untuk unsur golongan IIA memiliki konfigurasi elektron valensi berakhir pada ns^2 .
 - Untuk golongan IIIA sampai VIIIA, elektron valensi menempati subkulit s dan p
 - Golongan transisi (golongan B)
Pada golongan transisi (IB sampai VIIIB), elektron valensi menempati subkulit s dan d .

- Untuk golongan IIIB sampai VIIB, jumlah elektron valensi di subkulit, sama dengan nomor golongan
- Untuk golongan VIIIB, IB dan IIB, jumlah elektron valensi di subkulit, tidak secara langsung menyatakan nomor golongan
- Untuk seri lantanida dan aktinida, elektron valensi berada di subkulit *s* dan *f*. Namun demikian, jumlah elektron valensi tidak mencerminkan nomor golongan karena seri lantanida dan aktinida tidak menggunakan nomor golongan

Contoh :

- Semua unsur golongan IA mempunyai elektron valensi 1, yaitu pada subkulit ns^1 .
- Semua unsur golongan VIIA mempunyai elektron valensi 7, yaitu pada subkulit ns^2 dan np^5 .

Fakta tersebut dapat memperjelas mengapa unsur-unsur tersebut menunjukkan kemiripan sifat. Hubungan nomor golongan dengan elektron valensi disimpulkan dalam tabel.

Golongan Utama	Elektron Valensi	Golongan Tambahan	Elektron Valensi
IA	ns^1	IIIB	$(n-1) d^1 ns^2$
IIA	ns^2	IVB	$(n-1) d^2 ns^2$
IIIA	$ns^2 np^1$	VB	$(n-1) d^3 ns^2$
IVA	$ns^2 np^2$	VIB	$(n-1) d^4 ns^1$
VA	$ns^2 np^3$	VIIB	$(n-1) d^5 ns^2$
VIA	$ns^2 np^4$	VIIIB	$(n-1) d^{6, 7, 8} ns^2$
VIIA	$ns^2 np^5$	IB	$(n-1) d^{10} ns^1$
VIIIA	$ns^2 np^6$	IIB	$(n-1) d^{10} ns^2$

Oleh karena elektron valensi khas bagi setiap unsur, maka dapat menentukan letak unsur dalam sistem periodik berdasarkan elektron valensinya, atau sebaliknya. Hal ini berlaku untuk semua unsur baik unsur golongan utama maupun unsur-unsur transisi.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

A. IDENTITAS

SATUAN PENDIDIKAN	: SMA Negeri 11 Yogyakarta
MATA PELAJARAN	: Kimia
KELAS/SEMESTER	: XI/I
MATERI POKOK	: Struktur Atom, Sistem Periodik, dan Ikatan Kimia
MATERI PEMBELAJARAN	: Perkembangan tabel periodik unsur
ALOKASI WAKTU	: 1 x 45 Menit

B. STANDAR KOMPETENSI

1. Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia.

C. KOMPETENSI DASAR

- 1.1. Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr, sifat-sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat-sifat periodik unsur dalam tabel periodik serta menyadari keteraturannya, melalui pemahaman konfigurasi elektron.

D. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Menentukan letak unsur sistem periodik berdasarkan konfigurasi elektron, atau sebaliknya

E. TUJUAN

1. Menentukan golongan dan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron.

F. MATERI AJAR

1. Sistem Periodik dan Konfigurasi Elektron

Dengan berkembangnya pengetahuan tentang struktur atom, telah dapat disimpulkan bahwa sifat-sifat unsur ditentukan oleh konfigurasi elektronnya, terutama oleh elektron valensi. Sebagaimana dapat dilihat dalam tabel periodik, unsur-unsur dalam satu golongan ternyata mempunyai elektron valensi yang sama.

Secara umum, keteraturan tersebut untuk unsur-unsur dalam sistem periodik adalah sebagai berikut:

- Nilai n terbesar pada konfigurasi elektron valensi dari suatu unsur menyatakan nomor periode unsur tersebut
- Jenis subkulit yang ditempati elektron valensi menentukan jenis golongan, yakni golongan utama (golongan A) atau golongan transisi (golongan B). Jumlah elektron valensi terkait dengan nomor golongan.
 - Golongan utama (golongan A)
 - Untuk golongan IA dan IIA, elektron valensi menempati subkulit s . Untuk unsur golongan IA memiliki konfigurasi elektron valensi yang berakhir pada ns^1 , untuk unsur golongan IIA memiliki konfigurasi elektron valensi berakhir pada ns^2 .
 - Untuk golongan IIIA sampai VIIIA, elektron valensi menempati subkulit s dan p
 - Golongan transisi (golongan B)

Pada golongan transisi (IB sampai VIIIB), elektron valensi menempati subkulit s dan d .

 - Untuk golongan IIIB sampai VIIB, jumlah elektron valensi di subkulit, sama dengan nomor golongan
 - Untuk golongan VIIIB, IB dan IIB, jumlah elektron valensi di subkulit, tidak secara langsung menyatakan nomor golongan
 - Untuk seri lantanida dan aktinida, elektron valensi berada di subkulit s dan f . Namun demikian, jumlah elektron valensi tidak mencerminkan nomor golongan karena seri lantanida dan aktinida tidak menggunakan nomor golongan

Contoh :

- Semua unsur golongan IA mempunyai elektron valensi 1, yaitu pada subkulit ns^1 .
- Semua unsur golongan VIIA mempunyai elektron valensi 7, yaitu pada subkulit ns^2 dan np^5 .

Fakta tersebut dapat memperjelas mengapa unsur-unsur tersebut menunjukkan kemiripan sifat. Hubungan nomor golongan dengan elektron valensi disimpulkan dalam tabel.

Golongan Utama	Elektron Valensi	Golongan Tambahan	Elektron Valensi
IA	ns^1	IIIB	$(n-1) d^1 ns^2$
IIA	ns^2	IVB	$(n-1) d^2 ns^2$
IIIA	$ns^2 np^1$	VB	$(n-1) d^3 ns^2$
IVA	$ns^2 np^2$	VIB	$(n-1) d^4 ns^1$
VA	$ns^2 np^3$	VII B	$(n-1) d^5 ns^2$
VIA	$ns^2 np^4$	VIII B	$(n-1) d^{6, 7, 8} ns^2$
VIIA	$ns^2 np^5$	IB	$(n-1) d^{10} ns^1$
VIIIA	$ns^2 np^6$	IIB	$(n-1) d^{10} ns^2$

Oleh karena elektron valensi khas bagi setiap unsur, maka dapat menentukan letak unsur dalam sistem periodik berdasarkan elektron valensinya, atau sebaliknya. Hal ini berlaku untuk semua unsur baik unsur golongan utama maupun unsur-unsur transisi.

G. METODE PENDEKATAN

Latihan soal dan penugasan

H. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Awal (5 menit)

- Guru memberikan salam ke peserta didik
- Guru memeriksa kehadiran peserta didik
- Guru memberikan apersepsi :

Ada yang masih ingat, minggu lalu kita telah membahas materi apa? Menurut kalian, apakah kita dapat menentukan periode dan golongan suatu unsur dengan konfigurasi elektron? kalau bisa, bagaimana caranya?

2. Kegiatan Inti (30 menit)

a. Eksplorasi

- Guru menjelaskan materi Hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik
- Peserta didik menyimak penjelasan guru dan ikut secara aktif
- Guru memfasilitasi diskusi antar peserta didik

b. Elaborasi

- Peserta didik mengerjakan soal-soal
- Peserta didik melaporkan hasil pekerjaannya
- c. Konfirmasi
 - Guru memberikan umpan balik kepada peserta didik
 - Guru memberikan motivasi kepada peserta didik
- 3. Kegiatan Akhir (10 menit)
 - Guru bersama-sama dengan peserta didik dan / atau sendiri membuat rangkuman / kesimpulan pelajaran
 - Guru mengakhiri pelajaran dengan menutup pertemuan dengan mengucapkan salam

I. SUMBER BELAJAR DAN ALAT BAHAN

a. Sumber Belajar

Purba, Michael. 2006. *Kimia 2 untuk SMA Kelas XI*. Jakarta : Erlangga.

b. Alat dan Bahan

1. Whiteboard
2. Spidol
3. LCD *Proyektor*
4. Microsoft Power Point
5. Laptop

J. PENILAIAN

Tes Tertulis

Soal-Soal

1. Tuliskan konfigurasi elektron dan ramalkan periode dari unsur-unsur berikut:
 - a. Cr ($Z = 24$)
 - b. Si ($Z = 14$)
 - c. As ($Z = 33$)
 - d. Mo ($Z = 42$)
 - e. V ($Z = 23$)
2. Tuliskan konfigurasi elektron dan ramalkan golongan dari unsur-unsur berikut:
 - a. K ($Z = 19$)

- b. Sc (Z = 21)
- c. Br (Z = 35)

Kunci Jawaban Soal-Soal

1. Konfigurasi elektron dan periode dari unsur:

- a. Cr : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^5$
Periode = 4
- b. Si : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$
Periode = 3
- c. As : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^3$
Periode = 4
- d. Mo : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^1 3d^5$
Periode = 5
- e. V : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^3$
Periode = 4

2. konfigurasi elektron dan golongan

- a. K : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$
Golongan = I A
- b. Sc : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^1$
Golongan = III B
- c. Br : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$
Golongan = VII A

Yogyakarta, 2 Agustus 2016

Mengetahui

Guru Pamong Kimia

Guru Praktikkan

Yuliana Purnawati, S.Pd.

Cut Aulia Nora Sakinah

NIM. 13303244006

DAFTAR HADIR SISWA

KELAS X MIA 2

NO	NAMA	02- Agust- 16	03- Agust- 16	08- Agust- 16	11- Agust- 16	15- Agust- 16	18- Agust- 16	22- Agust- 16	25- Agust- 16	29- Agust- 16	01- Sep- 16	05- Sep- 16
1	ADRIAN SUWONDO	√	√	√	S	√	√	√	√	√	√	√
2	ALHAM RAKHA RAMADHAN	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
3	ANANDA EKA AGUSTA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
4	ANITA PUTRI KURNIASARI*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
5	ASA FIRDAUSI HANDRIAWAN	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
6	ATHAYA HASNA FAUZIA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
7	CHALISTA AMANDA DEWANI	√	√	√	√	S	√	√	√	√	√	√
8	ENDAH TRIANA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9	ERNITA ARUM PUSPITASARI	√	S	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10	FARAH DHIBA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11	FETI FATIAH NADA MILENIA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12	INDIRA BUDIAPSARI	√	√	√	√	√	√	S	√	√	√	√

13	IRVANLAS ANDRIANSYAH*	√	√	√	√	√	√	√	S	√	√	√
14	MARIA IVANA ARTANTY WIBOWO*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
15	MONICA FELISIANA CINDY WALUYO*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
16	MUHAMMAD AMIN HABIBILLAH	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
17	MUHAMMAD FANDY NOOR AZIZ	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
18	MUHAMMAD HALIF SYAH PUTRA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
19	NADIFA MIFTAHUL HUSNA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
20	NASYWA RAMADHANI SALSABILA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
21	NATASHA CHAIRUNISA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
22	NUR AMALIA	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
23	PIUS BONAVENTURA ADO CHRISTIAN SUSANTO*	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
24	RAFI KHAIRUNA WIBISONO	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
25	REYHAN ALFIAN	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
26	RISANG PANGGALIH	√	√	S	√	√	√	√	√	√	√	√

DAFTAR NILAI TUGAS

KELAS X MIA 2

NO	NIS	NAMA	Perkembangan Model Atom 02-Agust-16	Elektron 03-Agust-16	Proton dan Inti Atom 08-Agust-16	Neutron 11-Agust-16	Periode dan Golongan 29-Agust-16	(PR) Konfigurasi Elektron 01-Sep-16
1	5531	ADRIAN SUWONDO	72	75	90	-	80	-
2	5532	ALHAM RAKHA RAMADHAN	92	62,5	80	100	100	70
3	5533	ANANDA EKA AGUSTA	72	75	90	100	90	70
4	5534	ANITA PUTRI KURNIASARI*	88	75	80	100	100	70
5	5535	ASA FIRDAUSI HANDRIAWAN	84	75	70	100	100	95
6	5536	ATHAYA HASNA FAUZIA	76	75	90	100	100	95
7	5537	CHALISTA AMANDA DEWANI	76	75	90	100	90	95
8	5538	ENDAH TRIANA	84	87,5	90	100	100	60
9	5539	ERNITA ARUM PUSPITASARI	96	100	70	100	100	85
10	5540	FARAH DHIBA	88	87,5	90	100	100	70
11	5541	FETI FATIAH NADA MILENIA	84	75	100	50	100	95
12	5542	INDIRA BUDIAPSARI	76	75	70	80	80	85
13	5543	IRVANLAS ANDRIANSYAH*	96	87,5	100	80	90	60
14	5544	MARIA IVANA ARTANTY WIBOWO*	88	75	80	100	70	85
15	5545	MONICA FELISIANA CINDY WALUYO*	72	75	90	100	70	90
16	5546	MUHAMMAD AMIN HABIBILLAH	92	62,5	80	100	100	75
17	5547	MUHAMMAD FANDY NOOR AZIZ	96	87,5	100	90	100	90

18	5548	MUHAMMAD HALIF SYAH PUTRA	92	75	80	70	90	100
19	5549	NADIFA MIFTAHUL HUSNA	84	87,5	90	100	100	70
20	5550	NASYWA RAMADHANI SALSABILA	96	87,5	100	70	100	95
21	5551	NATASHA CHAIRUNISA	76	75	70	90	100	95
22	5552	NUR AMALIA	88	75	80	70	100	75
23	5553	PIUS BONAVENTURA ADO CHRISTIAN SUSANTO*	88	87,5	90	80	100	70
24	5554	RAFI KHAIRUNA WIBISONO	92	75	80	100	100	95
25	5555	REYHAN ALFIAN	92	75	80	100	100	100
26	5556	RISANG PANGGALIH	92	62,5	60	100	90	85
27	5557	RIZQI RAMADHAN	88	75	90	90	90	65
28	5558	SEKAR LANGIT MAHESWARI	88	87,5	90	100	100	75
29	5559	STEFANI AYUNINGTYAS*	88	75	80	100	100	95
30	5560	SYAHRINDRA DZAKY RAMADHAN	92	75	80	100	90	100
31	5561	TARIAN MENTARI	100	75	90	90	100	85
32	5562	YORI FARRAS NURYANA	72	62,5	80	70	100	85

DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN DAN REMIDIAL

KELAS X MIA 2

NO	NIS	NAMA	UH	REMIDI
1	5531	ADRIAN SUWONDO	57	80
2	5532	ALHAM RAKHA RAMADHAN	71	87
3	5533	ANANDA EKA AGUSTA	74	93
4	5534	ANITA PUTRI KURNIASARI*	83	
5	5535	ASA FIRDAUSI HANDRIAWAN	83	
6	5536	ATHAYA HASNA FAUZIA	80	
7	5537	CHALISTA AMANDA DEWANI	89	
8	5538	ENDAH TRIANA	91	
9	5539	ERNITA ARUM PUSPITASARI	89	
10	5540	FARAH DHIBA	77	
11	5541	FETI FATIAH NADA MILENIA	80	
12	5542	INDIRA BUDIAPSARI	66	87
13	5543	IRVANLAS ANDRIANSYAH*	77	
14	5544	MARIA IVANA ARTANTY WIBOWO*	77	
15	5545	MONICA FELISIANA CINDY WALUYO*	74	80
16	5546	MUHAMMAD AMIN HABIBILLAH	77	
17	5547	MUHAMMAD FANDY NOOR AZIZ	60	80
18	5548	MUHAMMAD HALIF SYAH PUTRA	51	80
19	5549	NADIFA MIFTAHUL HUSNA	80	
20	5550	NASYWA RAMADHANI SALSABILA	66	80
21	5551	NATASHA CHAIRUNISA	89	
22	5552	NUR AMALIA	80	
23	5553	PIUS BONAVENTURA ADO CHRISTIAN SUSANTO*	80	

24	5554	RAFI KHAIRUNA WIBISONO	63	87
25	5555	REYHAN ALFIAN	89	
26	5556	RISANG PANGGALIH	43	80
27	5557	RIZQI RAMADHAN	51	87
28	5558	SEKAR LANGIT MAHESWARI	74	80
29	5559	STEFANI AYUNINGTYAS*	86	
30	5560	SYAHRINDRA DZAKY RAMADHAN	71	80
31	5561	TARIAN MENTARI	77	
32	5562	YORI FARRAS NURYANA	89	



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 11 YOGYAKARTA
Jalan. A.M. Sangaji 50 Yogyakarta Kode Pos 55233 Telepon (0274) 565898
Faksimile (0274) 565898 Email : smanegeri11_yogyakarta@yahoo.co.id

KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN

No	KD	Materi Pokok	Indikator	No Soal	Bentuk Soal
1	Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang	Perkembangan model atom	Menjelaskan perkembangan model atom	1	PG
			Menjelaskan kelemahan dan kelebihan dari setiap model atom	2	
		Partikel penyusun atom	Menjelaskan partikel penyusun atom	3, 4, 5, 6, 7, 8	PG
		Nomor atom dan nomor massa serta Isotop	Menjelaskan nomor atom dan nomor massa	9, 10	PG
			Menjelaskan isotop, isoton dan isobar	11	
		Menjelaskan susunan ion pada suatu atom	12		
2	Memahami cara	Bilangan kuantum dan bentuk	Menjelaskan pengertian bilangan kuantum	13	PG

penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik	orbital	Mengidentifikasi tingkatan energi pada teori mekanika kuantum (bilangan kuantum utama, azimut, magnetik, dan spin)	14	
		Menjelaskan bentuk orbital	15	
	Konfigurasi elektron dan diagram orbital	Menjelaskan prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron	16, 17, 18,	PG
		Menuliskan konfigurasi elektron dalam bentuk diagram orbital	19	
	Hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik	Menjelaskan cara menentukan elektron valensi dari suatu unsur	20	PG
		Menjelaskan cara menentukan golongan suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron	1	ESSAY
		Menjelaskan cara menentukan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron	1	ESSAY



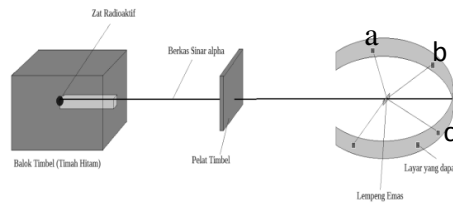
PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN
SMA NEGERI 11 YOGYAKARTA

Jalan. A.M. Sangaji 50 Yogyakarta Kode Pos 55233 Telepon (0274) 565898
Faksimile (0274) 565898 Email : smanegeri11_yogyakarta@yahoo.co.id

KISI-KISI SOAL REMIDIAL

No	KD	Materi Pokok	Indikator	No Soal	Bentuk Soal
1	Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang	Perkembangan model atom	Menjelaskan perkembangan model atom	1	PG
			Menjelaskan kelemahan dan kelebihan dari setiap model atom	2	
		Partikel penyusun atom	Menjelaskan partikel penyusun atom	3	PG
		Nomor atom dan nomor massa serta Isotop	Menjelaskan nomor atom dan nomor massa	4	PG
			Menjelaskan isotop, isoton dan isobar	5	
			Menjelaskan susunan ion pada suatu atom	6	
2	Memahami cara	Bilangan kuantum dan bentuk	Menjelaskan pengertian bilangan kuantum	7	PG

penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik	orbital	Mengidentifikasi tingkatan energi pada teori mekanika kuantum (bilangan kuantum utama, azimut, magnetik, dan spin)	8	
		Menjelaskan bentuk orbital	9	
	Konfigurasi elektron dan diagram orbital	Menjelaskan prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron	10, 11	PG
		Menuliskan konfigurasi elektron dalam bentuk diagram orbital	12	
	Hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik	Menjelaskan cara menentukan elektron valensi dari suatu unsur	13	PG
		Menjelaskan cara menentukan golongan suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron	14	PG
		Menjelaskan cara menentukan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron	15	PG



Partikel alfa yang jatuh pada titik a adalah...

- Partikel alfa yang menabrak inti atom
 - Partikel alfa yang menabrak elektron
 - Partikel alfa yang melewati ruang kosong jauh dari inti atom
 - Partikel alfa yang melewati ruang kosong di dekat inti atom
 - Partikel alfa yang berenergi rendah
7. Pernyataan yang benar mengenai neutron dibawah ini adalah...
- Massa neutron sama dengan massa elektron
 - Massa neutron sama dengan massa proton
 - Neutron memiliki muatan negatif
 - Neutron merupakan ciri khas dari suatu atom
 - Neutron ditemukan oleh J.J Thomson
8. J.J Thomson dalam menemukan elektron dengan...
- Penembakan lempeng logam tipis dengan sinar alfa
 - Tabung crookes
 - Tabung sinar katoda
 - Sinar X
 - Tetes minyak milikan
9. Berapakah nomor atom dari unsur Mg jika memiliki nomor massa 24 dan jumlah neutron 12?
- 24
 - 6
 - 18
 - 32
 - 12
10. Jumlah elektron dari unsur ${}^{40}_{19}K$, ${}^{222}_{86}Rn$, dan ${}^{23}_{11}Na$ berturut-turut adalah...
- 40, 222, 23
 - 21, 136, 11
 - 40, 86, 11
 - 19, 86, 11
 - 19, 86, 23
11. Dibawah ini yang merupakan isobar adalah...
- ${}^{12}_6C$ dan ${}^{14}_6C$
 - ${}^{14}_7N$ dan ${}^{14}_6C$
 - ${}^{14}_6C$ dan ${}^{16}_8O$
 - ${}^{15}_7N$ dan ${}^{14}_7N$
 - ${}^{15}_7N$ dan ${}^{14}_6C$
12. Ion Al^{3+} mempunyai 10 elektron dan 15 neutron. Berapakah nomor atom unsur Al?

- A. 7 D. 15
 B. 10 E. 25
 C. 13

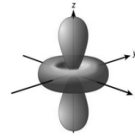
13. Pengertian bilangan kuantum magnetik adalah...

- A. Untuk menyatakan subkulit
 B. Untuk menyatakan kulit terluar suatu atom
 C. Untuk menyatakan tingkat energi orbital
 D. Untuk menyatakan orientasi orbital dalam ruang
 E. Untuk menyatakan rotasi elektron

14. Tentukan 4 bilangan kuantum (n, l, m dan s) dari elektron terakhir unsur ${}_{36}\text{Kr}$!

- A. $n = 2$ $l = 2$ $m = 0$ $s = -\frac{1}{2}$
 B. $n = 4$ $l = 0$ $m = -2$ $s = +\frac{1}{2}$
 C. $n = 4$ $l = 1$ $m = +1$ $s = -\frac{1}{2}$
 D. $n = 4$ $l = 1$ $m = 0$ $s = -\frac{1}{2}$
 E. $n = 5$ $l = 0$ $m = 1$ $s = +\frac{1}{2}$

15. Bentuk orbital dibawah ini adalah...



- A. d_{z^2} D. d_{yz}
 B. $2p_z$ E. d_{xy}
 C. $d_{x^2-y^2}$

16. Apa yang dimaksud dengan prinsip aufbau?

- A. Pengisian orbital dimulai dari tingkat energi yang lebih rendah ke tingkat energi yang lebih tinggi
 B. Suatu atom tidak akan memiliki dua elektron dengan harga keempat bilangan kuantum yang sama
 C. Pengisian elektron pada orbital yang energinya sama tidak akan membentuk pasangan terlebih dahulu
 D. Setiap orbital maksimal dapat diisi oleh dua elektron
 E. elektron-elektron yang menghuni kulit terluar dari suatu atom

17. Penyingkatan penulisan konfigurasi elektron dari unsur ${}_{53}\text{I}$ yang benar dibawah ini adalah...



- A. $[\text{Ar}] 4s^2 3d^{10} 4p^3$
 B. $[\text{Kr}] 5s^2 4d^{10} 5p^4$


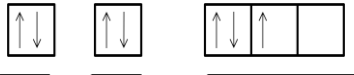

- C. [Xe] 6s¹
- D. [Kr] 5s² 4d¹⁰ 5p⁵
- E. [Ar] 4s² 3d¹⁰ 4p⁶

18. Konfigurasi elektron yang paling tepat dari unsur ²³V adalah...

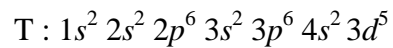
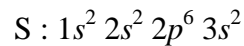
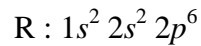
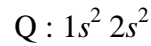
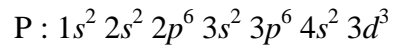
- A. 1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d³
- B. 1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 4s² 3d³
- C. 1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 3d⁵
- D. 1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 4s² 4p³
- E. 1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 4s² 3d² 4p³

19. Diagram orbital yang menggambarkan susunan elektron yang benar dari unsur ⁷N adalah

- A. 
- B. 

- C. 
- D. 
- E. 

20. Diketahui konfigurasi elektron



Unsur yang terletak segolongan adalah...

- A. P, Q, R, dan S
- B. P, Q, dan R
- C. P, Q, dan S
- D. R dan T
- E. Q dan S

ESSAY

1. Tuliskan konfigurasi elektron serta ramalkan periode dan golongan dari unsur-unsur berikut:

- a. Si (Z = 14)
- b. Cr (Z = 24)
- c. Cu (Z = 29)
- d. As (Z = 33)
- e. Mo (Z = 42)



SOAL REMIDI

Mata Pelajaran : Kimia

Hari, tanggal : Rabu, 7 September 2016

Waktu : 45 menit

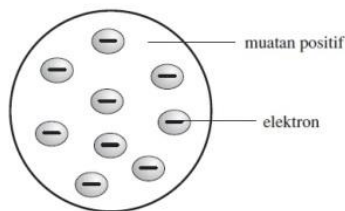
Nama :

No Absen :

Kelas : X IPA 2

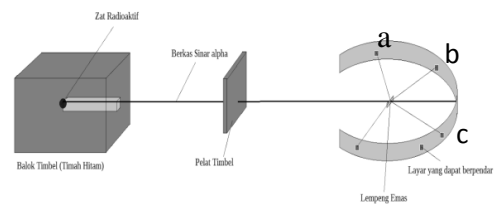
Berilah tanda silang (X) pada salah satu jawaban A, B, C, D, atau E pada jawaban yang benar!

1. Gambar dibawah ini merupakan model atom yang dikemukakan oleh...



- A. Neils Bohr
B. John Dalton
C. J.J Thomson
D. E. Rutherford
E. E. Schrodinger
2. Tidak dapat menerangkan hubungan antara larutan senyawa dan daya hantar arus listrik merupakan kelemahan dari model atom...
- A. J.J Thomson
B. John Dalton
C. Neils Bohr
D. E. Rutherford
E. E. Schrodinger

3. Perhatikan bagan percobaan penghamburan sinar alfa berikut!



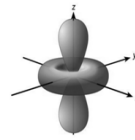
Partikel alfa yang jatuh pada titik a adalah...

- A. Partikel alfa yang menabrak inti atom
B. Partikel alfa yang menabrak elektron
C. Partikel alfa yang melewati ruang kosong jauh dari inti atom
D. Partikel alfa yang melewati ruang kosong di dekat inti atom
E. Partikel alfa yang berenergi rendah

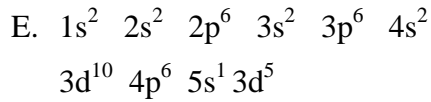
5. Berapakah nomor massa dari unsur Mg jika memiliki nomor atom 12 dan jumlah neutron 12?
- A. 6 D. 24
B. 12 E. 32
C. 18
6. Dibawah ini yang merupakan isoton adalah...
- A. $^{12}_6\text{C}$ dan $^{16}_8\text{O}$
B. $^{14}_7\text{N}$ dan $^{14}_6\text{C}$
C. $^{14}_6\text{C}$ dan $^{12}_6\text{C}$
D. $^{15}_7\text{N}$ dan $^{14}_7\text{N}$
E. $^{15}_7\text{N}$ dan $^{14}_6\text{C}$
7. Ion O^{2-} mempunyai 10 elektron. Berapakah nomor atom unsur O?
- A. 6 D. 14
B. 8 E. 16
C. 12
8. Pengertian bilangan kuantum utama adalah...
- A. Untuk menyatakan subkulit
B. Untuk menyatakan kulit terluar suatu atom
C. Untuk menyatakan tingkat energi orbital
D. Untuk menyatakan orientasi orbital dalam ruang
E. Untuk menyatakan rotasi elektron
9. Tentukan 4 bilangan kuantum (n, l, m dan s) dari elektron terakhir unsur $_{18}\text{Ar}$!

- A. $n = 2$ $l = 2$ $m = 0$ $s = -\frac{1}{2}$
B. $n = 3$ $l = 1$ $m = -2$ $s = -\frac{1}{2}$
C. $n = 3$ $l = 2$ $m = -2$ $s = -\frac{1}{2}$
D. $n = 3$ $l = 1$ $m = 1$ $s = -\frac{1}{2}$
E. $n = 5$ $l = 0$ $m = 1$ $s = +\frac{1}{2}$

10. Bentuk orbital dibawah ini adalah...



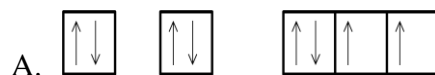
- A. d_{z^2} D. d_{yz}
B. $2p_z$ E. d_{xy}
C. $d_{x^2-y^2}$
11. Penulisan konfigurasi elektron dari unsur Mo ($Z = 42$) yang benar adalah...
- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 3d^6$
B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^{10} 3d^5 4s^2 4p^6 5s^1$
C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 3d^6$
D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2$



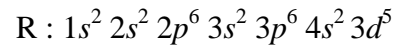
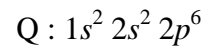
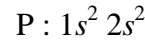
12. Apa yang dimaksud dengan prinsip aufbau?

- A. Pengisian orbital dimulai dari tingkat energi yang lebih rendah ke tingkat energi yang lebih tinggi
- B. Suatu atom tidak akan memiliki dua elektron dengan harga keempat bilangan kuantum yang sama
- C. Pengisian elektron pada orbital yang energinya sama tidak akan membentuk pasangan terlebih dahulu
- D. Setiap orbital maksimal dapat diisi oleh dua elektron
- E. elektron-elektron yang menghuni kulit terluar dari suatu atom

13. Diagram orbital yang menggambarkan susunan elektron yang benar dari unsur ${}_{7}\text{N}$ adalah



14. Diketahui konfigurasi elektron



Elektron valensi dari unsur P, Q, R berturut-turut adalah...

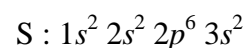
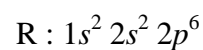
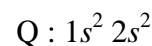
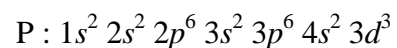
- A. 2, 8, 5
- B. 2, 6, 5
- C. 2, 8, 7
- D. 4, 6, 5
- E. 4, 8, 5

15. Ramalkan periode serta

golongan dari unsur Cr ($Z = 24$)!

- A. Golongan V B dan Periode 3
- B. Golongan VI B dan Periode 4
- C. Golongan VI B dan Periode 3
- D. Golongan VI A dan Periode 4
- E. Golongan I B dan Periode 4

16. Diketahui konfigurasi elektron



$$T : 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5 4s^2$$

Unsur yang terletak segolongan
adalah...

- A. P, Q, R, dan S
- B. P, Q, dan R
- C. P, Q, dan S
- D. Q dan S
- E. R dan T



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

Nama sekolah / lembaga : SMA Negeri 11 Yogyakarta Nama Mahasiswa : Cut Aulia Nora Sakinah
Alamat sekolah / lembaga : Jl A.M Sangaji No 50 NIM : 13303244006
 Yogyakarta Fak/Jur/Prodi : FMIPA/P.Kimia/P.Kimia
Guru Pembimbing : Yuliana Purnawati, S.Pd Dosen Pembimbing : Jaslin Ikhsan, Drs., M.App.Sc., Ph.D

No.	Hari / Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin 18/7/16	Apel Pagi di Sekolah	Penerimaan peserta didik baru serta mahasiswa PPL UNY dan Sanata Dharma		
		Syawalan	Mahasiswa bersalaman dengan seluruh Guru, Karyawan dan Murid		
		Pendampingan PLSSB (Pengenalan Lingkungan Sekolah Siswa Baru)	Siswa baru diperkenalkan visi dan misi SMAN 11 Yogyakarta		
2	Selasa 19/7/16	Ijin penerjunan KKN	Penerjunan KKN di Dusun Botokenceng		
3	Rabu 20/7/16	Salam simpatik	Mahasiswa PPL dan Guru menyalami murid yang baru datang		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

		Pencatatan inventaris buku perpustakaan	Membantu mencatat inventaris buku untuk perpustakaan digunakan untuk akreditasi perpustakaan SMAN 11 Yogyakarta		
		Pendampingan PLSSB (Pengenalan Lingkungan Sekolah Siswa Baru)	Siswa baru diperkenalkan lingkungan sekolah dan ekstrakurikuler yang terdapat di SMAN 11 Yogyakarta		
4	Kamis 21/7/16	Observasi	Guru menggunakan Kurikulum 2013		
5	Jumat 22/7/16	Afeksi	Membaca Al Quran bersama-sama di masing-masing kelas		
		Observasi	Guru mengajak siswa ke Laboratorium Kimia untuk memperkenalkan alat-alat kimia, keselamatan dan keamanan di Laboratorium.		
6	Senin 25/7/16	Salam Simpatik	Mahasiswa PPL dan Guru menyalami murid yang baru datang		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

		Piket	Terdapat siswa yang ijin karena keperluan keluarga dan sakit		
		Konsultasi RPP	Guru mengoreksi RPP, tetapi belum semua RPP terkoreksi		
7	Selasa 26/7/2016	Mengajar mandiri kelas X MIA 5	Materi yang disampaikan adalah hakikat ilmu kimia dan peran kimia dalam kehidupan telah selesai. Siswa telah memahami materi ini, dan masing-masing siswa telah mengerjakan tugas dengan baik.		
		Pencatatan inventaris buku perpustakaan	Membantu mencatat inventaris buku untuk perpustakaan digunakan untuk akreditasi perpustakaan SMAN 11 Yogyakarta		
8	Rabu 27/7/2016	Mengajar mandiri kelas X MIA 4	Materi yang disampaikan adalah metode ilmiah serta keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium. Siswa telah memahami materi ini, dan		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

			masing-masing siswa telah mengerjakan tugas dengan baik.		
9	Kamis 28/7/2016	Mengajar mandiri kelas X MIA 5	Materi yang disampaikan adalah metode ilmiah serta keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium. Siswa telah memahami materi ini, dan masing-masing siswa telah mengerjakan tugas dengan baik.		
10	Jumat 29/7/2016	Afeksi	Membaca Al Quran bersama-sama di masing-masing kelas		
11	Senin 1/8/2016	Salam Simpatik	Mahasiswa PPL dan Guru menyalami murid yang baru datang		
		Piket	Terdapat beberapa siswa yang terlambat masuk sekolah		
		Mendampingi kelas XI IPA 3 dalam mengerjakan soal latihan	Latihan soal yang dikerjakan oleh siswa adalah bilangan kuantum hingga elektron valensi.		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

		Mendampingi kelas XI IPA 4 dalam mengerjakan soal latihan	Latihan soal yang dikerjakan oleh siswa adalah bilangan kuantum hingga elektron valensi.		
12	Selasa 2/8/2016	Mengajar mandiri kelas XI IPA 3	Materi yang disampaikan adalah sistem periodik dan konfigurasi elektron yang berupa menentukan golongan, periode dan blok.	Guru meminta mengantikan kelas secara mendadak, sehingga mahasiswa belum menyiapkan RPP	Mahasiswa menggunakan RPP yang sudah ada melalui teman satu prodi.
		Mengajar mandiri kelas XI IPA 6	Materi yang disampaikan adalah sistem periodik dan konfigurasi elektron yang berupa menentukan golongan, periode dan blok.	Guru meminta mengantikan kelas secara mendadak, sehingga	Mahasiswa menggunakan RPP yang sudah ada melalui teman satu



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

				mahasiswa belum menyiapkan RPP	prodi.
		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan adalah perkembangan model atom		
13	Rabu 3/8/2016	Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan adalah partikel penyusun atom yaitu elektron		
14	Kamis 4/8/2016	Membuat Media	Membuat Media mengenai partikel penyusun atom yaitu proton dan inti atom		
15	Jumat 5/8/2016	Afeksi	Membaca Al Quran bersama-sama di masing-masing kelas		
16	Senin 8/8/2016	Salam Simpatik	Mahasiswa PPL dan Guru menyalami murid yang baru datang		
		Piket	Terdapat beberapa siswa yang terlambat masuk sekolah		
		Mengawasi Ujian	Membantu mengawasi ujian Biologi		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

			kelas XII IPA 5		
		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan adalah partikel penyusun atom yaitu proton dan inti atom		
17	Selasa 9/8/2016	Penataan laboratorium kimia	Melanjutkan penataan laboratorium kimia. Melanjutkan pendataan nama-nama bahan kimia yang ada di laboratorium kimia.	Terdapat beberapa bahan yang tidak diketahui namanya, dikarenakan label pada botol bahan sudah terkelupas	Mahasiswa menanyakan hal tersebut kepada guru pembimbing untuk memastikan dimana botol tersebut akan diletakkan.
		Membuat media	Membuat RPP mengenai partikel penyusun atom yaitu neutron		
18	Rabu	Ijin tidak hadir karena ke Posko			



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

	10/8/2016	KKN UNY			
19	Kamis 11/8/2016	Merapikan arsip di PSB	Membantu merapikan arsip siswa baru kelas X menurut kelas. Kegiatan berlangsung di ruang PSB.		
		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan adalah partikel penyusun atom yaitu neutron		
		Penataan laboratorium kimia	Mengelompokkan bahan-bahan kimia yang memiliki nama yang sama.		
20	Jumat 12/8/2016	Kegiatan afeksi	Mengawasi dan mendampingi kegiatan afeksi.		
		Membuat RPP dan media pembelajaran	Membuat RPP dan media pembelajaran materi nomor atom, nomor massa, isotop dan susunan ion. RPP dan media pembelajaran selesai.		
21	Senin 15/8/2016	Salam Simpatik	Mahasiswa PPL dan Guru menyalami murid yang baru datang		
		Piket	Terdapat beberapa siswa yang terlambat masuk sekolah		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan adalah partikel penyusun atom yaitu nomor atom, nomor massa, isotop dan susunan ion		
22	Selasa 16/8/2016	Mengajar mandiri kelas X MIA 6	Materi yang disampaikan adalah partikel penyusun atom yaitu nomor atom, nomor massa, isotop dan susunan ion		
		Mengajar mandiri kelas X MIA 4	Materi yang disampaikan adalah partikel penyusun atom yaitu nomor atom, nomor massa, isotop dan susunan ion		
		Membuat tata tertib laboratorium kimia	Membuat tata tertib laboratorium kimia. Hasilnya tata tertib sudah siap untuk di print.		
		Membuat RPP dan media pembelajaran	Membuat RPP dan media pembelajaran materi bilangan kuantum dan bentuk orbital		
23	Rabu	Upacara memperingati HUT RI ke-	Upacara dilakukan di lapangan upacara		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

	17/8/2016	71	SMA N 11 Yogyakarta. Pembina upacara yaitu bapak camat Jetis. Upacara berlangsung khidmat dan lancar.		
24	Kamis 18/8/2016	Membuat latihan soal	Membuat latihan soal tentang materi bilangan kuantum dan bentuk orbital		
		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan adalah bilangan kuantum dan bentuk orbital		
		Penataan laboratorium	Mengelompokkan bahan-bahan kimia ke golongan garam.		
25	Jumat 19/8/2016	Kegiatan afeksi	Mengawasi dan mendampingi kegiatan afeksi.		
		Membuat RPP dan media pembelajaran	Membuat RPP dan media pembelajaran materi konfigurasi elektron dan orbital. RPP dan media pembelajaran selesai.		
26	Senin 22/8/2016	Salam Simpatik	Mahasiswa PPL dan Guru menyalami murid yang baru datang		
		Piket	Terdapat beberapa siswa yang		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

			terlambat masuk sekolah		
		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan adalah konfigurasi elektron dan orbital.		
27	Selasa 23/8/2016	Membuat soal latihan	Membuat latihan soal tentang materi bilangan kuantum dan bentuk orbital		
28	Rabu 24/8/2016	Membuat RPP	Membuat RPP materi Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik.		
29	Kamis 25/8/2016	Penataan laboratorium kimia	Mengelompokkan bahan-bahan kimia ke dalam golongan asam, basa, garam dan organik.		
		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan konfigurasi elektron dan orbital.		
		Penataan laboratorium kimia	Mengelompokkan bahan-bahan kimia		
30	Jumat 26/8/2016	Kegiatan afeksi	Mengawasi dan mendampingi kegiatan afeksi.		
		Membuat media pembelajaran	Membuat RPP dan media pembelajaran materi Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

			periodik.		
31	Senin 29/8/2016	Salam Simpatik	Mahasiswa PPL dan Guru menyalami murid yang baru datang		
		Piket	Terdapat beberapa siswa yang terlambat masuk sekolah	Masih banyak siswa yang terlambat ke sekolah sehingga menyebabkan siswa tidak mengikuti upacara	Siswa yang terlambat diberikan arahan oleh guru piket di ruang garuda.
		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Materi yang disampaikan adalah Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik.		
32	Selasa 30/8/2016	Pembuatan Laporan PPL	Telah membuat cover hingga Pendahuluan		
33	Rabu	Membuat soal latihan	Membuat latihan soal tentang materi		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

	31/8/2016		Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik.		
34	Kamis 1/9/2016	Membantu mengawasi ujian	Mengawasi ujian kimia kelas X MIA 5		
		Mengajar mandiri kelas X MIA 2	Mengulang materi untuk persiapan ulangan harian dengan mengerjakan soal latihan		
		Memberi tambahan bimbingan	Beberapa siswa meminta bimbingan tambahan untuk persiapan ulangan harian		
35	Jumat 2/9/2016	Kegiatan afeksi	Mengawasi dan mendampingi kegiatan afeksi.		
		Membuat soal ulangan harian	Membuat soal ulangan harian terkoordinasi 1 dengan materi struktur atom. Soal ulangan harian terkoordinasi 1 selesai.		
36	Senin 5/9/2016	Salam Simpatik	Mahasiswa PPL dan Guru menyalami murid yang baru datang		
		Piket	Terdapat beberapa siswa yang terlambat masuk sekolah		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

		Ulangan Harian X MIA 2	Materi ulangan harian adalah struktur atom. Ulangan harian berjalan dengan lancar		
37	Selasa 6/9/2016	Menilai ulangan harian	Terdapat 13 siswa yang remidi		
		Membuat soal remidi	Terdapat 15 soal dengan bentuk pilihan ganda		
38	Rabu 7/9/2016	Meneliti dan mencetak soal remidi	Terdapat 15 soal dengan bentuk pilihan ganda dan terdapat 13 lembar soal remidi		
		Remidi	Terdapat 13 siswa yang remidi		
		Menilai soal remidi	Terdapat 6 siswa yang masih remidi		
39	Kamis 8/9/2016	HUT SMAN 11 Yogyakarta	Mengikuti rangkaian acara HUT SMAN 11 Yogyakarta yang berupa flashmob, lomba band dan syukuran.		
40	Jumat 9/9/2016	HUT SMAN 11 Yogyakarta	Mengikuti rangkaian acara HUT SMAN 11 Yogyakarta yang berupa karnaval dan lomba tumpeng		
41	Selasa 13/9/2016	Pembuatan Laporan PPL	Telah membuat BAB 1		



LAPORAN MINGGUAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

42	Rabu 14/9/2016	Pembuatan Laporan PPL	Telah membuat lampiran		
43	Kamis 15/9/2016	Penarikan PPL	22 siswa telah ditarik oleh DPL		
		Mengajar mandiri kelas X MIA 5	Materi yang disampaikan adalah Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik.		

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Mengetahui
Dosen Pembimbing Lapangan

Jaslin Ikhsan, Drs., M.App.Sc.,
Ph.D.
NIP. 196806291993031001

Guru Pembimbing

Yuliana Purnawati, S.Pd

Praktikan PPL

Cut Aulia Nora Sakinah
NIM. 13303244006

DOKUMENTASI







KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN 2016

F04
UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA NEGERI II YOGYAKARTA
 Alamat Sekolah/ Lembaga : JL. A.M. SANGASI NO. 50, JETIS, YOGYAKARTA Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : 02744565898
 Nama DPL PPL/ Magang III : Jaslin Ikhsan, Prs., M. App. Sc., Ph. D.
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : PENDIDIKAN KIMIA / FMIPA
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	3 August 2016	2	Identifikasi problem pemb. PTIS, dan pembinaan	Tidak sedang pelaksanaan	
2	9 Sep 2016	2	Penyusunan proposal & persiapan pelaksanaan	telah akhir pelaksanaan	

PERHATIAN :
 ☛ Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi).
 ☛ Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
 ☛ Kartu bimbingan PPL/Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/Magang III untuk keperluan administrasi.

Mengetahui,
 Kepala Sekolah / Lembaga

 SMA NEGERI 11
 DINAS PENDIDIKAN

Yogyakarta, September 2016
 Mhs PPL/ Magang III Prodi