

KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

SMA NEGERI 1 SEDAYU

15 Juli–15 September 2016

Alamat : Argomulyo, Sedayu, Bantul, Yogyakarta

LAPORAN INDIVIDU



Disusun oleh:

FEBRIANA WAHYU MUNINGGAR

13303241020

JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2016

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah, Guru Pamong dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL UNY menyatakan bahwa peserta PPL yang tersebut di bawah ini :

Nama : Febriana Wahyu Muninggar

NIM : 13303241020

Fakultas/Jurusan/Prodi : FMIPA/Pend. Kimia/Pend. Kimia

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Sedayu dari tanggal 15 Juli - 15 September 2016. Seluruh hasil kegiatan terlampir dalam laporan.

Yogyakarta, 19 September 2016

Guru Pembimbing PPL

Dosen Pembimbing Lapangan

Sandratari EAP, S.Pd.

NIP. 19611121 198412 2 001

Drs. Karim Theresih, SU.

NIP. 19560824 198303 1 002

Mengetahui,

Kepala Sekolah
SMA Negeri 1 Sedayu

Koordinator PPL
SMA Negeri 1 Sedayu

Drs. Edison Ahmad Jamli
NIP. 19581129 198503 1 011

Maryoto, S.Pd
NIP. 19651121 198903 1 008

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang diselenggarakan pada semester khusus Tahun Ajaran 2016/2017 di SMA Negeri 1 Sedayu dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Laporan kegiatan PPL ini merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban tertulis atas terlaksananya kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan selama kurang lebih dua bulan terhitung mulai tanggal 15 Juli-15 September 2016.

Kegiatan PPL ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah ikut berperan dalam terlaksananya kegiatan ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan PPL dengan baik dan lancar.
2. Bapak Prof. Dr. H. Rochmat Wahab, M. Pd., M.A. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Kepala LPPM dan LPPMP UNY yang telah memberikan kesempatan kami untuk melaksanakan PPL.
4. Bapak Drs. Edison Ahmad Jamli selaku Kepala SMA Negeri 1 Sedayu yang telah menerima kehadiran kami dan memberikan ijin untuk melaksanakan PPL di SMA Negeri 1 Sedayu.
5. Bapak Drs. Karim Theresih, S.U. selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) Prodi Pendidikan Kimia yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan saran selama pelaksanaan PPL.
6. Bapak Maryoto, S.Pd. selaku koordinator PPL di SMA Negeri 1 Sedayu yang telah memberi arahan dan berbagai informasi yang dibutuhkan selama PPL.
7. Ibu Sandratari EAP, S.Pd. selaku guru pembimbing PPL di kelas, yang telah memberikan waktu, saran, nasihat, bimbingan dan pengarahan saat melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas.
8. Bapak/Ibu Guru dan Staf Karyawan SMA Negeri 1 Sedayu yang telah berkenan membantu pelaksanaan PPL dan telah menjadikan kami bagian dari keluarga besar SMA Negeri 1 Sedayu.
9. Orang Tua dan keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, bantuan dan pengertiannya.

10. Teman-teman seperjuangan PPL UNY atas kerjasama, perjuangan, semangat dan kerja kerasnya selama ini.
11. Siswa-siswi SMA Negeri 1 Sedayu atas kerjasamanya selama PPL khususnya kelas X Bahasa dan Budaya, X Pengayaan 1 dan X IPA 1.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah mendukung dan membantu terlaksananya kegiatan PPL ini.

Laporan ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dan sesuai pelaksanaan kegiatan PPL. Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan PPL ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mohon maaf kepada semua pihak, apabila terdapat kesalahan dalam penyusunan laporan PPL ini. Saran dan kritik yang membangun selalu penulis harapkan agar kegiatan penulis selanjutnya menjadi lebih baik lagi.

Demikian laporan pelaksanaan kegiatan KKN ini penulis susun, semoga dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya. Terima kasih.

Yogyakarta, 19 September 2016

Penyusun

Febriana Wahyu Muningar
13303241020

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL	8
BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan	9
B. Pelaksanaan PPL	14
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi	15
BAB III. PENUTUP	
A. Kesimpulan	18
B. Saran	18
DAFTAR PUSTAKA	21
LAMPIRAN.....	22

DAFTAR LAMPIRAN

1. Matriks Program Kerja
2. Laporan Mingguan
3. Program Tahunan
4. Program Semester
5. Analisis Kentuntasan Belajar Minimum
6. Agenda Mengajar
7. Perangkat Pembelajaran
 - a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - b. Lembar Kerja Siswa (LKS)
 - c. Evaluasi
 - d. Lembar Observasi Sosial
 - e. Lembar Observasi Diskusi
8. Daftar Nilai Kelas X IPA 1, X Pengayaan 1, X Bahasa dan Budaya
9. Presensi Kelas X IPA 1, X Pengayaan 1, X Bahasa dan Budaya

ABSTRAK

PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016

Oleh:

Febriana Wahyu Muningsgar
13303241020

Praktik Pengalaman Lapangan merupakan salah satu usaha dalam peningkatan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan pendidikan. Kegiatan PPL ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa, terutama dalam hal pengalaman kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggungjawab dan kemampuan memecahkan masalah.

Kegiatan yang terkait dengan proses pembelajaran maupun kegiatan yang mendukung berlangsungnya pembelajaran ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sedayu selama kurang lebih dua bulan terhitung tanggal 15 Juli-15 September 2016. Kegiatan PPL yang dilaksanakan mencakup pengenalan kegiatan di sekolah dan terjun langsung dalam kegiatan belajar mengajar maupun administrasi sekolah. Melalui PPL mahasiswa dapat menerapkan disiplin ilmu yang diperoleh di Perguruan Tinggi untuk diterapkan langsung ke dalam lingkungan pendidikan. Mahasiswa PPL juga mendapat pengalaman untuk mengikuti kegiatan dan kegiatan piket guru.

Dalam kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Sedayu, mahasiswa mendapatkan pengalaman langsung secara nyata berkaitan dengan perencanaan dan pembuatan perangkat pembelajaran, kegiatan pembelajaran, pengelolaan kelas serta kegiatan sekolah lainnya. Sehingga mahasiswa telah dapat menerapkan dan mengembangkan ilmu yang telah diperoleh dan dimiliki sesuai dengan Prodi masing-masing.

Kata Kunci : PPL, SMA Negeri 1 Sedayu, Mengajar.

BAB I

PENDAHULUAN

Sebelum melakukan Praktik Pengalaman Lapangan mahasiswa diwajibkan menempuh mata kuliah *microteaching* guna untuk mempersiapkan kemampuan dalam pelaksanaan praktik pembelajaran di sekolah. Selain itu dilakukan kegiatan observasi sekolah. Observasi dilakukan dengan metode tanya jawab dan melihat ke lapangan secara langsung untuk mengetahui keadaan lokasi yang akan dijadikan tempat PPL. Lokasi dilaksanakannya Praktik Pengalaman Lapangan adalah suatu lembaga pendidikan baik pemerintah maupun swasta yang berada di wilayah Provinsi DIY dan Provinsi Jawa Tengah. Sekolah yang digunakan sebagai lokasi Praktik Pengalaman Lapangan berdasarkan pertimbangan kesuaian mata pelajaran yang diajarkan disekolah dengan program studi mahasiswa.

Berdasarkan hasil observasi maka disusunlah matriks program kerja PPL yang berisikan rangkaian kegiatan yang akan dilaksanakan selama kegiatan PPL berlangsung, meliputi pembuatan administrasi pembelajaran dan berbagai kegiatan sekolah yang mengikutsertakan mahasiswa PPL. Pada tahap pelaksanaan dan evaluasi, mahasiswa melaksanakan program kerja yang telah direncanakan dan menyesuaikan program kerja dengan matriks kerja yang telah disusun. Selanjutnya adalah tahap pelaporan. Maka, laporan ini merupakan laporan individu yang berisikan kegiatan PPL yang telah berlangsung selama dua bulan.

A. ANALISIS SITUASI

Analisis situasi yang dilakukan merupakan upaya untuk menggali potensi dan kendala kendala yang ada sebagai acuan untuk merumuskan program PPL. Berikut merupakan hasil analisis situasi di SMA Negeri 1 Sedayu :

1. Sejarah Sekolah

SMA Negeri 1 Sedayu Bantul merupakan salah satu SMA Negeri di wilayah Bantul, tepatnya di Jalan Kemusuk Km 1, Argomulyo, Sedayu, Bantul. Awalnya sekolah ini bernama SMA Negeri II Filial Godean dan bertempat di wilayah Godean. Dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar sekolah hanya meminjam Gedung. Karena ada instruksi dari Bapak Kepala Inspeksi Daerah SMA DIY bahwa sekolah-sekolah lanjutan yang belum ada Gedungnya akan ditutup, bagi SMA Negeri II Filial Godean untuk ajaran 1970 harus memiliki Gedung sendiri yang *representative* paling sedikit 12 lokal. Agar tidak terlantar setelah

kenaikan kelas, maka siswa yang naik kelas II dimasukkan ke SMA Negeri II Yogyakarta. SMA Negeri II Filial Godean pindah ke daerah Argomulyo atas permintaan Bapak Probosutedjo dan akan dibuatkan Gedung sekolah sesuai dengan syarat dari Inspeksi Daerah DIY.

Pada tanggal 13 Januari 1979 keluar Surat Keputusan dari menteri P dan K RI dengan nomor : 014/0/1976 yang menetapkan mengubah status SMA Argomulyo Filial SMA Negeri II Yogyakarta Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta menjadi SMA Negeri Argomulyo. Sekolah ini didukung oleh tenaga Pengajar dan staf karyawan yang berkualitas dan memiliki kompetensi yang baik serta memiliki kelengkapan sarana prasarana pendidikan yang memadai.

2. Nama Sekolah

Lokasi PPL di SMA Negeri 1 Sedayu. SMA Negeri 1 Sedayu merupakan salah satu sekolah menengah atas yang favorit di Kabupaten Bantul, terbukti dengan banyaknya prestasi yang diraih oleh peserta didik SMA Negeri 1 Sedayu baik dalam bidang kependidikan maupun non-kependidikan. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, ternyata SMA Negeri 1 Sedayu masih memerlukan usaha untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas diberbagai bidang sebagai upaya untuk memajukan sekolah sehingga dapat mempertahankan predikatnya sebagai sekolah favorit. Selain itu SMA N 1 Sedayu juga sudah mendapatkan akreditasi "A" dari dinas pendidikan. Itu sebabnya megapa SMA N 1 Sedayu menjadi salah satu sekolah favorit di Kabupaten Banul.

3. Alamat

SMA Negeri 1 Sedayu sebagai lembaga pendidikan sekolah menengah atas yang berlokasi di Jl. Kemusuk, Desa Argomulyo, Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta 55753.

4. Luas Bangunan

Luas tanah SMA Negeri 1 Sedayu adalah 11.400 m dan tanah yang di tempati merupakan tanah Kelurahan dengan sistem sewa.

5. Guru

SMA Negeri 1 Sedayu memiliki 73 orang Guru dengan perincian hampir semua Guru sudah bersertifikasi. 50 % Guru lulusan S1 dan 50 % sudah menempuh S2.

6. Siswa

SMA Negeri 1 Sedayu menerima siswa untuk 33 Kelas, kurang lebih sekitar 1.152 siswa dengan rincian :

Kelas X : 11 kelas, yang terdiri dari 5 kelas IPA, 4 kelas IPS, 1 kelas Bahasa dan 1 Pengayaan.

Kelas XI : 11 kelas, yang terdiri dari 5 kelas IPA dan 5 kelas IPS, dan 1 Pengayaan.

Kelas XII : 11 kelas, yang terdiri dari 5 kelas IPA dan 5 kelas IPS, dan 1 Pengayaan.

7. Visi, Misi dan Tujuan SMA Negeri 1 Sedayu Bantul

Visi SMA Negeri 1 Sedayu :

SMA Negeri 1 Sedayu memiliki visi '*Menjadi Sekolah yang Berwawasan IPTEK dan IMTAQ serta Berbudi Pekerti Luhur.*'.

Misi SMA Negeri 1 Sedayu :

- a. Menumbuhkan penghayatan dan pengalaman terhadap ajaran agama dan budaya bangsa serta aplikasinya dalam kehidupan nyata.
- b. Menumbuhkan semangat keunggulan kepada semua warga sekolah.
- c. Menumbuhkan pembelajaran sepanjang hidup bagi warga sekolah.
- d. Melaksanakan proses pembelajaran secara efektif dan efisien.
- e. Menumbuhkan pribadi yang mandiri dan bertanggung jawab terhadap tugas.
- f. Menumbuhkan semangat kepedulian lingkungan sosial, fisik, dan kultural.
- g. Mengembangkan potensi dan kreativitas warga sekolah yang unggul dan mampu bersaing baik ditingkat regional, nasional maupun internasional.
- h. Menumbuhkan kebiasaan membaca, menulis dan menghasilkan karya tulis.
- i. Menerapkan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam proses pembelajaran dan pengelolaan sekolah.
- j. Menyediakan sarana dan prasarana yang berstandar nasional.
- k. Menerapkan manajemen partisipatif dengan melibatkan seluruh warga sekolah dan lembaga terkait.

Tujuan SMA Negeri 1 Sedayu :

- a. Terwujudnya budaya belajar, membaca dan menulis.
- b. Terwujudnya manajemen sekolah yang partisipatif, transparan dan akuntable.
- c. Terwujudnya budaya disiplin, demokratis dan beretos kerja tinggi.
- d. Terwujudnya budaya jujur, ikhlas, sopan, senyum dan sopan.
- e. Tercapainya internalisasi budaya tatakrma kepada warga sekolah khususnya siswa.
- f. Terlaksananya pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif menyenangkan dan bermakna.
- g. Terwujudnya hubungan yang harmonis antar warga sekolah.
- h. Terwujudnya pelayanan yang cepat, tepat dan memuaskan kepada masyarakat.

8. Fasilitas

No	Fasilitas	Jumlah
1	Ruang Kelas	33
2	Ruang Guru	3
3	Ruang Kepala Sekolah	1
4	Ruang wakil Kepala Sekolah	1
5	Ruang TU	1
6	Ruang BK	1
7	Ruang perpustakaan	1
8	Ruang UKS	1
9	Masjid	1
10	Ruang Agama Kristen	1
11	Ruang agama Khatolik	1
12	Ruang Osis	1
13	Ruang Rohis	1
14	Labolatorium: Fisika Kimia Biologi IPS Bahasa	2 2 2 2 1
15	Kantin	3

16	Koperasi	1
17	GOR	1
18	Ruang Seni:	
	Tari	1
	Karawitan	1
19	Lapangan	1
20	Parkir:	
	Guru	1
	Siswa	1
21	Toilet	14
22	Green House	1

Fasilitas yang terdapat di lingkungan kelas, laboratorium, Perpustakaan serta ruang lainnya telah terpasang kamera CCTV. Fasilitas pembelajaran yang tersedia dalam tiap-tiap kelas sangat memadai. Telah terpasang proyektor, dilengkapi dengan sarana pendukung kebersihan kelas. Namun di setiap kelas belum terdapat data barang-barang inventaris kelas. Beberapa laboratorium perlu dilakukan penataan ulang dan dilakukan perawatan yang lebih baik.

9. Ekstrakurikuler

Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Sedayu cukup banyak, antara lain Rohis, Tari, Karawitan, Badminton, Fotografi, Basket, Sepak Bola, Jurnalistik, OSIS, Tonti, Pramuka, PMR, MPK, Karya Ilmiah remaja.

10. Prestasi

Banyak prestasi yang telah dicapai peserta didik SMA Negeri 1 Sedayu dengan mengikuti berbagai perlombaan di berbagai bidang diantaranya:

- a. Olimpiade Sains.
- b. Karya Ilmiah Remaja.
- c. Seni Tari.
- d. Majalah Dinding.
- e. Teater/Drama.

Prestasi dalam bidang olahraga dan lain-lain

11. Tenaga Pengajar

Total tenaga pengajar di SMA Negeri 1 Sedayu berjumlah 76 orang. Tenaga Pengajar (Guru) di SMA Negeri 1 Sedayu hampir seluruhnya merupakan Pegawai Negeri Sipil (PNS) yang berpengalaman dan telah bersertifikasi. Beberapa diantaranya telah menempuh jenjang S2. Ada beberapa guru yang membuat karya ilmiah.

B. Perumusan Program dan Rancangan PPL

Agar kegiatan PPL dapat berjalan dengan lancar, maka kegiatan ini harus dirancang dengan matang agar persiapannya maksimal dan tujuannya tercapai. secara garis besar rencana kegiatan PPL adalah :

1. Tahap Persiapan di Kampus

Mahasiswa yang boleh mengikuti PPL adalah mahasiswa yang dinyatakan lulus dalam mata kuliah Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*). Pengajaran Mikro merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa jurusan kependidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Mata kuliah ini bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar di sekolah dalam program mata kuliah PPL.

2. Penyerahan mahasiswa untuk observasi kelas.

Observasi kelas merupakan langkah awal yang harus dilakukan mahasiswa untuk memperoleh gambaran nyata tentang proses KBM, media pembelajaran yang di gunakan, suasana kegiatan belajar mengajar, potensi peserta didik dan sebagainya. Hal ini ditujukan agar mahasiswa mendapat pengalaman dan pengetahuan serta bekal yang cukup mengenai bagaimana cara mengelola kelas yang sebenarnya, sehingga pada saat mengajar, mahasiswa mengetahui sikap apa yang harus diambil.

3. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan

a. Konsultasi dan persiapan mengajar

Sebelum praktek mengajar praktikan mengadakan persiapan, baik mempersiapkan materi, media yang akan di gunakan, dan sebagainya. Konsultasi dengan guru pengampu mata pelajaran juga selalu dilakukan agar kegiatan PPL tetap terbimbing.

b. Penyusunan RPP

Penyusunan RPP ini perlu di lakukan supaya kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar dan terarah sehingga tujuan dari pembelajaran tersebut dapat tercapai.

- c. **Praktik mengajar**
Praktik mengajar merupakan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh Mahasiswa PPL dan peserta didik dalam bimbingan dengan guru pembimbing yang merupakan guru mata pelajaran yang bersangkutan. Mahasiswa PPL harus melakukan praktik mengajar minimal 8 kali (4 kali terbimbing dan 4 kali mandiri) yang merupakan standar yang di tentukan universitas. Praktik mengajar ini sangat diperlukan guna memberikan pengalaman mengajar kepada mahasiswa.
- d. **Evaluasi hasil belajar peserta didik**
Evaluasi hasil belajar peserta didik digunakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- e. **Evaluasi praktik mengajar**
Untuk mengetahui hasil KBM yang dilakukan mahasiswa PPL, maka perlu dilakukan sebuah analisa mengenai proses KBM yang telah dilakukan. Hal ini bertujuan agar mahasiswa dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan KBM yang berikutnya, kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan lebih baik dan efektif.
4. **Penyusunan laporan**
Penyusunan laporan merupakan tugas akhir dari pelaksanaan PPL dan merupakan pertanggungjawaban atas pelaksanaan PPL. Data yang digunakan untuk menyusun laporan diperoleh melalui praktik mengajar maupun praktik persekolahan. Hasil dari laporan ini diharapkan selesai dan dikumpulkan untuk disyahkan sebelum waktu penarikan.
5. **Penarikan mahasiswa PPL**
Penarikan mahasiswa dari lokasi PPL yaitu SMA Negeri 1 Sedayu, dilaksanakan pada tanggal 15 September 2016, yang menandai berakhirnya tugas kegiatan PPL.

No	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Tempat
1	Observasi proses pembelajaran di sekolah	Maret s/d Mei 2015	SMA Negeri 1 Sedayu
2	Pembekalan PPL	Februari 2016	UNY

3	Penerjunan mahasiswa PPL	10 Agustus 2015	SMA Negeri 1 Sedayu
4	Praktik Mengajar	1 Agustus s/d 12 Sept 2015	SMA Negeri 1 Sedayu
5	Penyelesaian Laporan / Ujian	Juli – September 2015	SMA Negeri 1 Sedayu
6	Penarikan mahasiswa PPL	15 September 2016	SMA Negeri 1 Sedayu

Tabel, Jadwal pelaksanaan Program PPL UNY 2016

BAB II

PERSIAPAN PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan PPL

Mahasiswa PPL UNY 2016 jurusan Pendidikan Kimia yang berlokasi di SMA N 1 Sedayu sebelum melaksanakan kegiatan PPL telah melaksanakan beberapa rangkaian kegiatan sebagai persiapan, baik yang dilakukan di kampus maupun di sekolah. Adapun rangkaian kegiatan tersebut adalah :

1. Pengajaran Mikro

Kegiatan ini merupakan simulasi pembelajaran di kelas yang dilaksanakan di bangku kuliah selama 1 semester dengan bobot 2 SKS. Kegiatan ini dilakukan sebagai salah satu kegiatan pra-PPL agar mahasiswa PPL lebih siap dan lebih matang dalam melakukan praktik mengajar di kelas saat kegiatan PPL berlangsung.

2. Pembekalan

Pembekalan PPL dilakukan dalam satu rangkaian dengan pembekalan KKN yang salah satu tujuannya adalah agar mahasiswa memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan dalam melaksanakan program PPL di sekolah. Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa PPL karena dapat memberikan sedikit gambaran tentang pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru di bidang pendidikan dan materi yang terkait dengan program PPL.

3. Observasi

Observasi merupakan langkah paling awal sebelum mahasiswa melaksanakan program PPL guna memberikan gambaran umum mengenai kondisi sekolah. Kegiatan observasi ini di bagi menjadi 2 macam:

a. Observasi lingkungan sekolah

Observasi ini meliputi kegiatan pengamatan terhadap situasi dan kondisi fisik sekolah serta sarana dan prasarana.

b. Observasi kelas

Observasi proses pembelajaran di kelas dilakukan oleh masing-masing mahasiswa PPL dengan guru pembimbing guna membekali para mahasiswa PPL tentang pelaksanaan proses belajar mengajar (KBM) di kelas. Hal ini berkaitan dengan tugas guru dalam kompetensi profesional yang dicontohkan oleh guru pembimbing,

dimulai dari persiapan mengajar sampai pada saat mengajar di depan kelas.

Dalam kegiatan observasi proses pembelajaran di kelas ini mahasiswa PPL secara langsung mengamati bagaimana proses belajar mengajar di dalam kelas. Proses tersebut meliputi :

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
1.	Perangkat Pembelajaran	
	1. Silabus	Ada
	2. Satuan Pelajaran (SP)	Kurikulum 2013
	3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).	Ada
2	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Pembelajaran dimulai dengan berdoa bersama, kemudian guru sedikit mengulas materi pertemuan yang lalu dan menanyakan materi selanjutnya yang akan dibahas.
	2. Penyajian materi	Selama pembelajaran berlangsung, materi yang disampaikan mendapatkan perhatian yang cukup dari para peserta didik secara maksimal. Guru aktif memancing perhatian peserta didik dengan sering melempar pertanyaan kepada peserta didik agar mendapat tanggapan dari peserta didik, dan perhatian peserta didik fokus pada materi yang disampaikan, sesekali memberikan candaan agar suasana kelas tetap nyaman. Guru dalam menyampaikan materi juga menyisipkan pesan-pesan moral.
	3. Metode pembelajaran	Metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah, Tanya jawab dan diskusi
	4. Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan selama proses KBM dikelas cukup lugas dan tegas, dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan mudah dimengerti.
	5. Penggunaan waktu	Penggunaan waktu sudah sesuai dengan yang dialokasikan

	6. Gerak	Gerak dari guru tidak monoton karena tidak hanya duduk atau berpaku berdiri didepan kelas, tetapi juga berjalan ke belakang sembari mendekati peserta didik.
	7. Cara memotivasi peserta didik	Memotivasi peserta didik dengan teknik verbal, seperti memberikan kata pujian dan memberikan applause kepada peserta didik yang berani maju mengemukakan pendapatnya.
	8. Teknik bertanya	Teknik bertanya selalu diperlihatkan dari guru. Guru sesekali menunjuk salah satu peserta didik berdasarkan deret duduknya untuk memberikan tanggapan terhadap pertanyaan guru.
	9. Teknik penguasaan kelas	Penguasaan kelas oleh guru baik, dilakukan melalui peserta didik yang lebih aktif. Suara guru dapat didengar sampai barisan paling belakang sehingga peserta didik mampu menangkap keterangan yang diberikan guru
	10. Penggunaan media	Media pembelajaran yang digunakan adalah white board, spidol, Laptop dan LCD
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Cara evaluasi yang dilakukan memberikan pertanyaan kepada peserta didik tentang materi yang baru saja disampaikan, terkadang sedikit mengulas materi sebelumnya untuk mengecek apakah peserta didik masih ingat dengan materi yang telah lalu dan masih berkaitan dengan materi yang disampaikan.
	12. Menutup pelajaran	Setelah pelajaran berakhir guru menutup pelajaran dan memberikan kesimpulan terkait materi yang dibicarakan. Dan menugasi peserta didik untuk membaca materi yang akan disampaikan pada pertemuan selanjutnya.
2.	Perilaku peserta didik	
	1. Perilaku peserta didik di dalam kelas	Selama pembelajaran berlangsung peserta didik ada yang aktif bertanya, ada juga yang terkesan acuh dan tidak mendengarkan apa yang disampaikan oleh guru.

	3. Perilaku peserta didik di luar kelas	Peserta didik berkelakuan sopan, ramah, berpakaian rapi, dan ada juga peserta didik yang keluar kelas ketika pergantian jam pelajaran sebelum guru datang.
--	---	--

4. Persiapan Sebelum Mengajar

Setelah melakukan observasi, mahasiswa mulai mempersiapkan hal-hal yang diperlukan sebelum praktik mengajar. Mahasiswa harus mempersiapkan administrasi pembelajaran dan persiapan materi atau bahan ajar, serta media yang akan digunakan untuk mengajar agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar. Persiapan-persiapan yang dilakuakn antara lain sebagai berikut:

- a. Pembuatan perangkat pembelajaran seperti prota, prosem, analisis kompetensi dasar dan lain-lain.
- b. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berisi rencana pembelajaran untuk materi yang akan disampaikan.
- c. Pembuatan media yang sesuai sebelum melaksanakan pembelajaran.
- d. Mempersiapkan alat dan bahan mengajar agar pembelajaran sesuai dengan RPP yangtelah dibuat.
- e. Diskusi dan konsultasi dengan guru pembimbing yang dilakukan sebelum dan sesudah mengajar.
- f. Berdiskusi dengan teman sesame mahasiswa PPL agar dapat berbagi pengalaman.

Persiapan mengajar sangat diperlukan sebelum mengajar agar praktik mengajar yang dilaksanakan dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan harapan. Persiapan yang dilakukan untuk mengajar antara lain sebagai berikut:

Konsultasi dengan dosen dan guru pembimbing

Mahasiswa wajib berkonsultasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) dan guru pembimbing mengenai jadwal mengajar ,materi, dan metode pembelajaran. Guru pembimbing akan mendampingi mahasiswa yang melakukan praktik mengajar dan memberikan umpan balik agar dapat memperoleh evaluasi dan menjadi lebih baik.

Koordinasi dan konsultasi dengan guru pembimbing dilakukan sebelum dan setelah mengajar. Sebelum mengajar, guru memberikan pengarahan materi yang harus disampaikan pada waktu mengajar. Setelah mengajar, guru memberikan evaluasi cara mengajar mahasiswa PPL.

5. Penguasaan materi

Materi yang akan disampaikan ketika praktik mengajar harus disesuaikan dengan kurikulum, program semester, dan silabus yang digunakan. Selain menggunakan buku paket, penggunaan buku referensi yang lain sangat diperlukan agar proses belajar mengajar berjalan lancar. Mahasiswa PPL harus menguasai materi yang akan disampaikan.

6. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran disusun berdasarkan silabus yang telah ada di SMA Negeri 1 Sedayu. Penyusunan RPP dilakukan sebelum praktikan melaksanakan praktik mengajar. RPP merupakan skenario proses pembelajaran yang akan dilakukan oleh guru dan peserta didik di dalam kelas. Komponen-komponen rencana pelaksanaan pembelajaran antarlain:

- Kompetensi Inti (KI)
- Kompetensi Dasar (KD)
- Indikator Pembelajaran
- Materi Pelajaran
- Langkah-langkah kegiatan pembelajaran (awal, inti, penutup)
- Referensi dan Media Pembelajaran
- Soal evaluasi

7. Pembuatan media pembelajaran

Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan sebagai media dalam menyampaikan materi kepada siswa agar mudah dipahami oleh siswa.

8. Pembuatan alat evaluasi

Alat evaluasi ini berfungsi untuk mengukur seberapa jauh siswa dapat memahami materi yang disampaikan. Alat evaluasi berupa latihan dan penugasan bagi siswa baik secara individu maupun kelompok.

B. Pelaksanaan PPL

Praktik mengajar yang dilakukan secara mandiri dan terbimbing dimulai secara intensif pada tanggal 15 Juli 2016 sampai 15 September 2016 di kelas X Bahasa dan Budaya, X IPA 1 dan X Pengayaan 1 dengan rincian jadwal sebagai berikut :

No	Hari	Jam ke-	Waktu (WIB)	Kelas
1	Selasa	4	09.15 – 10.00	X IPA 1
2	Rabu	1 - 4 7 - 8	07.00 - 10.00 12.15 – 13.45	X Pengayaan 1 X Bahasa dan Budaya
3	Kamis	7 - 8	12.15 – 13.45	X IPA 1
4.	Jumat	4	09.30 – 10.15	X Bahasa dan Budaya

1. Metode dan Media Pembelajaran

Metode yang digunakan dalam proses pembelajaran selama mengajar bervariasi, antara lain:

a. Metode Ceramah

Praktikan menggunakan metode ini dalam memberikan materi mendengarkan, menulis dan berbicara. Dalam praktiknya, metode ini biasa dikombinasikan dengan metode tanya jawab, sehingga walaupun ceramah tetapi tidak sepenuhnya ceramah, diharapkan agar siswa tertarik pada materi yang disampaikan.

b. Metode Tanya Jawab

Metode ini digunakan untuk memancing pengetahuan dasar siswa mengenai materi yang akan dibahas dan bertanya jawab tentang kata-kata sukar yang tidak diketahui. Pada awal pelajaran, digunakan untuk menanyakan kepada siswa mengenai apersepsi/ pertanyaan pembuka.

c. Metode Diskusi

Metode diskusi adalah suatu cara mengajar yang dicirikan oleh suatu keterikatan pada suatu topik atau pokok pernyataan atau problem dimana para peserta diskusi dengan jujur berusaha untuk mencapai atau memperoleh suatu keputusan atau pendapat yang disepakati bersama.

2. Pembuatan alat evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan memberikan tugas dan soal ulangan sesuai dengan materi yang diajarkan. Dalam hal ini evaluasi siswa harus sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah yaitu 75. Jika dalam ujian harian dan ujian semester standar nilai 75 belum tercapai, maka peserta didik wajib mengikuti program perbaikan.

3. Umpan balik dari guru pembimbing

Guru pembimbing memiliki peranan yang sangat besar didalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, karena secara periodik guru pembimbing mengontrol jalannya pelajaran sekaligus menanyakan dan menegur mahasiswa praktikan dalam melaksanakan praktik mengajar. Dalam mengajar selama PPL, praktikan mendapat banyak masukan dari guru pembimbing yang sangat berguna dalam mengajar, disertai dengan berbagai trik yang berkaitan dengan penguasaan kelas, penguasaan materi, pengenalan lebih jauh terhadap peserta didik serta bagaimana cara menghitung waktu efektif, PROTA, PROSEM, menyusun Silabus, RPP, maupun kisi-kisi soal yang baik. Guru pembimbing memberikan pengarahan-pengarahan tentang hal-hal mengajar atau cara-cara untuk mengatasi kendala yang dihadapi.

Evaluasi yang dilakukan oleh guru pembimbing dilakukan beberapa kali setelah selesai praktik mengajar yang diamati oleh guru pembimbing, praktikan mengkonfirmasi penampilannya kepada guru pembimbing dan guru pembimbing memberikan catatan mengenai kekurangan yang harus diperbaiki untuk peningkatan selajutnya. Evaluasi guru tersebut meliputi penguasaan materi, penugasan, RPP yang sudah bagus, namun yang perlu diperbaiki adalah lebih memfokuskan perhatian ke seluruh kelas dan menindak (menegur) siswa yang tidak memperhatikan saat proses pembelajaran berlangsung.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

1. Analisis hasil

Dari pelaksanaan program PPL yang sebelumnya telah di rencanakan, dapat di katakan bahwa program PPL di SMA N 1 Sedayu dapat berjalan dengan lancar dan baik. Namun tetap saja masih ada beberapa kekurangan, misalnya saja, dalam praktik mengajar, praktikan sudah berusaha untuk menyampaikan materi se jelas mungkin dan dengan

cara yang menyenangkan. Namun, ketika di adakan evaluasi, seperti menannya secara mendadak tentang materi yang diajarkan, masih saja ada beberapa siswa yang harus membuka buku agar dapat menjawab pertanyaan. Banyak hal yang dapat mempengaruhi hal ini, selain dari kondisi praktikan yang masih belajar, hal ini bisa juga di pengaruhi oleh kondisi peserta didik yang kurang bersemangat untuk belajar. Namun lebih dari itu, program PPL ini membantu praktikan memperluas wawasan dan memahami dinamika dunia pendidikan, terutama pengalaman mengajar didalam kelas secara angung dan tatap muka dengan para siswa.

2. Faktor pendukung

Banyak sekali faktor yang mendukung praktik mengajar ini, diantaranya dukungan dari bapak/ibu guru di sekolah terutama guru pembimbing, peserta didik dan lingkungan sekolah yang memadahi sekolah. Bapak/ibu guru memberikan masukan-masukan dan juga bercerta mengenai pengalaman mereka ketika juga menjadi mahasiswa PPL, sehingga praktikan dapat belajar dari pengalaman yang bapak/ibu guru ceritakan. Guru pembimbing memberikan keleluasaan pada praktikan untuk melakukan pengembangan materi sendiri dan merancang bentuk kegiatan belajar mengajar misalnya dengan game, slide power point dan membuat alat evaluasi sendiri. Peserta didik juga berperan penting dalam mendukung proses KBM. Pihak sekolah juga tak kalah pentingnya dalam mendukung KBM, mereka telah menyediakan berbagai macam fasilitas untuk memperlancar KBM walaupun dengan keterbatasan media yang ada.

3. Hambatan- Hambatan

Setiap kegiatan pasti mempunyai hambatan yang akan ditemui, namun hambatan-hambatan tersebut tiada berarti apabila kita tahu bagaimana cara mengatasinya. Begitu pula dengan apa yang ditemui praktikan. Berikut beberapa hambatan diantaranya :

- a. Kemampuan peserta didik dalam menerima materi tidak sama.
- b. Setiap kelas mempunyai sifat yang berbeda.
- c. Ada beberapa anak yang ramai pada saat pelajaran berlangsung.
- d. Pada saat diskusi ada beberapa peserta didik yang tidak aktif.

Untuk mengatasi masalah tersebut , mahasiswa praktikkan melakukan hal-hal sebagai berikut :

- a. Melakukan pendekatan secara interpersonal untuk mendorong peserta didik agar lebih giat belajar
- b. Pada saat pembelajaran menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi agar peserta didik merasa tidak bosan.
- c. Gaya mengajar untuk masing-masing kelas harus berbeda menyesuaikan karakteristik peserta didik tiap-tiap kelas.
- d. Memberikan peringatan agar peserta didik tidak ramai saat pelajaran berlangsung.
- e. Melakukan konsultasi dengan guru pembimbing Mengenai teknik pengelolaan kelas yang sesuai untuk materi yang akan diajarkan
- f. Siswa diberi contoh – contoh aplikasi dalam kehidupan sehari – hari sehingga siswa mempunyai gambaran tentang materi yang akan diajarkan

BAB III

PENUTUP

1. Kesimpulan

Kegiatan PPL merupakan kegiatan yang sangat penting bagi mahasiswa sebagai seorang calon guru. Kegiatan ini membuat mahasiswa PPL lebih mengenal dan memahami lingkungan sekolah, melatih diri dalam pembentukan jiwa dan karakter seorang pendidik dan dapat meningkatkan *life skill* sesuai dengan bidang dan kemampuan lain yang dimilikinya.

Selama melaksanakan PPL di SMA N 1 Sedayu, mahasiswa PPL banyak memperoleh pengetahuan tentang bagaimana cara meningkatkan mentalitas pemimpin, menghormati dan menghargai setiap pendapat, memecahkan masalah sekolah, bimbingan proses pembelajaran, dll. Program kerja PPL yang berhasil dilakukan adalah penyusunan rencana pembelajaran, penyusunan pelaksanaan pembelajaran, praktik mengajar dan mengadakan evaluasi pembelajaran berdasarkan pengalaman tersebut praktikan dapat mengambil beberapa kesimpulan antara lain :

- a. Melalui kegiatan PPL mahasiswa dapat belajar berinteraksi dan beradaptasi dengan seluruh keluarga besar SMA Negeri 1 Sedayu yang berguna bagi mahasiswa dikemudian hari.
- b. Melalui kegiatan PPL ini, mahasiswa memperoleh hasil yang berupa praktik mengajar di kelas sesuai dengan target mengajar minimal yang telah ditentukan oleh UPPL UNY.
- c. Melalui kegiatan PPL, mahasiswa dapat menghasilkan perangkat pembelajaran yaitu berupa silabus, program tahunan, program semester, jadwal kegiatan semester, RPP, soal ulangan, perbaikan serta media pembelajaran.
- d. Memberikan kesempatan praktikan untuk dapat berperan sebagai *motivator*, *dinamisator*, dan membantu pemikiran sebagai *problem solver*.

2. Saran

Pelaksanaan program PPL tidak hanya untuk kepentingan mahasiswa saja. Akan tetapi program itu merupakan kepentingan bagi semua pihak yaitu antara mahasiswa, pihak penyelenggara (UPPL UNY), dan pihak sekolah. Berdasarkan alasan tersebut, maka penulis memberikan saran sebagai berikut:

- a. Bagi Sekolah
 - 1). Kedisiplinan dan tata tertib yang telah berlaku dan berjalan dengan tertib dan baik, hendaknya terus ditingkatkan.
 - 2). Penggunaan media penunjang belajar harus lebih dimanfaatkan oleh para guru, seiring dengan kondisi siswa yang kurang tertarik untuk menerima materi dengan metode ceramah.
 - 3). Lebih meningkatkan kerjasama antara pihak sekolah baik guru, siswa, ataupun karyawan dengan mahasiswa PPL

- b. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
 - 1) Mempertimbangkan kembali kebijakan waktu pelaksanaan PPL, agar waktu efektif kuliah semester berikutnya tidak terpotong oleh kegiatan PPL, dan mahasiswa praktikan dapat mengikuti kuliah sesuai dengan jadwal semester berikutnya.
 - 2) Perlu adanya koordinasi yang baik antara pihak universitas (LPPMP) dengan sekolah mengenai berbagai mekanisme yang berhubungan dengan kegiatan PPL, sehingga dapat saling memahami kepentingan masing-masing antara kedua belah pihak.

- c. Bagi Mahasiswa Praktikan
 - 1) Praktikan sebaiknya mempersiapkan diri sedini mungkin dengan mempelajari lebih mendalam teori-teori yang telah dipelajari dan mengikuti pengajaran mikro dengan maksimal.
 - 2) Lebih mempersiapkan materi maupun mental, dan menambah wawasan agar materi dapat tersampaikan dengan baik.
 - 3) Perbanyak aplikasi dalam pelajaran, jangan hanya teori namun tidak ada aplikasi/manfaat dalam kehidupan, dengan aplikasi tsb siswa akan lebih tertarik kepada materi yang kita ajarkan.
 - 4) Jadilah teladan bagi para siswa, selalu konsisten dengan apa yang disampaikan.
 - 5) Rasa kesetiakawanan, solidaritas, dan kekompakan dalam satu tim hendaknya selalu dijaga sampai kegiatan PPL berakhir.
 - 6) Untuk mahasiswa yang akan melaksanakan PPL periode berikutnya, perlu mengadakan persiapan yang lebih matang. Siapkan materi, media, dan metode yang sesuai serta persiapan mengajar dan administrasinya. Hal itu akan membantu kelancaran mengajar di dalam kelas.
 - 7) Praktikan berkewajiban menjaga nama baik almamater, bersikap disiplin dan bertanggungjawab.

- d. Bagi Siswa
 - 1) Kedisiplinan dan kesopan santunan siswa terhadap pendidik perlu di tingkatkan.
 - 2) Lebih giat dan aktif dalam proses belajar mengajar.
 - 3) Menjadi siswa dan anak yang bertanggungjawab terhadap orang tua di rumah, di sekolah, dan terhadap Tuhan Yang Maha Esa
- e. Bagi Unit Program Pengalaman lapangan (UPPL UNY)
 - 1) Pelaksanaan kegiatan PPL harus dipantau secara teratur oleh dosen pembimbing PPL sehingga kualitas kegiatan pembelajaran yang dilakukan mahasiswa dapat ditingkatkan menjadi semakin baik. Pelaksanaan kegiatan PPL pada tahun berikutnya diharapkan dapat dilaksanakan dengan baik.
 - 2) Pembekalan kegiatan PPL dan sosialisasi ketentuan yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa dan sekolah hendaknya dikemas lebih baik lagi agar tidak terjadi simpang siur informasi yang menjadikan pihak mahasiswa dan sekolah menjadi kebingungan di tengah-tengah pelaksanaan PPL.

Daftar Pustaka

- Tim penyusun. 2015. *Panduan KKN-PPL*. Yogyakarta: UPPL UNY.
- Tim pembekalan KKN-PPL. 2015. *Materi Pembekalan KKN-PPL tahun 2015*.
Yogyakarta: UPPL UNY.
- Tim penyusun. 2015. *101 Tips Menjadi Guru Sukses*. Yogyakarta: UPPL UNY.
- Tim penyusun. 2015. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: UPPL UNY.
- Tim pembekalan. 2015. *Materi Pembekalan Pengajaran mikro/ PPL 1 tahun 2015*.
Yogyakarta: UPPL UNY

LAMPIRAN



Universitas Negeri Yogyakarta

**MATRIKS PROGRAM KERJA PPL/ MAGANG III
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016**

F01
Kelompok
Mahasiswa

NOMOR LOKASI :
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMA NEGERI 1 SEDAYU
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : ARGOMULYO, SEDAYU, BANTUL, YOGYAKARTA

NAMA MAHASISWA : FEBRIANA WAHYU MUNINGGAR
NO. MAHASISWA : 13303241020
FAK/JUR/PRODI : FMIPA/ PEND. KIMIA/ PEND. KIMIA

NO	PROGRAM/KEGIATAN PPL	JUMLAH PERMINGGU									JUMLAH JAM
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VII		
1.	Pembuatan Program PPL										
	a. Observasi	6									6
	b. Konsultasi Program PPL	4									4
	c. Menyusun Matriks Program PPL	6									6
2.	Administrasi Pembelajaran/ Guru										0
	a. Persiapan	2									2
	b. Pelaksanaan	5									5
	c. Evaluasi&TindakLanjut	3									3
3.	PembelajaranKokurikuler (KegiatanMengajarTerbimbing)										0
	a. Persiapan										0
	1) Konsultasi	4	2	2	2	2	2	2	2		18
	2) Mengumpulkan Materi	3	2	2	2	2	2	2	2		17
	3) Membuat RPP	4	2	2	2	2	2	2	2		18
	4) MenyusunMateri	4	3	3	3	3	3	3	3		25
	5) Menyusun Evaluasi							2			2

	b. Praktik Mengajar										0
	1) Praktik Mengajar di Kelas		10	10	10	10	10	10	10		70
	2) Evaluasi Guru Pembimbing							2	2		4
4.	Pembelajaran Ekstrakurikuler (Kegiatan Non mengajar)										0
	a. Piket jabat tangan	1	1	1	1	1	1				6
	b. Piket jaga perpustakaan	5	3	3	3	3	3				20
	c. Piket jaga ruang tata usaha		3	3	3	3	3				15
	d. Piket jaga ruang guru		4	4	4	4	4				20
5.	Kegiatan Sekolah										0
	a. Upacara Bendera Hari Senin	1		1	1	1	1	1	1		7
	b. Upacara HUT RI 17 Agustus		2								2
6.	Pembuatan Laporan PPL								10		10
JUMLAH JAM		48	32	31	31	31	31	24	32		260

Yogyakarta, 19 September 2016

Kepala Sekolah
SMA Negeri 1 Sedayu

Dosen Pembimbing Lapangan

Mahasiswa PPL

Drs. Edison Ahmad Jamli
NIP. 19581129 198503 1 011

Drs. Karim Theresih, SU.
NIP. 19560824 198303 1 002

Febriana Wahyu Muninggar
NIM. 13303241020



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2016

F02
Untuk
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMA NEGERI 1 SEDAYU
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Argomulyo, Sedayu, Bantul, YK
GURU PEMBIMBING : SANDRATARI EAP, S.Pd

NAMA MAHASISWA : FEBRIANA WAHYU M
NO. MAHASISWA : 13303241020
FAK./JUR/PRODI : FMIPA/ P.Kimia/ P. Kimia
DOSEN PEMBIMBING : Drs. KARIM THERESIH, SU.

No.	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin 18 Juli 2016	Sosialisasi orang tua siswa baru 06.00 - 09.00 09.00 - 13.00 Merapikan administrasi siswa baru.	Dikuti seluruh orang tua siswa baru, kepala sekolah, guru dan mahasiswa PPL. Saya membantu menerima tamu dan membagikan snack Dikuti seluruh mahasiswa PPL, kegiatannya adalah merapikan berkas-berkas siswa baru.	- Berkas-berkas banyak dan bercampur.	- Mengelompokkan berkas-berkas sesuai jenisnya.

2.	Selasa, 19 Juli '16	06.20 - 06.45 Piket jabat tangan 07.00 - 13.00 Merapikan administrasi siswa baru	Piket jabat tangan dilakukan di depan pintu masuk dan gerbang belakang. Menyalami warga sekolah yang masuk ke sekolah. Diikuti seluruh mahasiswa PPL. kegiatan merapikan berkas-berkas surat pernyataan siswa baru.	-	-
3.	Rabu, 20 Juli 2016	06.20 - 06.45 Piket jabat tangan 07.00 - 10.00 Merapikan berkas dan SKHUN siswa baru. 11.00 - 13.00 Merapikan administrasi siswa baru.	Piket dilakukan di pintu gerbang belakang, menyalami warga sekolah yang memasuki area sekolah. Diikuti oleh mahasiswa PPL, kegiatannya memilih dan merapikan SKHUN sesuai kelasnya masing-masing. kegiatannya memilih data data & surat pernyataan sesuai kelasnya masing-masing.	-	-
4.	Kamis, 21 Juli 2016	07.00 - 12.00 Piket perpustakaan	Membantu petugas perpustakaan mengepak buku-buku untuk kelas		

XII IPA dan IPS.

5.	Jum'at 22 Juli 2016	06.20 - 07.00 Piket jobsat tangan	Piket dilakukan dipintu gerbang bagian belakang, menyalami warga sekolah dan mencatat siswa yang terlambat.		
6.	Senin, 25 Juli 2016	07.00 - 08.00 Upacara	Dikuti seluruh warga sekolah, upacara berjalan lancar, dilakukan evaluasi upaco oleh petugas TUI		
		08.30 - 11.45 Observasi pemb. kelas xi pengayaan 2	Dikuti 2 mahasiswa, mengobservasi jalannya pembelajaran yang dilakukan oleh Ibu Sandratani.		
		12.15 - 13.00 konsultasi guru pembimbing	Mengkonsultasikan jadwal mengajar, program semester, program tahunan dan RPP kepada Ibu Sandratani selaku guru pembimbing.		
		13.00 - 14.30 Observasi pembelajaran kelas xii IPA 1	Dikuti 2 mahasiswa, mengobservasi jalannya pembelajaran yang dilakukan oleh Ibu Sandratani ttg fraksmai		

Minggu II

7.	Selasa, 26 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan membuat bahan ajar (RPP, dan materi bahan ajar) • Piket jaga Tu • Pelaksanaan pembelajaran di kelas x IPA 1 (per 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • RPP siap. • terlaksana dengan baik • pelaksanaan terlaksana dengan baik. mengajar materi H. Ilmu Kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • pengkondisian? P.D masih kurang 	<ul style="list-style-type: none"> • berlatih meng-kondisikan P.D.
8.	Rabu, 27 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan pembelajaran di kelas x Bahasa dan Budaya dan x Pengayaan 1. (per. 1) 	<ul style="list-style-type: none"> • terlaksana dengan baik. Bahasa : H. Ilmu Kimia AYA : H. Ilmu Kimia 		
9.	Kamis, 28 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan pem. di kelas x IPA 1 (per. 2) 	<ul style="list-style-type: none"> • pelaksanaan terlaksana dengan baik. mengajar materi metode Ilmiah 		
10.	Jumat, 29 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Piket Jabat tangan • Pelaksanaan pembelajaran di kelas x Bahasa dan Budaya (per. 2) 	<ul style="list-style-type: none"> • terlaksana dengan baik. materi : Keselamatan kerja 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Piket perpustakaan 	<ul style="list-style-type: none"> • terlaksana dengan baik. 		

Minggu III

		• upacara			
11.	Senin, 1 Agst '16	<ul style="list-style-type: none"> • Piket guru • Persiapan bahan ajar (RPP dan materi bahan ajar) 	<ul style="list-style-type: none"> • terlaksana dengan baik. • RPP terselesaikan materi bahan ajar kurang kisi dan soal. 		
12.	Selasa, 2 Agst '16	<ul style="list-style-type: none"> • PP konsultasi bahan ajar. • piket Jaga Tu • Pelaksanaan pembelajaran di kelas X IPA 1 (per. 3) 	<ul style="list-style-type: none"> • terlaksana dengan baik. • " " " " • materi : keselamatan kerja. 	<ul style="list-style-type: none"> • masih banyak P.D yang terlambat masuk kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> • berarti meningkatkan kedisiplinan.
13.	Rabu, 3 Agst '16	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan pembelajaran di kelas X Pengayaan 1 (per 2) dan X Bahasa dan Budaya. 	<ul style="list-style-type: none"> • materi AYA : ulangan bab I • Bahasa : lat-soal bab I 		
14.	Kamis, 4 Agst '16	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan pembelajaran di kelas X IPA 1 (per. 4) 	<ul style="list-style-type: none"> • materi : ulangan bab I 		
15.	Jumat, 5 Agst '16	<ul style="list-style-type: none"> • piket Jabat tangan • Pelaksanaan pembelajaran di kelas X Bahasa dan Budaya. 	<ul style="list-style-type: none"> • terlaksana dengan baik. • materi : ulangan bab I 		
		<ul style="list-style-type: none"> • piket Jaga Perpustakaan 	<ul style="list-style-type: none"> • terlaksana dengan baik. 		

Minggu V

	<p>Senin, 15 Agst 2016</p> <p>Selasa 16 Agst 2016</p> <p>Rabu 17 Agst 2016</p> <p>Kamis 18 Agst 2016</p> <p>Jumat 19 Agst 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Persiapan bahan ajar (RPP dan materi) • konsultasi bahan ajar • Piket TU • Pelaksanaan pembelajaran x IPA 1 x • Upacara Bendera Peringatan HUT RI • Pelaksanaan pembelajaran dikelas x IPA 1 • Piket jadwal jabatan tangan 	<ul style="list-style-type: none"> • materi terselesakan • terlaksana dengan baik • Materi: Asas Aufbau Asam • terlaksana dengan baik • Materi: pengolongan • terlaksana dengan baik 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan pem. dikelas x Bahasa dan Budaya 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi: Asas Aufbau • terlaksana dengan 		

Minggu IV

16.	Senin, 8 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Persiapan bahan ajar, (RPP dan materi) 	<ul style="list-style-type: none"> • RPP dan materi belum selesai kurang tabel perskoran. 		
	Selasa 9 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> • konsultasi bahan ajar • Pilet juga TU • Pelaksanaan pembelajaran dikelas x IPA1 	<ul style="list-style-type: none"> • Terselsarkan dengan baik • Materi: Model atom 		
	Rabu, 10 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan pembelajaran kelas x pengayaan 1 dan x Bahasa dan Budaya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi AYA: asas Aufbau Bahasa: Partikel dasar atom 		
	Kamis, 11 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan pembelajaran dikelas x IPA1 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi: konfigurasi elektron 		
	Jum'at 12 Agst 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Pilet Jabat tangan • Pelaksanaan pembelajaran dikelas Bahasa dan Budaya 	<ul style="list-style-type: none"> • terlaksana dengan baik • Materi: Notasi penulisan atom 		
		<ul style="list-style-type: none"> • Pilet juga berpus. 	<ul style="list-style-type: none"> • terlaksana dengan baik. 		

Minggu VI

<p>Senin 22 Agst 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Persiapan bahan ajar (RPP dan materi) 	<ul style="list-style-type: none"> • terselesaikan 		
<p>Selasa 23. Agst 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> • konsultasi bahan ajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksana dgn baik 		
<p>Rabu 24 Agst 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pilet TU kelas x IPA1 • Pelaksanaan pem. x pengayaan dan x Bahasa 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi : bil. kuantum 		
<p>Kamis 25 Agst 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan pem. dikelas x IPA1 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi : AYA : lat. soal Bahasa : pengolongan 		
<p>Jum'at 26 Agst 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pilet Jabat tangan • Pelaksanaan pem. dikelas x Bahasa dan Budaya • Pilet Jaga Perpus • Evaluasi hasil ulangan 	<ul style="list-style-type: none"> • terlaksana dengan baik • Materi : lat. soal 		
		<ul style="list-style-type: none"> • terlaksana dengan baik • terselesaikan daftar nilai ulangan 		

Minggu VII

	<p>Senin 29 Agst 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Persiapan bahan ajar (RPP dan materi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Terealisasi 		
	<p>Selasa 30 Agst 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> • konsultasi bahan ajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi terealisasi 		
	<p>Rabu 31 Agst 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Piket TU • Pelaksanaan pem. dikelas x IPA 1 • Pelaksanaan pembelajaran dikelas x AYA 1 dan x Bahasa 	<ul style="list-style-type: none"> • Terealisasi dengan baik • Materi : bil. kuantum • Materi AYA: ulangan bab II • Bahasa : bil. kuantum 		
	<p>Kamis 31 Agst 2016 Sept</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan pem. dikelas x IPA 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi: ulangan bab II 		
	<p>Jum'at 2 Sept 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Piket Jabat tangan • Pelaksanaan pemb. dikelas x Bahasa • Piket jaga perpustakaan • konsultasi soal ulangan 	<ul style="list-style-type: none"> • terlaksana dengan baik • materi: bil. kuantum • terlaksana dengan baik • soal terealisasi 		

Minggu VIII

<p>Senin, 5 Sept 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Persiapan bahan ajar (materi) 	<ul style="list-style-type: none"> • terselesaikan 		
<p>Selasa 6 Sept 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> • konsultasi • RKT TU • Pelaksanaan pembelajaran dikelas x IPA 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Terlaksana dengan baik • materi : sistem periodik unsur 		
<p>Rabu 7 Sept 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan pembelajaran dikelas x AYA 1 dan x Bahasa 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi AYA : sistem periodik unsur • bahasa : lat-soal 		
<p>Kamis 8 Sept 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan pem dikelas x IPA 1 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi : sistem periodik unsur 		
<p>Jum'at 9 Sept 2016</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pelaksanaan pembelajaran dikelas x Bahasa 1 • RKT Logo perpustakaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Materi : ulangan bab II • terlaksana dengan baik 		
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi 		<ul style="list-style-type: none"> • terselesaikan daftar nilai ulangan bab II 		

Senin 12 Sept 2016	• Upacara	• terselesarkan dengan baik		
Selasa 13 Sept 2016	• Mengajar kelas x IPA 1	• materi : sifat keperiodikan unsur		
Rabu 14 Sept 2016	• Mengajar kelas AYA 1 dan Bahasa	• Materi AYA : sifat keperiodikan unsur Bahasa : sistem keperiodikan unsur		
Kamis 15 Sept 2016	• Penarikan PPL	• Tertahsana dengan baik		

Yogyakarta, 19 Sept 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Drs. Karim Theresih, SU.
NIP. 19560824 198303 1 002

Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Mahasiswa PPL

Febriana Wahyu Muninggar
NIM. 13303241020

PROGRAM TAHUNAN

Mata Pelajaran : Kimia
Satuan Pendidikan : SMA N 1 SEDAYU
Kelas : X AYA 1
Tahun Pelajaran : 2016/2017

A. PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU DALAM SETAHUN

Perhitungan Minggu Efektif

No.	Bulan	Banyaknya		Keterangan
		Minggu	Minggu Efektif	
1	Juli 2016	4	1	
2	Agustus 2016	5	4	
3	September 2016	4	4	
4	Oktober 2016	4	3	
5	November 2016	5	5	
6	Desember 2016	4	-	
7	Januari 2017	4	4	
8	Februari 2017	4	4	
9	Maret 2017	5	2	
10	April 2017	4	3	
11	Mei 2017	5	4	
12	Juni 2017	4	-	
Jumlah		52	34	

Semester 1 (Gasal)

- a. Jumlah Minggu Efektif = **17** minggu
- b. Jumlah jam efektif KBM: 17 minggu x 3 jam pelajaran = **51** Jam Pelajaran
- c. Jumlah Jam Untuk Ulangan Harian + Mid Semester = **8** Jam Pelajaran
- d. Cadangan = **2** Jam Pelajaran
- e. Jumlah jam Efektif: 68 jam pelajaran - 10 Jam Pelajaran = **41** Jam Pelajaran

Semester 2 (Genap)

- a. Jumlah Minggu Efektif = 17 minggu
- b. Jumlah jam efektif KBM: 17 minggu x 3 jam pelajaran = **51** Jam Pelajaran
- c. Jumlah Jam Untuk Ulangan Harian + Mid Semester = **8** Jam Pelajaran
- d. Cadangan = **2** Jam Pelajaran
- e. Jumlah jam Efektif : 68 jam pelajaran – 10 Jam Pelajaran = **41** Jam Pelajaran

B. DISTRIBUSI ALOKASI WAKTU

Semes ter	Kompetensi Dasar	Materi	Alokasi Waktu
1	3.1 Memahami hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran kimia dalam kehidupan.	Ilmu kimia dan perannya, metode ilmiah, keselamatan kerja di Laboratorium.	1 JP
	4.1 Menyajikan hasil pengamatan tentang ilmu kimia dan perannya, metode ilmiah dan keselamatan kerja di Laoratorium.		
	3.2 Menganalisis perkembangan model atom.	Struktur atom dan perkembangan model atom, notasi penulisan atom.	2 JP
	4.2 Menyajikan analisis perkembangan model atom.		
	3.3 Menganalisis struktur atom berdasarkan teori Bohr dan teori mekanika kuantum	Model atom Borh dan konfigurasi elektron, Azas Aufbau, larangan pauling, diagram orbital, bilangan kuantum.	8 JP
	4.3 Mengolah dan menganalisis struktur atom berdasarkan teori Bohr dan teori mekanika kuantum.		
	3.4 Menganalisis hubungan konfigurasi elektron diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifat periodik unsur.	Sejarah perkembangan sistem periodik unsur, golongan dan periode dan sifat keperiodikan unsur (Jari-jari, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronorganatifan)	8 JP
	4.4 Menyajikan hasil analisis hubungan antara konfigurasi elektron dan diagram orbital dengan letak suatu unsur dalam tabel periodik beserta sifat keperiodikannya.		
	3.5 Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi dan ikatan logam serta interaksi antara partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi.	Ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan logam.	8 JP
	4.5 Menyajikan hasil analisa perbandingan proses pembentukan ikatan (ion, kovalen, kivalen koordinasi, dan logam)		
3.6 Menganalisis kepolaran senyawa.	Ikatan kovalen Polar dan Non-Polar.	6 JP	
4.6 Mengolah dan menganalisis kepolaran senyawa.			
3.7 Menganalisis teori jumlah pasangan elektron disekitar inti atom (Teori Domain Elektron) untuk menentkan bentuk molekul.	Bentuk molekul dan gaya antar molekul.	6 JP	
4.7 Meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron disekitar inti atom (Teori Domain Elektron) untuk menentukan bentuk molekul.			

Semes ter	Kompetensi Dasar	Materi	Alokasi Waktu
	Jumlah		41

Yogyakarta, 19 September 2016

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

Sandratari EAP, S.Pd.
NIP. 19611121 198412 2 001

Febriana Wahyu Muninggar
NIM. 13303241020

PROGRAM SEMESTER

Mata Pelajaran : Kimia
 Satuan Pendidikan : SMA N 1 SEDAYU
 Kelas/Semester : X AYA 1 / I
 Tahun Pelajaran : 2015/2016

A. PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU**Perhitungan Jam Efektif**

No	Nama Bulan	Alokasi Waktu		
		minggu	hari	Jam pelajaran efektif
1	Juli 2016	1	1	3
2	Agustus 2016	4	4	12
3	September 2016	4	4	12
4	Oktober 2016	3	3	9
5	November 2016	5	5	15
6	Desember 2016	-		
Jumlah		17	17	51

Catatan :

- ▶ *Jadwal mengajar adalah tiap hari kamis*
- ▶ *Penilaian bersama 3 s.d. 8 Oktober 2016.*
- ▶ *Penilaian Akhir Semester 1-8 Desember 2016.*

B. DISTRIBUSI ALOKASI WAKTU**1. Rencana Penggunaan Jam Efektif**

No	Kompetensi Dasar	Jam
1	3.1 Memahami hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran kimia dalam kehidupan.	3 JP
	4.1 Menyajikan hasil pengamatan tentang ilmu kimia dan peranannya, metode ilmiah dan keselamatan kerja di Laoratorium.	
	3.2 Menganalisis perkembangan model atom.	2 JP
	4.2 Menyajikan analisis perkembangan model atom.	
	3.3 Menganalisis struktur atom berdasarkan teori Bohr dan teori mekanika kuantum	9 JP
	4.3 Mengolah dan menganalisis struktur atom berdasarkan teori Bohr dan teori mekanika kuantum.	
	3.4 Menganalisis hubungan konfigurasi elektron diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifat periodik unsur.	8 JP
	4.4 Menyajikan hasil analisis hubungan antara konfigurasi elektron dan diagram orbital dengan letak suatu unsur dalam tabel periodik beserta sifat keperiodikannya.	
	3.5 Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi dan ikatan logam serta interaksi antara partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi.	8 JP
	4.5 Menyajikan hasil analisa perbandingan proses pembentukan ikatan (ion, kovalen, kovalen koordinasi, dan logam)	
	3.6 Menganalisis kepolaran senyawa.	6 JP
	4.6 Mengolah dan menganalisis kepolaran senyawa.	
	3.7 Menganalisis teori jumlah pasangan elektron disekitar inti atom (Teori Domain Elektron) untuk menentukan bentuk molekul.	6 JP
	4.7 Meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron disekitar inti atom (Teori Domain Elektron) untuk menentukan bentuk molekul.	
J u m l a h		41 JP

2. Jadwal Kegiatan Semester

No.	Kompetensi Dasar/Materi Pembelajaran	Alokasi Waktu	Bulan																																	
			Juli 2016					Agustus 2016					Sept 2016					Okth 2016					Novem 2016					Desem 2016								
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
1.	3.1 Memahami hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran kimia dalam kehidupan. 4.1 Menyajikan hasil pengamatan tentang ilmu kimia dan peranannya, metode ilmiah dan keselamatan kerja di Laoratorium.					3 JP																														
	Penilaian Harian 1					1 JP																														
2.	3.2 Menganalisis perkembangan model atom. 4.2 Menyajikan analisis perkembangan model atom. 3.3 Menganalisis struktur atom berdasarkan teori Bohr dan teori mekanika kuantum 4.3 Mengolah dan menganalisis struktur atom berdasarkan teori Bohr dan teori mekanika kuantum.					2 JP						3 JP	3 JP	3 JP																						
	Penilaian Harian 2													1 JP																						
3.	3.4 Menganalisis hubungan konfigurasi elektron diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifat periodik unsur.													2 JP	3 JP	3 JP																				



Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd.
NIP. 19611121 198412 2 001

Yogyakarta, 9 September 2016

Mahasiswa PPL

Febriana Wahyu Muningar
NIM. 13303241020

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Sedayu
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Progra : X /AYA
Tanggal Tes : 3 Agustus 2016
SK/KD : Hakikat Ilmu kimia, Metode ilmiah dan Keselamatan kerja

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KET
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AJRINA FAUHAN SALSABILLA	P				40,0	100,0	Tuntas
2	ANASTASIA DANA PRASETYANI	P				38,0	95,0	Tuntas
3	APRILIA MUFLIKHATUN NARIYAH	P				40,0	100,0	Tuntas
4	CLARA SETIANINGRUM	P				36,0	90,0	Tuntas
5	DESVITA ANGELICA JAYANTI	P				38,0	95,0	Tuntas
6	DEVI RAHMADHANI	P				37,0	92,5	Tuntas
7	DHEA SUKMA PUTRI	P				39,0	97,5	Tuntas
8	ERLITA PUTRI UTAMI	P				40,0	100,0	Tuntas
9	FARADISTIA NUR AVIVA	P				40,0	100,0	Tuntas
10	GITA FITRI RACHMADANI	P				40,0	100,0	Tuntas
11	KIREINA INTAN TYASANNISA	P				37,0	92,5	Tuntas
12	LAILLY RAHMAWATI	P				35,0	87,5	Tuntas
13	LAILY SALSA RISTIANA	P				38,0	95,0	Tuntas
14	MUHAMMAD LUTFI PRAKASTA	L				38,0	95,0	Tuntas
15	NANIN FAJAR PRAMESTYA	P				39,0	97,5	Tuntas
16	NINDRA MUTTAQIN	L				40,0	100,0	Tuntas
17	PRANDITA SEKAR AYU	P				40,0	100,0	Tuntas
18	RAHMAD HERWIN ALIFianto	L				40,0	100,0	Tuntas
19	RIZKA DEWI IRMAWATI	P				40,0	100,0	Tuntas
20	SEPTI IRAWATI	P				33,0	82,5	Tuntas
21	SUHARTONO HERLAMBANG	L				34,0	85,0	Tuntas
22	UMI ROSMAWATI	P				38,0	95,0	Tuntas

23	VINNY FADYOGA HARMANTYAS	P				37,0	92,5	Tuntas
24	YASHINTA PUTRI SEKARINI	P				38,0	95,0	Tuntas

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muningsgar
NIM 13303241020

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMA N 1 SEDAYU
Nama Tes : Sumatif
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Progra : X/ AYA 1
Tanggal Tes : 7 September 2016
SK/KD : Struktur Atom

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KET
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AJRINA FAUHAN SALSABILLA	P				39,0	97,5	Tuntas
2	ANASTASIA DANA PRASETYANI	P				39,0	97,5	Tuntas
3	APRILIA MUFLIKHATUN NARIYAH	P				38,0	95,0	Tuntas
4	CLARA SETIANINGRUM	P				36,0	90,0	Tuntas
5	DESVITA ANGELICA JAYANTI	P				38,0	95,0	Tuntas
6	DEVI RAHMADHANI	P				38,0	95,0	Tuntas
7	DHEA SUKMA PUTRI	P				36,0	90,0	Tuntas
8	ERLITA PUTRI UTAMI	P				39,0	97,5	Tuntas
9	FARADISTIA NUR AVIVA	P				35,0	87,5	Tuntas
10	GITA FITRI RACHMADANI	P				35,5	88,8	Tuntas
11	KIREINA INTAN TYASANNISA	P				37,5	93,8	Tuntas
12	LAILLY RAHMAWATI	P				31,0	77,5	Tuntas
13	LAILY SALSA RISTIANA	P				29,5	73,8	Belum tuntas
14	MUHAMMAD LUTFI PRAKASTA	L				39,0	97,5	Tuntas
15	NANIN FAJAR PRAMESTYA	P				38,0	95,0	Tuntas
16	NINDRA MUTTAQIN	L				33,0	82,5	Tuntas
17	PRANDITA SEKAR AYU	P				40,0	100,0	Tuntas
18	RAHMAD HERWIN ALIFianto	L				33,0	82,5	Tuntas
19	RIZKA DEWI IRMAWATI	P				35,0	87,5	Tuntas
20	SEPTI IRAWATI	P				29,0	72,5	Belum tuntas
21	SUHARTONO	L				30,0	75,0	Tuntas

	HERLAMBANG							
22	UMI ROSMAWATI	P				37,0	92,5	Tuntas
23	VINNY FADYOGA HARMANTYAS	P				37,0	92,5	Tuntas
24	YASHINTA PUTRI SEKARINI	P				38,0	95,0	Tuntas

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muningsgar
NIM 13303241020

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Sedayu
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Program : X/AYA
Tanggal Tes : 3 Agustus 2016
SK/KD : Hakikat Ilmu kimia, Metode ilmiah dan Keselamatan kerja

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,596	Baik	0,850	Mudah	Cukup Baik
2	0,702	Baik	0,983	Mudah	Cukup Baik
3	0,475	Baik	0,983	Mudah	Cukup Baik
4	0,452	Baik	0,946	Mudah	Cukup Baik
5	0,531	Baik	0,950	Mudah	Cukup Baik
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Guru Pembimbing PPL

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA N 1 SEDAYU
Nama Tes : Sumatif

Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X/ AYA
1
Tanggal Tes : 7 September 2016
SK/KD : Struktur Atom

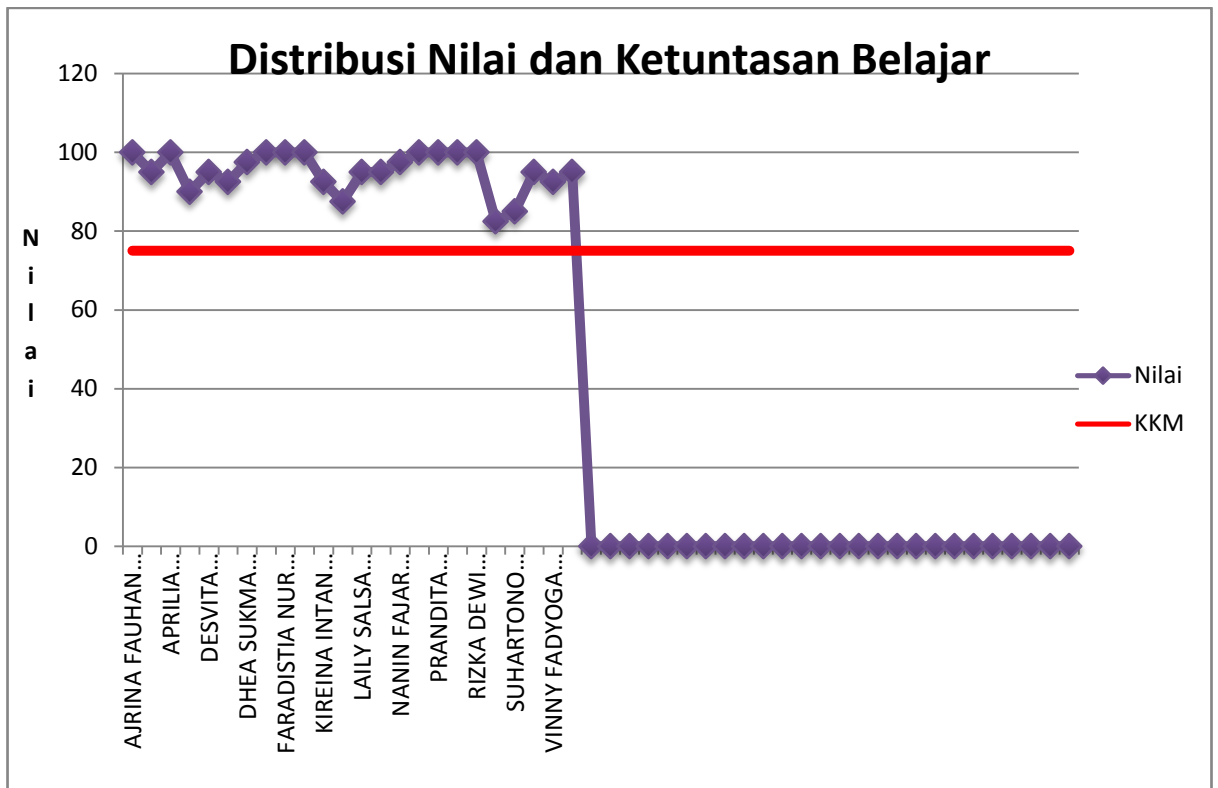
No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,274	Cukup Baik	0,615	Sedang	Baik
2	0,645	Baik	0,936	Mudah	Cukup Baik
3	0,198	Tidak Baik	0,969	Mudah	Tidak Baik
4	0,291	Cukup Baik	0,972	Mudah	Cukup Baik
5	0,467	Baik	0,924	Mudah	Cukup Baik
6	0,540	Baik	0,896	Mudah	Cukup Baik
7	0,704	Baik	0,896	Mudah	Cukup Baik
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Guru Pembimbing PPL

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

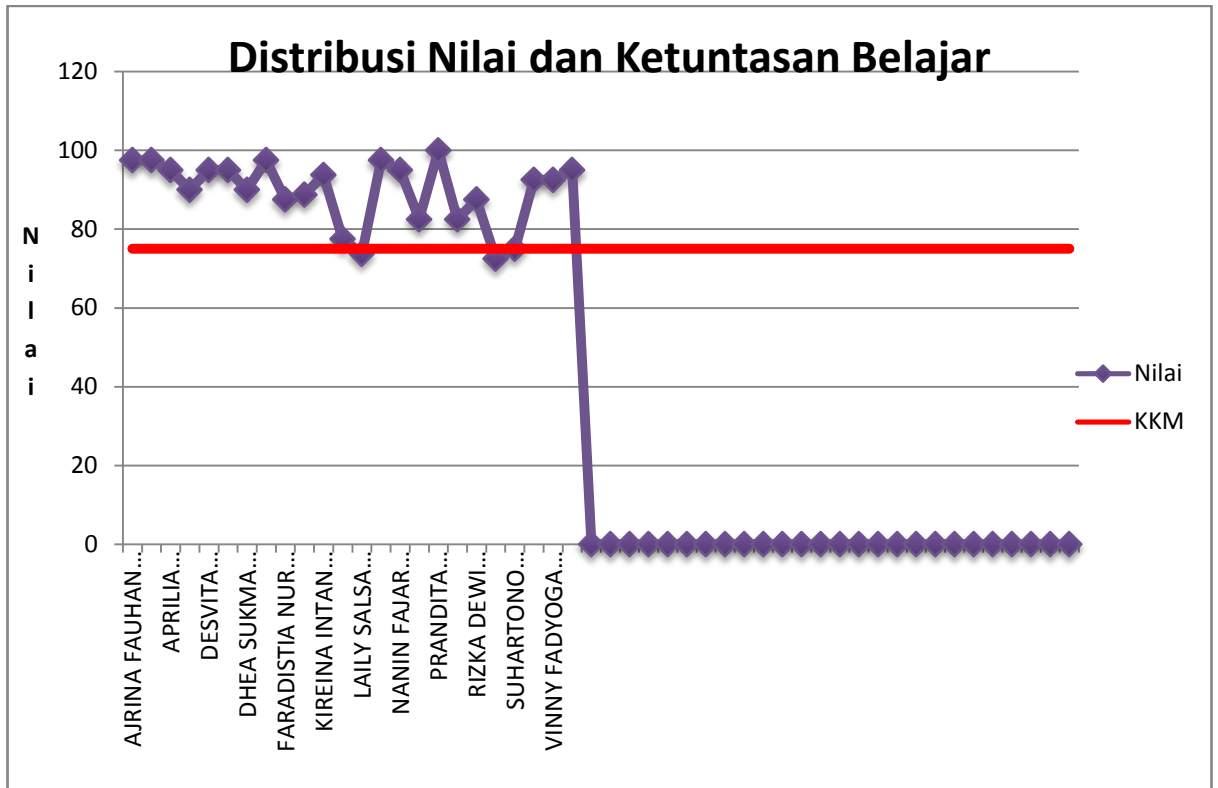


Guru Pembimbing PPL

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020



Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Sedayu
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Progra : X/IPA
Tanggal Tes : 4 Agustus 2016
SK/KD : Hakikat Ilmu kimia, Metode ilmiah dan Keselamatan kerja

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KET
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AFIFAH NUR AZIZAH	P				27,0	81,8	Tuntas
2	AMAYLIA EKA DAMAYANTI	P				32,0	97,0	Tuntas
3	ARISTA RENY KURNIASARI	P				25,0	75,8	Tuntas
4	ARTI MEYWULAN	P				33,0	100,0	Tuntas
5	BAGAS SIGIT AMBORO	L				24,0	72,7	Belum tuntas
6	BAGUS INDRO SASONGKO	L				30,0	90,9	Tuntas
7	BINTANG DWI PUTRA	L				33,0	100,0	Tuntas
8	DEVANTI TANJUNG SARI	P				26,0	78,8	Tuntas
9	HENRICUS DIMAS YOBEL JULIANTO	L				27,0	81,8	Tuntas
10	ISKA ALFIANA PRIMASARI	P				21,0	63,6	Belum tuntas
11	IXAN RIKO AL-KAFI	L				32,0	97,0	Tuntas
12	LAURENTIUS HERLAMBANG SAUCHA PUTRA	L				33,0	100,0	Tuntas
13	MAYONG BIBAKKATI KALUA	L				31,0	93,9	Tuntas
14	MIKAELA TITANIA NAWITI	P				28,0	84,8	Tuntas
15	MONICHA SENDI	P				24,0	72,7	Belum tuntas
16	NENY ASTUTI	P				24,0	72,7	Belum tuntas
17	NOVERA EKA LUCHIAWATI	P				31,0	93,9	Tuntas
18	PUJI LESTARI	P				25,0	75,8	Tuntas
19	RISKIA DIQTI EKA NURLITA	P				28,0	84,8	Tuntas
20	ROMANA MARIA NOVITA PRIASTIWI	P				22,0	66,7	Belum tuntas
21	SEPTIYA WAHYUNINGRUM	P				21,0	63,6	Belum tuntas
22	SHEKINAH KARUNIA PERMATASANI	P				27,0	81,8	Tuntas
23	TASYA ALMA QOLBI	P				32,0	97,0	Tuntas
24	VITA KUMALA SARI	P				32,0	97,0	Tuntas
25	WIDI UTAMININGSIH	P				30,0	90,9	Tuntas
26	WISNU AJI PAMUNGKAS	L				26,0	78,8	Tuntas
27	YESSINTA AYU ANGGRAINI	P				26,0	78,8	Tuntas
28	YULIA MEGA ANDRIANI UTAMI	P				27,0	81,8	Tuntas

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Sedayu
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : X/IPA
Tanggal Tes : 01 September 2016
SK/KD : Struktur Atom

KK M
75

No	NAMA PESERTA	L/ P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSA Y	NILAI	KET
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AFIFAH NUR AZIZAH	P				36,0	90,0	Tuntas
2	AMAYLIA EKA DAMAYANTI	P				24,5	61,3	Belum tuntas
3	ARISTA RENY KURNIASARI	P				38,0	95,0	Tuntas
4	ARTI MEYWULAN	P				27,5	68,8	Belum tuntas
5	BAGAS SIGIT AMBORO	L				25,0	62,5	Belum tuntas
6	BAGUS INDRO SASONGKO	L				17,0	42,5	Belum tuntas
7	BINTANG DWI PUTRA	L				28,0	70,0	Belum tuntas
8	DEVANTI TANJUNG SARI	P				33,0	82,5	Tuntas
9	HENRICUS DIMAS YOBEL JULIANTO	L				27,0	67,5	Belum tuntas
10	ISKA ALFIANA PRIMASARI	P				23,5	58,8	Belum tuntas
11	IXAN RIKO AL-KAFI	L				23,0	57,5	Belum tuntas
12	LAURENTIUS HERLAMBANG SAUCHA PUTRA	L				27,5	68,8	Belum tuntas
13	MAYONG BIBAKKATI KALUA	L				13,0	32,5	Belum tuntas
14	MIKAELA TITANIA NAWITI	P				37,0	92,5	Tuntas
15	MONICHA SENDI	P				25,0	62,5	Belum tuntas
16	NENY ASTUTI	P				38,0	95,0	Tuntas
17	NOVERA EKA LUCHIAWATI	P				38,0	95,0	Tuntas
18	PUJI LESTARI	P				28,5	71,3	Belum tuntas
19	RISKIA DIQTI EKA NURLITA	P				38,0	95,0	Tuntas
20	ROMANA MARIA NOVITA PRIASTIWI	P				33,0	82,5	Tuntas
21	SEPTIYA WAHYUNINGRUM	P				16,5	41,3	Belum tuntas
22	SHEKINAH KARUNIA PERMATASANI	P				27,5	68,8	Belum tuntas
23	TASYA ALMA QOLBI	P				26,0	65,0	Belum tuntas
24	VITA KUMALA SARI	P				30,5	76,3	Tuntas
25	WIDI UTAMININGSIH	P				33,5	83,8	Tuntas
26	WISNU AJI PAMUNGKAS	L				27,5	68,8	Belum tuntas
27	YESSINTA AYU ANGGRAINI	P				14,0	35,0	Belum tuntas
28	YULIA MEGA ANDRIANI UTAMI	P				32,0	80,0	Tuntas

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Sedayu
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : X/IPA
Tanggal Tes : 4 Agustus 2016
SK/KD : Hakikat Ilmu kimia, Metode ilmiah dan Keselamatan kerja

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,464	Baik	0,762	Mudah	Cukup Baik
2	0,161	Tidak Baik	0,964	Mudah	Tidak Baik
3	0,528	Baik	0,836	Mudah	Cukup Baik
4	0,914	Baik	0,664	Sedang	Baik
5	-	-	1,000	Mudah	Cukup Baik
6	0,416	Baik	0,964	Mudah	Cukup Baik
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Sedayu
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : X/IPA
Tanggal Tes : 01 September 2016
SK/KD : Struktur Atom

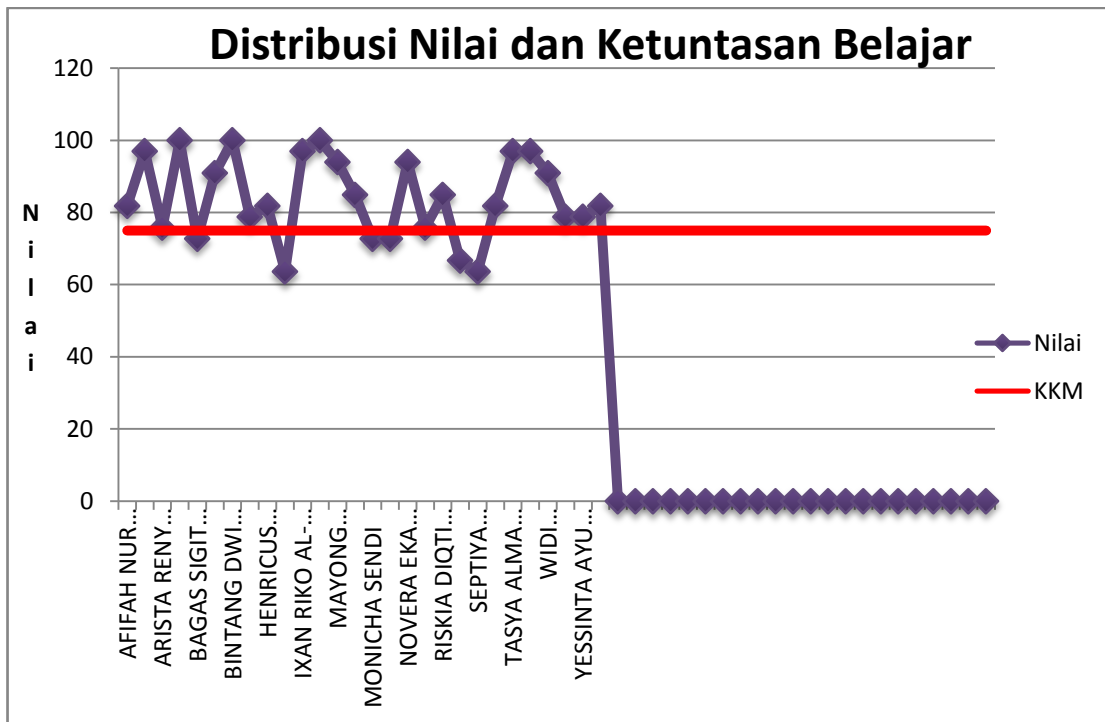
No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,147	Tidak Baik	0,616	Sedang	Cukup Baik
2	0,790	Baik	0,631	Sedang	Baik
3	0,709	Baik	0,759	Mudah	Cukup Baik
4	0,412	Baik	0,964	Mudah	Cukup Baik
5	0,502	Baik	0,815	Mudah	Cukup Baik
6	0,590	Baik	0,795	Mudah	Cukup Baik
7	0,747	Baik	0,665	Sedang	Baik
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Guru Pembimbing PPL

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

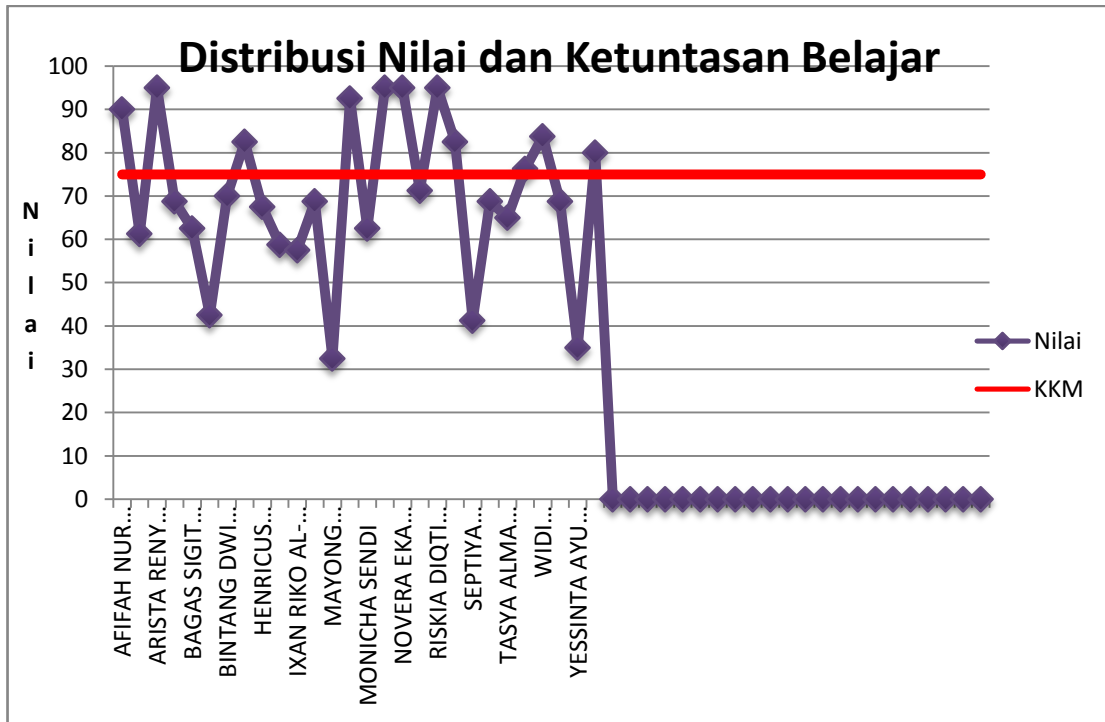


Guru Pembimbing PPL

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020



Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Sedayu
Nama Tes : Ulangan harian
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : XI/ BAHASA
Tanggal Tes : 5 Agustus 2016
SK/KD : Hakikat Ilmu kimia, Metode ilmiah dan Keselamatan kerja

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERA NGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	ADIM HARDIANTO JAKTI	L				21,0	63,6	Belum tuntas
2	ALVIN TEGAR SAPUTRA	L				27,0	81,8	Tuntas
3	ANISA RAHMAWATI	P				32,0	97,0	Tuntas
4	APRILIA ASTUTI	P				25,0	75,8	Tuntas
5	ARDHA DEZANDI	L				33,0	100,0	Tuntas
6	ARINTA MEILANDARI	P				24,0	72,7	Belum tuntas
7	ATIQA H AIN NAYA	P				30,0	90,9	Tuntas
8	AZZALIA LIONA PRIBADIE	P				33,0	100,0	Tuntas
9	BEKTI TIYAS UTAMI	P				31,0	93,9	Tuntas
10	BHANU FAWWAZ FRESHASTONO	L				27,0	81,8	Tuntas
11	DEWANATA SATYA PRAKARSA	L				21,0	63,6	Belum tuntas
12	DIFI BAITI ATAMIMI	P				32,0	97,0	Tuntas
13	DZAKI ROZAAN	L				33,0	100,0	Tuntas
14	FADIA AYU CAHYANI	P				31,0	93,9	Tuntas
15	FAUZIA RAHMA AMALIA	P				28,0	84,8	Tuntas
16	FITRI CAHYANINGRUM	P				29,0	87,9	Tuntas
17	GARNIS FIBRIA DIAN PERTIWI	P				24,0	72,7	Belum tuntas
18	INDAH ASTRIYANA PUTRI	P				31,0	93,9	Tuntas
19	INDAH PUSPITASARI	P				25,0	75,8	Tuntas
20	IRENE INTAN PRADISTA	P				27,0	81,8	Tuntas
21	MEILA SILVI	P				22,0	66,7	Belum tuntas
22	NUR KHOLIL FEBRIAN	L				21,0	63,6	Belum tuntas
23	PRIHATIN RAHAYU	P				27,0	81,8	Tuntas
24	RINA AGUSTYA	P				32,0	97,0	Tuntas
25	SELFIA NOFITA DEWI	P				32,0	97,0	Tuntas
26	SHAFITRI NARESTWARI	P				30,0	90,9	Tuntas
27	SURANTI	P				26,0	78,8	Tuntas
28	YONAWATI NUR ANISA	P				21,0	63,6	Belum tuntas

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMA N 1 SEDAYU
Nama Tes : Sumatif
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X/ Bahasa
Tanggal Tes : 8 September 2016
SK/KD : Struktur Atom

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	ADIM HARDIANTO JAKTI	L				19,0	76,0	Tuntas
2	ALVIN TEGAR SAPUTRA	L				17,5	70,0	Belum tuntas
3	ANISA RAHMAWATI	P				15,0	60,0	Belum tuntas
4	APRILIA ASTUTI	P				18,0	72,0	Belum tuntas
5	ARDHA DEZANDI	L				15,0	60,0	Belum tuntas
6	ARINTA MEILANDARI	P				25,0	100,0	Tuntas
7	ATIQAHA AIN NAYA	P				13,0	52,0	Belum tuntas
8	AZZALIA LIONA PRIBADIE	P				9,0	36,0	Belum tuntas
9	BEKTI TIYAS UTAMI	P				11,0	44,0	Belum tuntas
10	BHANU FAWWAZ FRESHASTONO	L				15,0	60,0	Belum tuntas
11	DEWANATA SATYA PRAKARSA	L				17,0	68,0	Belum tuntas
12	DIFI BAITI ATAMIMI	P				23,0	92,0	Tuntas
13	DZAKI ROZAAN	L				0,0	0,0	Belum tuntas
14	FADIA AYU CAHYANI	P				17,0	68,0	Belum tuntas
15	FAUZIA RAHMA AMALIA	P				14,0	56,0	Belum tuntas
16	FITRI CAHYANINGRUM	P				22,0	88,0	Tuntas
17	GARNIS FIBRIA DIAN PERTIWI	P				0,0	0,0	Belum tuntas
18	INDAH ASTRIYANA PUTRI	P				14,0	56,0	Belum tuntas
19	INDAH PUSPITASARI	P				18,5	74,0	Belum tuntas
20	IRENE INTAN PRADISTA	P				13,5	54,0	Belum tuntas
21	MEILA SILVI	P				24,0	96,0	Tuntas
22	NUR KHOLIL FEBRIAN	L				14,0	56,0	Belum tuntas
23	PRIHATIN RAHAYU	P				12,0	48,0	Belum tuntas
24	RINA AGUSTYA	P				24,0	96,0	Tuntas
25	SELFIA NOFITA DEWI	P				23,0	92,0	Tuntas
26	SHAFITRI NARESTWARI	P				23,0	92,0	Tuntas
27	SURANTI	P				15,0	60,0	Belum tuntas
28	YONAWATI NUR ANISA	P				9,0	36,0	Belum tuntas

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muningggar
NIM 13303241020

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Sedayu
Nama Tes : Ulangan harian
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : XI/ BAHASA
Tanggal Tes : 5 Agustus 2016
SK/KD : Hakikat Ilmu kimia, Metode ilmiah dan Keselamatan kerja

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,609	Baik	0,728	Mudah	Cukup Baik
2	0,755	Baik	0,933	Mudah	Cukup Baik
3	0,712	Baik	0,800	Mudah	Cukup Baik
4	0,829	Baik	0,689	Sedang	Baik
5	0,822	Baik	0,963	Mudah	Cukup Baik
6	0,848	Baik	0,919	Mudah	Cukup Baik

Guru Pembimbing PPL

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA N 1 SEDAYU
Nama Tes : Sumatif
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : X/ Bahasa
Tanggal Tes : 8 September 2016
SK/KD : Struktur Atom

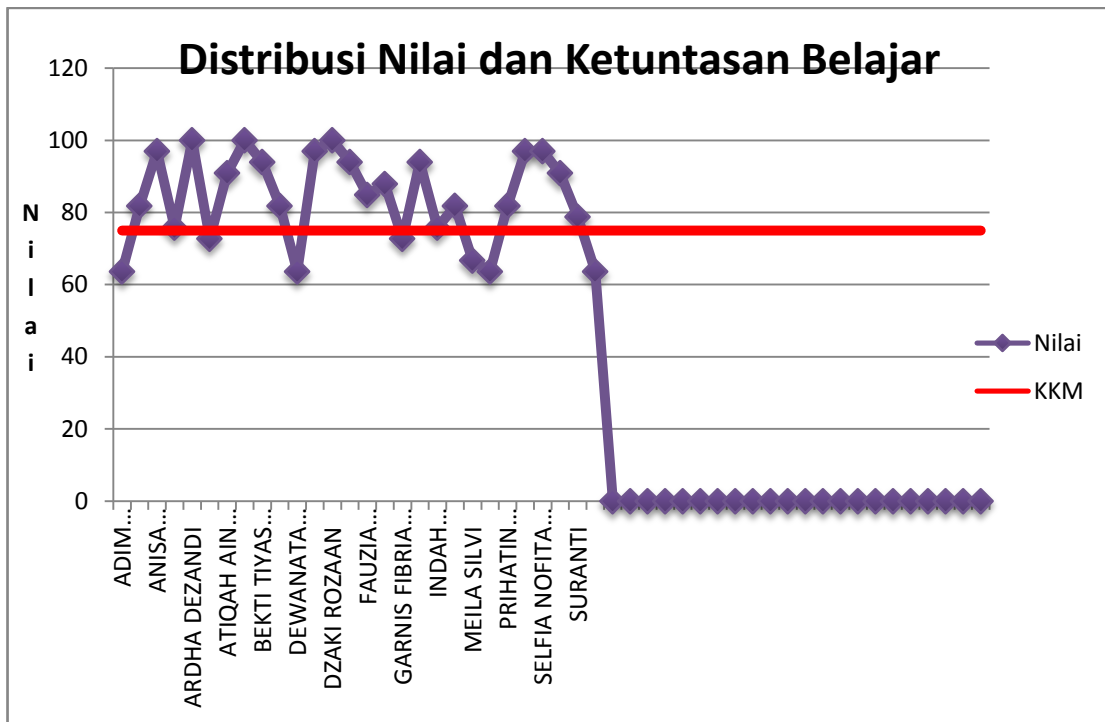
No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,590	Baik	0,598	Sedang	Baik
2	0,853	Baik	0,694	Sedang	Baik
3	0,651	Baik	0,500	Sedang	Baik
4	0,741	Baik	0,786	Mudah	Cukup Baik
5	0,488	Baik	0,657	Sedang	Baik
6	0,608	Baik	0,429	Sedang	Baik
7	0,710	Baik	0,509	Sedang	Baik

Guru Pembimbing PPL

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

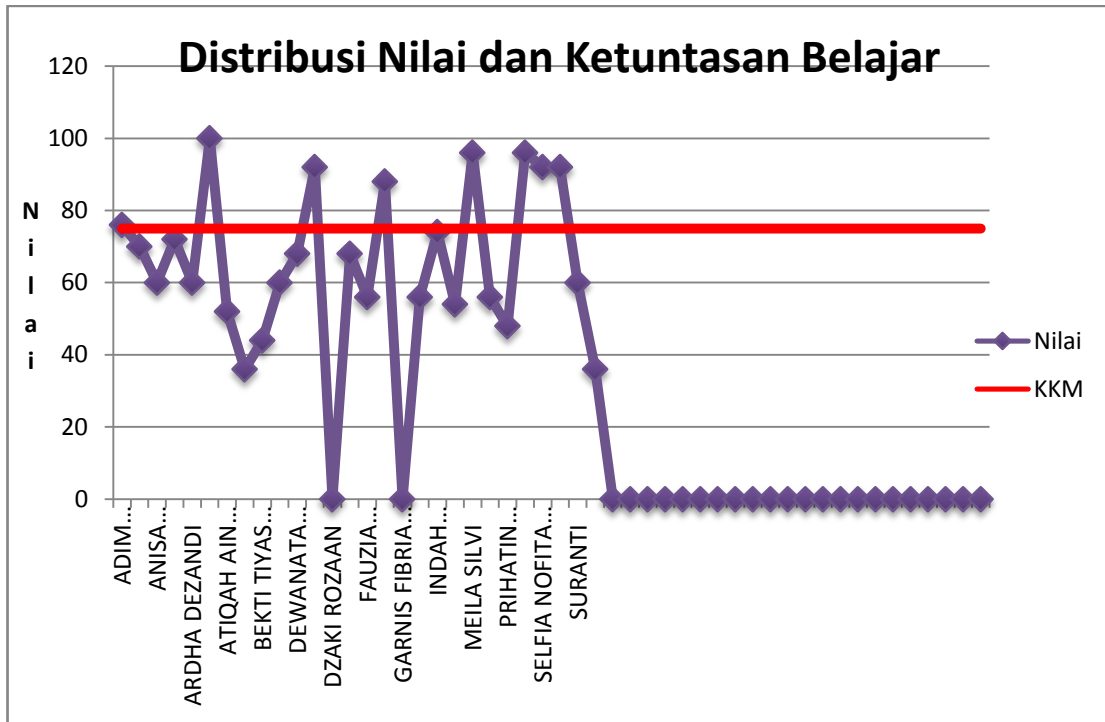


Guru Pembimbing PPL

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020



Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Yogyakarta, 19 September 2016
Mahasiswa

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

Kelas : X | PA 1

NO	Tanggal	Materi	Hambatan	Solusi
	26 Juli '16	Habitat ilmu kimia	pengondisian P.D masih kurang	berlatih mengondisikan P.D
	28 Juli '16	Metode ilmiah		
	2 Agst '16	keselamatan kerja		
	4 Agst '16	ulangan bab I		
	9 Agst '16	Model atom (kelebihan - kekurangan)		
	11 Agst '16	konfigurasi elektron, struktur atom		
	16 Agst '16	Asas Aufbau		
	18 Agst '16	Pengolongan		

	23 Agst '16	Btl. kuantum		
	25 Agst '16	Btl. kuantum		
	1 Sep '16	ulangan bab II		
	6 sep '16 8 sep '16	system periodik unsur		
	13 sep '16 15 sep '16	sifat periodik unsur		

Kelas: X Bahasa dan Budaya

NO	Tanggal	Materi	Hambatan	Solusi
1.	27 Juli '16	Habitat Ilmu kimia		
	29 Juli '16	keselamatan kerja		
	3 Ags '16	latihan soal bab I		
	5 Agst '16	ulangan bab I		
	10 Agst '16	Partikel dasar atom		
	12 Ags '16	batasi penulisan atom		

19 Agst '16	asas Aufbau		
24 Agst '16	Pengolongan		
26 Agst '16	Latihan soal		
31 Agst '16	bilangan kuantum		
2 Sept '16	bilangan kuantum		
7 Sept '16	Lat. Soal		
9 Sept '16	ulangan bab VI		
14 Sept 16	sistem periodik unsur		

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Sedayu Bantul DIY
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X/ I
Materi Pokok	: Hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja
Alokasi Waktu	: 3 × 45 menit (1 x pertemuan)
Tahun Pelajaran	: 2016/2017

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini, siswa diharapkan mampu:

- Memahami ilmu kimia dan penerapannya
- Memahami prinsip-prinsip metode ilmiah
- Menggunakan peralatan laboratorium secara tepat

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

3.1. Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan keamanan kimia laboratorium, peran kimia dalam kehidupan

Indikator:

- 3.1.1 Menjelaskan pengertian hakikat ilmu kimia
- 3.1.2 Mengemukakan peran ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari.
- 3.1.3. Menjelaskan prinsip-prinsip metode ilmiah
- 3.1.4 Menganalisis lambang-lambang sifat bahan kimia
- 3.1.5 menjelaskan cara menggunakan peralatan di laboratorium secara tepat.

4.1 Menyajikan hasil rancangan dan percobaan ilmiah

Indikator :

- 4.1.1 Menyajikan data hasil tahapan kerja ilmiah.
- 4.1.2 Menggambarkan alat laboratorium dan simbol keselamatan kerja

Materi Pembelajaran

Bahan kimia sering ditakuti oleh sebagian orang yang mungkin tidak mengerti kimia. Sebenarnya bahan kimia meliputi semua benda yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari setiap benda di sekeliling kita, bahkan tubuh kita sendiri atas bahan-bahan kimia.

Batuan, besi, emas, kapas, gula, garam, semuanya adalah contoh bahan kimia yang telah berabad-abad sangat besar peranannya terhadap kehidupan manusia. Bahan-bahan tersebut dapat digunakan untuk membangun rumah, membuat pakaian dan merupakan bahan makanan.

Saat ini perkembangan ilmu kimia sangat pesat dan telah memberikan andil yang sangat besar dalam kehidupan manusia. Ilmu kimia telah menghantarkan produk-produk baru yang sangat bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Dalam kehidupan sehari-hari banyak produk yang telah kita gunakan seperti sabun, deterjen, pasta gigi, dan kosmetik. Penggunaan polimer pengganti untuk kebutuhan industri dan peralatan rumah tangga dari penggunaan bahan baku logam telah beralih menjadi bahan baku plastik polivinyl clorida (PVC). Kebutuhan makanan juga menjadi bagian yang banyak dikembangkan dari kemasan, makanan olahan sampai dengan pengawetan.

Luasnya areal ilmu kimia, sehingga keterkaitan antara satu bidang ilmu dengan bidang ilmu lainnya menjadi sangat erat. Peran ilmu kimia untuk membantu pengembangan ilmu lainnya seperti pada bidang geologi, sifat-sifat kimia dari berbagai material bumi dan teknik analisisnya dari berbagai material bumi dan teknik analisisnya telah mempermudah geologi dalam mempelajari kandungan material bumi : logam maupun minyak bumi.

Pada bidang pertanian, analisis kimia mampu memberikan informasi tentang kandungan tanah yang terkait dengan kesuburan tanah, dengan data tersebut para petani dapat menetapkan tumbuhan/ tanaman yang tepat kekurangan zat-zat yang dibutuhkan tanaman dapat dipenuhi dengan pupuk buatan, demikian pula dengan serangan hama dan penyakit dapat menggunakan pestisida dan insektisida. Dalam bidang kesehatan, ilmu kimia cukup memberikan kontribusi, dengan diketemukannya jalur perombakan makanan seperti karbohidrat, protein dan lipid. Hal ini mempermudah para ahli bidang kesehatan untuk mendiagnosa berbagai penyakit interaksi kimia dalam tubuh manusia dalam sistem pencernaan, pernafasan, sirkulasi, ekskresi, gerak, reproduksi, hormon dan sistem saraf, juga telah mengantarkan penemuan dalam bidang farmasi khususnya penemuan obat-obatan.

Metode ilmiah

Metode ilmiah merupakan suatu cara sistematis yang digunakan oleh ilmuwan untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

a. Sikap ilmiah

Metode ilmiah didasari oleh sikap ilmiah. Sikap ilmiah, merupakan sikap yang semestinya dimiliki oleh setiap peneliti agar hasil penelitiannya berkualitas. Adapun unsur dari sikap ilmiah yang dimaksud adalah:

- 1) Rasa ingin tahu
- 2) Jujur
- 3) Obyektif
- 4) Tekun
- 5) Teliti
- 6) Terbuka menerima pendapat dari orang lain
- 7) Rendang hati, lapang dada, toleran dan sabar.

b. Tahap-tahap penelitian

- 1) Identifikasi masalah
- 2) Perumusan masalah atau hipotesis
- 3) Penelusuan pustaka
- 4) Rancangan penelitian
- 5) Pengumpulan data
- 6) Pengolahan data
- 7) Penyimpulan hasil

Keselamatan kerja di laboratorium

Keselamatan kerja di laboratorium merupakan salah satu aspek yang penting yang harus diperhatikan. Bekerja di laboratorium dengan nyaman akan mempengaruhi kelancaran aktivitas kerja dan kecelakaan dapat dihindari.

Banyak alasan terjadinya kecelakaan kerja, diantaranya:

- 1) Faktor manusia
- 2) Bahan kimia
- 3) Alat dan instrumentasi
- 4) Sarana dan prasarana penunjang

Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran : pendekatan Saintifik

Model pembelajaran : kooperatif

Metode pembelajaran : tanya-jawab, diskusi kelompok

Media Pembelajaran

- Bahan buku ajar
- LKS kimia SMA kelas X
- Internet

Sumber Belajar

- Sudarmo Unggul. 2013. *Kimia Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Erlangga.
- Khamidinal. 2012. *Teknik Laboratorium Kimia*. Yogyakarta: pustaka belajar.
- Suratno Joko. 2013. Lembar Kerja Siswa CITRA.

Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama (4 jam pelajaran)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berdoa dan mengecek absensi 2. Motivasi Kita tahu bahwa di bumi tempat tinggal kita terdapat banyak kekayaan alam yang dapat dimanfaatkan. Kimia merupakan salah satu ilmu yang memiliki peran dalam pemanfaatan kekayaan alam tersebut. Sehingga penting sekali belajar tentang ilmu kimia beserta perannya dalam kehidupan sehari-hari. 3. Apresepsi Berbicara tentang ilmu kimia, banyak sekali orang yang langsung berfikir tentang bom atau bahan-bahan kimia. Seringkali kimia dianggap sebagai hal yang menegerikan dan sangat berbahaya. Padahal apakah benar bahwa semua bahan kimia berbahaya dan harus dihindari. 	20 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Inti	<p>1. Mengamati</p> <p>Siswa mengamati produk-produk kimia dalam keshidupn sehari-hari seperti kecap, minyak kayu putih, pewarna makanan, obat dan lain-lain.</p> <p>2. Menanya</p> <p>Melalui tanya jawab dengan siswa, guru mengali pengetahuan peserta didik tentang hakikat ilmu kimia dan peranya, seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Apakah yang dimaksuddengan ilmu kimia? · Apa saja yang dipelajari dalam ilmu kimia? · Bagaimana peran kimia dalam kedhidupan kita? <p>3. Mencoba</p> <p>Siswa mencoba menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dijukan oleh guru dengan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber.</p> <p>4. Mengasosiasikan</p> <p>Siswa menyimpulkan hasil pengamatan dan diskusi kelompok tentang hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja.</p> <p>5. Mengkomunikasi</p> <p>Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok didepan kelas dengan tata bahasa yang benar.</p>	2 x 45 menit
Penutup	<p>1. Simpulan</p> <p>Siswa dengan dibimbing dan difasilitasi guru membuat kesimpulan hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja.</p> <p>2. Evaluasi</p> <p>Memberikan pertanyaan-pertanyaan singkat mengenai kimia hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja.</p> <p>3. Refleksi</p> <p>Meminta umpan balik pada siswa tentang kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung.</p>	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	<p>Apakah pembelajaran menarik, menyenangkan, dan memberi tambahan wawasan kepada siswa.</p> <p>4. Tindak Lanjut</p> <p>Siswa diberi tugas membaca materi selanjutnya.</p> <p>5. Penutup</p> <p>Berdoa atau salam untuk menutup kegiatan pembelajaran.</p>	

• **Penilaian Hasil Pembelajaran**

NO	Kisi-Kisi	Soal	Skor
1.	Peserta didik dapat menghubungkan antara ilmu kimia dengan ilmu yang lain.	Tuliskan hubungan ilmu kimia dengan ilmu yang lain!	3
2.	Peserta didik dapat menggambarkan simbol-simbol bahan kimia dan mengetahui arti dari lambang tersebut.	Gambarkan 5 simbol bahan-bahan kimia dan jelaskan artinya !	5
3.	Peserta didik dapat menjelaskan metode ilmiah beserta langkah-langkahnya.	Jelaskan pengertian metode ilmiah dan tuliskan langkah-langkahnya !	7
4.	Peserta didik dapat menjelaskan pertolongan pertama kecelakaan di laboratorium.	Bagaimana pertolongan pertama kecelakaan di laboratorium apabila : a. Menghirup gas beracun b. Menelan bahan kimia	10
5.	Peserta didik dapat menjelaskan hal-hal yang perlu diperhatikan ketika berada di laboratorium.	Hal-hal apa saja yang perlu diperhatikan ketika di laboratorium agar percobaan berhasil dengan baik dan aman?	5

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor}}{\text{total skor maksimal}} \times 10$$

Jawaban:

1. Hubungan ilmu kimia dengan ilmu lain antara lain dibidang:
 - a. Kesehatan dan kedokteran: Menciptakan vaksin untuk penyakit –penyakit menular yang disebabkan oleh bakteri dan virus.
 - b. Lingkungan : Mencari sumber energi alternatif untuk mengatasi krisis energi yang mungkin terjadi di waktu yang akan datang.

2. Flammable (bahan mudah terbakar)
Irritant (bahan yang membuat iritasi)
Explosive (bahan mudah meledak)
Toxic (bahan yang beracun)
Corrosive (bahan yang dapat merusak jaringan hidup)

3. Metode ilmiah adalah suatu cara sistematis yang digunakan oleh para ilmuan untuk memecahkan masalah yang dihadapi.
Langkah-langkah metode ilmiah:
 - Identifikasi masalah
 - Perumusan masalah atau hipotesis
 - Penelusuran pustaka
 - Rancangan penelitian
 - Pengumpulan data
 - Pengolahan data
 - Penyimpulan hasil

4. Pertolongan pertama apabila:
 - a. Menghirup gas beracun adalah segera membawa korban keluar dari ruangan menuju ruang terbuka. Korban diindruksikan untuk enghirup udara sebanyak-banyaknya. Apabila masih sesak nafas segera bantu pernafasan menggunakan tabung oksigen.
 - b. Menelan bahan kimia adalah segera muntahka (diusahakan), kemudian meminum air putih, susu atau air kelapa sebanyak-banyaknya.

5. Hal yang perlu diperhatikan saat dilaboratorium adalah
 - Mematuhi tata tertib di laboratorium.
 - Mengetahui makna dari lambang-lambang kimia.
 - Mengetahui langkah-langkah metode ilmiah.
 - Menerapkan sikap dan keterampilan ilmiah.
 - Mengetahui cara menggunakan perlatan kimia.

Sedayu, 2016

Mahasiswa

Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muningar
NIM 13303241020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Sedayu Bantul DIY
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X/ I
Materi Pokok	: Struktur atom dan sistem periodik unsur
Alokasi Waktu	: 3 × 45 menit (1 x pertemuan)
Tahun Pelajaran	: 2016/2017

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini, siswa diharapkan mampu:

- Menjelaskan partikel dasar penyusun atom dan perkembangan teori atom.

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

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

Indikator:

3.2.1 Menjelaskan perkembangan model atom dari masa ke masa

3.2.2 Menjelaskan struktur atom.

3.2.3 menjelaskan isobar, isoton dan isotop

4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan

Indikator:

4.2.1 Menggambarkan model atom dari masa ke masa

Materi Pembelajaran

Perkembangan model atom

Model atom dalton

Dalton mengemukakan pendapatnya tentang atom sebagai berikut:

1. Atom merupakan bagian terkecil dari materi yang sudah tidak dapat dibagi lagi.

2. Atom digambarkan sebagai bola pejal yang sangat kecil, suatu unsur memiliki atom-atom yang identik dan berdeda untuk unsur yang sama.
3. Atom-atom bergabung membentuk senyawa dengan perbandingan bilangan bulat dan sederhana.
4. Reaksi kimia merupakan pemisahan atau penggabungan penyusunan kembali dari atom-atom sehingga atom tidak diciptakan atau dimusnahkan.

Model atom Thomson

Dari percobaan sinar katoda Thomson menyatakan bahwa sinar katoda merupakan partikel penyusun atom (partikel subatom) yang bermuatan negatif dan selanjutnya disebut elektron. Model atom Thomson digambarkan seperti roti kismis. Dimana elektron tersebar merata dipermukaan atom.

Model atom Rutherford

Rutherford bersama kedua muridnya (Hans Geiger dan Ernest Masreden) melakukan percobaan yang dikenal dengan hamburan sinar alfa terhadap lempeng tipis emas. Berdasarkan percobaannya Rutherford menyatakan bahwa atom terdiri dari inti atom yang sangat kecil bermuatan positif, dikelilingi oleh elektron yang bermuatan negatif. Rutherford menduga didalam inti atom terdapat partikel netral yang berfungsi mengikat partikel-partikel positif agar tidak saling tolak-menolak.

Model atom Bohr

Pada tahun 1913, pakar fisika Denmark Niels Bohr menyempurnakan model atom Rutherford melalui percobaannya tentang spektrum atom hidrogen. Menurut Niels Bohr elektron-elektron mengelilingi inti pada lintasan-lintasan tertentu yang disebut kulit elektron atau tingkat energi. Tingkat energi paling rendah adalah kulit elektron yang terletak paling dalam, semakin keluar semakin besar nomor kulitnya dan semakin tinggi tingkat energinya.

Partikel dasar atom

Partikel	Lambang	Penemu	Massa(sma)	Massa (gram)	Muatan relatif (sme)
Elektron	e	J.J Thomson	0,00055	$9,1100 \times 10^{-28}$	-1
Proton	p	Goldenstein	1,00728	$1,6726 \times 10^{-24}$	+1
Neutron	n	Chadwick	1,00866	$1,6750 \times 10^{-24}$	0

Nomor atom dan Nomor massa



A: Nomor Massa (J.proton+ J.neutron)

Z: Nomor Atom = jumlah proton

X : Lambang unsur

Isobar : atom-atom yang memiliki memiliki jumlah nomor massa yang sama.

Isoton : atom-atom yang memiliki jumlah neutron yang sama.

Isotop: ato-atom yang memiliki jumpah proton yang sama.

Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran : *scientific approach*
 Model pembelajaran : kooperatif
 Metode pembelajaran : tanya-jawab, diskusi kelompok

Media Pembelajaran

- Bahan buku ajar
- LKS kimia SMA kelas X
- Internet

Sumber Belajar

- Das Salirawati,dkk. 2007. *Belajar Kimia Secara Menarik*. Jakarta : Grasindo.
- Sudarmo Unggul.2013.*Kimia Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Erlangga.
- Suratno Joko. 2013. Lembar Kerja Siswa CITRA.
-

Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama (3 jam pelajaran)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam kepada siswa 2. Guru mengecek kehadiran siswa 3. Guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum pelajaran dimulai	20 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	<p>4. Apersepsi: Kata “atom” sudah sangat familiar kita didengar. Di mata pelajaran kimia ini, kita akan lebih sering mendengarnya lagi. Bahkan atom ini menjadi kajian pembelajaran kita. Apa sih sebenarnya atom itu? Tersusun dari apa saja atom tersebut?</p> <p>5. Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang manfaat mempelajari materi pembelajaran, yaitu agar siswa dapat mengetahui perkembangan model atom dari masa ke masa dan partikel penyusun atom.</p>	
Inti	<p>1. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati perkembangan model atom dari masa ke masa. • Siswa mengamati partikel penyusun atom dan menentukan nomor atom dan nomor massa suatu unsur serta isotop, isobar dan isoton. <p>2. Menanya</p> <p>Melalui tanya jawab dengan siswa, guru menggali pengetahuan peserta didik seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa saja partikel penyusun atom? • Adakah atom-atom yang memiliki jumlah nomor massa yang sama? <p>3. Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis cara penulisan notasi atom. • Menganalisis nomor atom dan nomor massa beberapa unsur untuk menentukan jumlah elektron, proton dan neutron. Kemudian menentukan isotop, isoton dan isobar. 	2 x 45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	<p>4. Mengasosiasikan</p> <p>Siswa menyimpulkan hasil pengamatan dan diskusi kelompok tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partikel penyusun atom • Isoton, isobar, isoton <p>5. Mengkomunikasi</p> <p>Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok didepan kelas dengan tata bahasa yang benar.</p>	
Penutup	<p>1. Simpulan</p> <p>Siswa dengan dibimbing dan difasilitasi guru membuat kesimpulan struktur atom, isoton, isobar dan isoton.</p> <p>2. Evaluasi</p> <p>Memberikan pertanyaan-pertanyaan singkat mengenai struktur atom.</p> <p>3. Refleksi</p> <p>Meminta umpan balik pada siswa tentang kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung. Apakah pembelajaran menarik, menyenangkan, dan memberi tambahan wawasan kepada siswa.</p> <p>4. Tindak Lanjut</p> <p>Siswa diberi tugas membaca materi selanjutnya.</p> <p>5. Penutup</p> <p>Berdoa atau salam untuk menutup kegiatan pembelajaran.</p>	10 menit

• **Penilaian Hasil Pembelajaran**
(Lembar Soal dan Penilaian Pengetahuan)

NO	Kisi-kisi	Soal	Skor
1.	Siswa dapat menentukan jumlah elektron, proton dan neutron suatu atom	Tentukan jumlah elektron, proton dan neutron di dalam atom-atom berikut ini: <ul style="list-style-type: none"> • ${}_{19}^{40}K$ • ${}_{11}^{23}Na$ • ${}_{9}^{19}F$ • ${}_{7}^{14}N$ • ${}_{92}^{235}U$ • ${}_{47}^{118}Sn$ • ${}_{12}^{24}Mg^{+2}$ • ${}_{11}^{23}Na^{+}$ • ${}_{17}^{35}Cl^{-}$ • ${}_{13}^{27}Al^{+3}$ • ${}_{15}^{30}P^{-3}$ 	10
2.	Siswa dapat menuliskan notasi nomor atom dan massa atom.	Tuliskan lambang atom lengkap untuk setiap atom-atom berikut ini, jika diketahui: <ol style="list-style-type: none"> a. Jumlah proton 11 dan neutron 13 b. Massa atom 27 dan mempunyai 13 elektron 	2
3.	Siswa dapat menentukan notasi nomor atom dan massa atom suatu ion.	Ion litium mengandung 3 proton, 2 proton dan 7 neutron. Bagaimana lambang ion litium tersebut?	3
4.	Siswa dapat menjelaskan perbedaan isobar, isoton dan isotop.	Jelaskan apayang dimaksud dengan isobar, isoton dan isotop disertai dengan contohnya	5

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

Sedayu, 2016

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muningsgar
NIM 13303241020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Sedayu Bantul DIY
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X/ I
Materi Pokok	: Struktur atom dan sistem periodik unsur
Alokasi Waktu	: 3 × 45 menit (1 x pertemuan)
Tahun Pelajaran	: 2016/2017

Tujuan Pembelajaran

Setelah mempelajari materi ini, siswa diharapkan mampu:

- Menjelaskan partikel dasar penyusun atom dan perkembangan teori atom.

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

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

Indikator:

3.3.1 Menentukan konfigurasi elektron suatu atom.

3.3.2 Memahami golongan dan periode dalam tabel periodik modern.

3.3.3 Menjelaskan hubungan antara konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik

3.3.4 Menentukan golongan dan periode.

3.3.5. Menentukan bilangan kuantum

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

Indikator:

4.2.1 Menentukan letak suatu atom dalam tabel periodik.

Materi Pembelajaran

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...

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*.

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.

Bilangan kuantum

Untuk menentukan kedudukan suatu elektron dalam atom, digunakan 4 bilangan kuantum

1. Bilangan kuantum utama (n) yang menyatakan tingkat energi. n mempunyai harga 1,2,3 sesuai dengan urutan kulitnya.
2. Bilangan kuantum azimut (l) yang menyatakan bentuk orbital. Bilangan kuantum azimut mempunyai harga dari 0 sampai dengan ($n-1$)
 - $n = 1$; $l = 0$; sesuai kulit K
 - $n = 2$; $l = 0,1$; sesuai kulit L
 - $n = 3$; $l = 0,1, 2$; sesuai kulit M
 - $n = 3$; $l = 0,1, 2,3$; sesuai kulit N dan seterusnya
 sub kulit yang berbeda-beda ini diberi nama khusus
 - $l = 0$; sesuai sub kulit s (sharp)
 - $l = 1$; sesuai sub kulit p (principle)
 - $l = 2$; sesuai sub kulit d (diffuse)

$l = 3$; sesuai sub kulit f (fundamental)

3. Bilangan kuantum magnetik (m) menyatakan orientasi orbital dalam ruang 3 dimensi.

$l = 0$; sesuai sub kulit s, harga $m = 0$ (mempunyai 1 orbital)

$l = 1$; sesuai sub kulit p, harga $m = -1, 0, +1$ (mempunyai 3 orbital)

$l = 2$; sesuai sub kulit d, harga $m = -2, -1, 0, +1, +2$ (mempunyai 5 orbital)

$l = 3$; sesuai sub kulit f, harga $m = -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3$ (mempunyai 7 orbital)

4. Bilangan kuantum spin (s) yang menyatakan spin (arah putaran) elektron pada sebuah atom. Dalam satu orbital , maksimum dapat beredar 2 elektron dan kedua elektron ini berputar melalui sumbu dengan arah yang berlawanan. Masing-masing harga spin $+\frac{1}{2}$, $-\frac{1}{2}$

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.

Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran	: <i>scientific approach</i>
Model pembelajaran	: kooperatif
Metode pembelajaran	: tanya-jawab, diskusi kelompok

Media Pembelajaran

- Bahan buku ajar
- LKS kimia SMA kelas X
- Internet

Sumber Belajar

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

- Suratno Joko. 2013. Lembar Kerja Siswa CITRA.

- **Langkah-langkah Pembelajaran**

- 1. *Pertemuan Pertama (3 jam pelajaran)*

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam kepada siswa 2. Guru mengecek kehadiran siswa 3. Guru mengajak siswa untuk berdoa sebelum pelajaran dimulai 4. Apersepsi: Kita semua diciptakan oleh Allah dengan keunikan masing-masing. Satu dengan yang lainnya pasti memiliki ciri khusus yang membedakan. Sama halnya dengan atom, setiap atom pasti memiliki ciri khusus. Setiap atom pasti memiliki jumlah elektron-elektron yang berbeda-beda, nah jumlah elektron yang berbeda inilah yang akan membedakannya, untuk lebih jelas lagi kita mempelajari konfigurasi elektron. 5. Guru memberikan motivasi kepada siswa tentang manfaat mempelajari materi pembelajaran yaitu agar siswa dapat mengetahui mengapa dalam mempelajari konfigurasi elektron itu penting. 	20 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati tingkat energi orbital yang terdapat pada tiap kulit atom. • Siswa bertanya, “apakah orbital dalam tiap atom selaluurut tingkatan energinya dari kulit nomor satu ($n = 1$) ke kulit yang lebih besar 2. Menanya Melalui tanya jawab dengan siswa, guru mengalih 	2 x 45 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	<p>pengetahuan peserta didik seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana konfigurasi elektron untuk atom yang tidak bermuatan dan ion? • Dimana kemungkinan keberadaan elektron dalam orbital? <p>3. Mencoba</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menganalisis perkembangan model atom untuk menentukan konfigurasi elektron, diagram orbital, serta hubungannya dengan letak unsur dalam tabel periodik. <p>4. Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyimpulkan cara penulisan konfigurasi elektron dan menginformasikan aturannya. <p>5. Mengkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok didepan kelas dengan tata bahasa yang benar. 	
Penutup	<p>1. Simpulan</p> <p>Siswa dengan dibimbing dan difasilitasi guru membuat kesimpulan tentang konfigurasi elektron.</p> <p>2. Evaluasi</p> <p>Memberikan pertanyaan-pertanyaan singkat mengenai konfigurasi elektron.</p> <p>3. Refleksi</p> <p>Meminta umpan balik pada siswa tentang kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung. Apakah pembelajaran menarik, menyenangkan, dan memberi tambahan wawasan kepada siswa.</p> <p>4. Tindak Lanjut</p> <p>Siswa diberi tugas membaca materi</p>	10 menit

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
	<p>selanjutnya.</p> <p>5.Penutup</p> <p>Berdoa atau salam untuk menutup kegiatan pembelajaran.</p>	

• **Penilaian Hasil Pembelajaran**
(Lembar Soal dan Penilaian Pengetahuan)

NO	Kisi-kisi	Soal	Skor
1.	Siswa dapat menentukan jumlah elektron, proton dan neutron suatu atom	<p>Tentukan jumlah elektron, proton dan neutron di dalam atom-atom berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ${}_{19}^{40}K$ • ${}_{11}^{23}Na$ • ${}_{9}^{19}F$ • ${}_{7}^{14}N$ • ${}_{92}^{235}U$ • ${}_{47}^{118}Sn$ • ${}_{12}^{24}Mg^{+2}$ • ${}_{11}^{23}Na^{+}$ • ${}_{17}^{35}Cl^{-}$ • ${}_{13}^{27}Al^{+3}$ • ${}_{15}^{30}P^{-3}$ 	10
2.	Siswa dapat menuliskan notasi nomor atom dan massa atom.	<p>Tuliskan lambang atom lengkap untuk setiap atom-atom berikut ini, jika diketahui:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Jumlah proton 11 dan neutron 13 b. Massa atom 27 dan mempunyai 13 elektron 	2
3.	Siswa dapat menentukan notasi nomor atom dan massa atom suatu ion.	<p>Ion litium mengandung 3 proton dan 6 neutron. Bagaimana lambang ion litium tersebut?</p>	3

4.	Siswa dapat menjelaskan perbedaan isobar, isoton dan isotop.	Jelaskan apayang dimaksud dengan isobar, isoton dan isotop disertai dengan contohnya	5
----	--	--	---

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

Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Sedayu,.....2016
Mahasiswa

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

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

A. KOMPETENSI INTI

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

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

3.3 KD dari KI 3 :

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

Indikator Pencapaian Kompetensi :

- 3.3.1 Mengetahui penyebaran elektron pada kulit atom
- 3.3.2 Mengetahui prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron
- 3.3.3 Menentukan konfigurasi elektron suatu atom

3.3.4 Menentukan elektron valensi masing-masing golongan

4.3 KD dari KI 4 :

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

Indikator Pencapaian Kompetensi:

4.3.1 Menuliskan konfigurasi elektron atom-atom

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

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

2.1.1.1 Peserta didik dengan teliti mengolah dan menganalisis data

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

3.3.1.1 Peserta didik dapat mengetahui penyebaran elektron pada kulit atom

3.3.2.1 Peserta didik dapat mengetahui prinsip dan aturan penulisan konfigurasi elektron

3.3.3.1 Peserta didik dapat menentukan konfigurasi elektron suatu atom

3.3.4.1 Peserta didik dapat menentukan elektron valensi masing-masing golongan

4.3.1.1 Peserta didik dapat menuliskan konfigurasi elektron atom-atom

D. MATERI PEMBELAJARAN

Kulit Atom

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

$$2n^2$$

n = nomor kulit

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

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

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

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

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

Konfigurasi Elektron

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

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

Contoh:

C jumlah electron = 6

Konfigurasi electron = K L

2 4

Cl jumlah electron = 17

Konfigurasi electron = K L M

2 8 7

Ca jumlah electron = 20

Konfigurasi electron = K L M N

2 8 8 2

Elektron Valensi

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

Contoh:

Unsur	Jumlah Elektron	Kulit				Elektron Valensi
		K	L	M	N	
H	1	1				1
He	2	2				2
Li	3	2	1			1
Be	4	2	2			2

B	5	2	3			3
C	6	2	4			4
S	16	2	8	6		6
Cl	17	2	8	7		7
Ar	18	2	8	8		8
K	19	2	8	8	1	1
Ca	20	2	8	8	2	2

E. METODE MENGAJAR

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

F. SUMBER BELAJAR

1. Media

- White board
- Spidol
- LCD
- Laptop

2. Sumber Belajar

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

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Pertemuan Pertama

TAHAP-TAHAP	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Awal	a. Membuka pelajaran dengan salam b. Mengecek kehadiran peserta didik	5 menit

	<p>c. Memeriksa kesiapan peserta didik</p> <p>d. Apersepsi</p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kalian telah belajar tentang perkembangan model atom. Model atom apa saja yang sudah dipelajari?</p> <p>(model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang)</p> <p>Bagaimana model atom Bohr?</p> <p>Dalam model atom Bohr elektron-elektron mengelilingi inti pada lintasan-lintasan tertentu yang disebut dengan kulit electron atau tingkat energy. Persebaran elektron dalam kulit-kulit atomnya disebut konfigurasi electron. Materi kita pada hari ini yaitu konfigurasi elektron</p> <p>e. Pemberian Acuan</p> <p>Pendidik melakukan evaluasi ditengah proses pembelajaran dengan metode Snow Ball Throwing</p>	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>a. Mengamati:</p> <p>Peserta didik mengamati gambar kulit atom melalui powerpoint yang di sajikan oleh pendidik</p> <p>b. Menanya:</p> <p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik jika ada yang ingin ditanyakan</p> <p>c. Mengumpulkan data:</p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang diperoleh dari penjelasan pendidik</p> <p>d. Mengomunikasikan:</p> <p>Pendidik melakukan evaluasi dengan metode Snow Ball Throwing.</p> <p>Dua peserta didik(setiap meja) membuat pertanyaan dikertas tentang konfigurasi elektron dengan jumlah elektron lebih dari 20 dan menyiapkan jawaban dari pertanyaan tersebut. Kertas berisi pertanyaan tersebut dibuat bulatan kemudian dua peserta didik(setiap meja) saling melempar bulatan kertas hingga dua peserta didik(setiap meja) memegang satu</p>	<p>35 menit</p>

	<p>bulatan kertas yang berisi pertanyaan. Peserta didik menjawab pertanyaan yang mereka pegang. Peserta didik secara bergantian membacakan dan menjawab pertanyaan yang ada dalam bulatan kertas.</p> <p>Pendidik mengevaluasi jawaban-jawaban yang kurang tepat</p>	
Penutup	<p>a. Simpulan</p> <p>Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang konfigurasi elektron</p> <p>b. Tindak Lanjut</p> <p>Penugasan membaca materi mengenai bilangan kuantum</p>	4 menit

Penilaian Hasil Pembelajaran

Kompetensi yang akan dinilai : Pengetahuan

Bentuk Penilaian : Tes Tulis

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sedayu

Mata Pelajaran : KIMIA

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

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

URAIAN

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

PEDOMAN PENILAIAN

NO	SOAL	SKOR
1.	1	4
2.	2	4
3.	3	7
Total Skor		15

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

Skor maksimal

KUNCI JAWABAN

1.

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

2. P jumlah electron = 15

K L M

1 8 5

Na jumlah electron = 11

K L M

2 8 1

Li jumlah electron = 3

K L

2 1

S jumlah electron = 16

K L M

2 8 6

3

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

Guru Pembimbing PPL

Sedayu,.....2016
MahasiswaSandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 1 Sedayu
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur
Meteri Pembelajaran	:	Pengisian Elektron pada Orbital
Alokasi Waktu	:	2 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

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

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

3.3 KD dari KI 3 :

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

Indikator Pencapaian Kompetensi :

3.3.1 Menentukan konfigurasi electron berdasarkan aturan aufbau, penyingkatan penulisan konfigurasi elektron, orbital penuh dan setengah penuh

3.3.2 Menentukan konfigurasi electron berdasarkan digram orbital (Kaidah Hund dan Larangan Pauli)

3.3.3 Menentukan golongan dan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi electron

4.3 KD dari KI 4 :

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

Indikator Pencapaian Kompetensi:

4.3.1 Menentukan letak suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron dalam tabel periodik

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

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

2.1.1.1 Peserta didik dengan teliti mengolah dan menganalisis data

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

3.3.1.1 Peserta didik dapat menentukan konfigurasi electron berdasarkan aturan aufbau, penyingkatan penulisan konfigurasi elektron, orbital penuh dan setengah penuh

3.3.2.1 Peserta didik dapat menentukan konfigurasi elektron berdasarkan digram orbital (Kaidah Hund dan Larangan Pauli)

3.3.3.1 Peserta didik dapat menentukan golongan dan periode suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron

4.3.1.1 Peserta didik dapat menentukan letak suatu unsur berdasarkan konfigurasi electron dalam tabel periodik

D. MATERI PEMBELAJARAN

Pengisian Elektron pada Orbital

Susunan elektron dalam suatu atom sangat diperlukan untuk mengetahui sifat-sifat dari atom itu. Susunan elektron dalam suatu atom dikenal dengan sebutan konfigurasi elektron. Ada beberapa aturan yang ditetapkan dalam penulisan konfigurasi electron.

a. Aturan Aufbau

Menurut aturan Aufbau : elektron secara bertahap menempati orbital dimulai dari yang berenergi paling rendah. Setelah orbital berenergi rendah terisi penuh, elektron menempati orbital yang energinya satu tingkat lebih tinggi, dan seterusnya sampai semua elektron dalam atom menempati orbitalnya.

Masing-masing sub kulit memiliki jumlah orbital dan daya tampung yang berbeda seperti berikut :

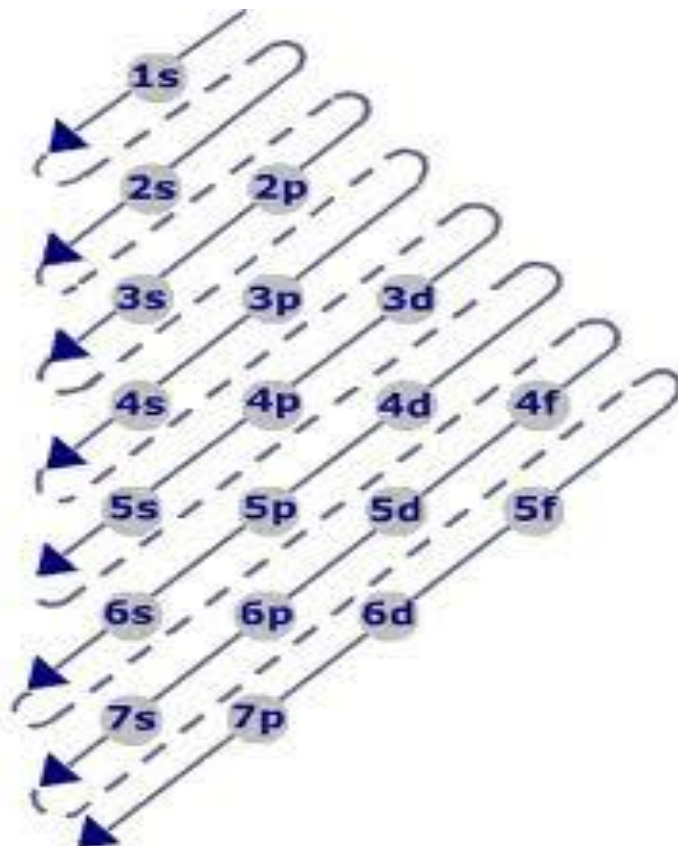
subkulit s memiliki 1 orbital --->maksimum 2 elektron

subkulit p memiliki 3 orbital --->maksimum 6 elektron

subkulit d memiliki 5 orbital --->maksimum 10 elektron

subkulit f memiliki 7 orbital --->maksimum 14 elektron

PrinsipAufbau sering juga disebut dengan aturan meningkat. Hal itu karena aturan aufbau memperhatikan tingkat energi dalam pengisian elektron. Tingkatan tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah ini :



Untuk menuliskan konfigurasi elektron menurut aturan aufbau, ikutilah langkah-langkah berikut :

- Tentukanlah jumlah elektron dari atom unsur tersebut dengan melihat nomor atomnya.
- Tuliskan jenis subkulit yang dibutuhkan secara urut berdasarkan diagram aufbau.
- Isikan elektron pada masing-masing subkulit dengan memperhatikan jumlah elektron maksimumnya.

Contoh : Tentukan konfigurasi elektron atom Na (no atom = 11).

Pembahasan : $_{11}\text{Na} : 2\ 8\ 1 : 1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^1$

Tentukan konfigurasi elektron suatu unsur yang memiliki nomor atom 13 dan nyatakan dalam konfigurasi [Ne]. (Nomor atom Ne = 10).

Pembahasan : $_{10}\text{Ne} : 2\ 8 : 1s^2\ 2s^2\ 2p^6$

b. Penyingkatan Penulisan konfigurasi electron

Penulisan konfigurasi electron dapat disingkat berdasarkan konfigurasi electron gas mulia (VIII A) yang sesuai dengan jumlah electron terdekat dari atom tersebut lalu diikuti dengan konfigurasi lanjutan dari sisa electron yang disingkat. Berikut konfigurasi electron gas mulia:

$_{2}\text{He} : 1s^2$

$_{10}\text{Ne} : 1s^2\ 2s^2\ 2p^6$

$_{18}\text{Ar} : 1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6$

$_{36}\text{Kr} : 1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^{10}\ 4p^6$

$_{54}\text{Xe} : 1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^{10}\ 4p^6\ 5s^2\ 4d^{10}\ 5p^6$

$_{86}\text{Rn} : 1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^{10}\ 4p^6\ 5s^2\ 4d^{10}\ 5p^6\ 6s^2\ 4f^{14}\ 5d^{10}\ 6p^6$

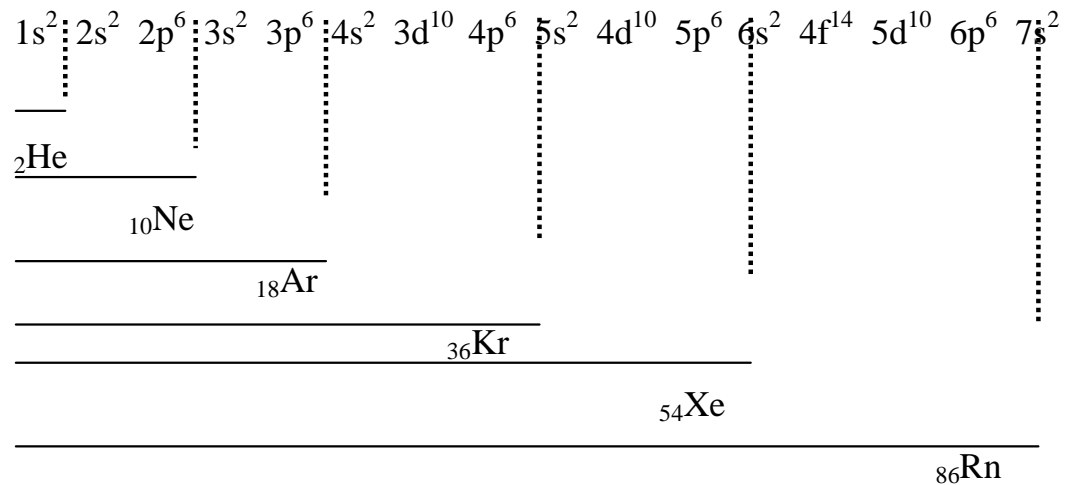
Contoh :

$_{12}\text{Mg}$ mempunyai konfigurasi elektron : $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2$

Penulisannya dapat disingkat menjadi : $_{12}\text{Mg} : [\text{Ne}] 3s^2$

Jadi, jumlah elektron Mg sebesar 12 paling dekat dengan jumlah elektron gas mulia Neon sebesar 10. Kemudian sisanya sebanyak 2 elektron ditulis sebagai konfigurasi lanjutannya, yaitu $3s^2$

Skema konfigurasi elektron gas mulia sebagai berikut :

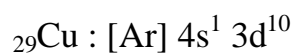


c. Orbital Penuh dan Setengah Penuh

Setiap unsure memiliki kecenderungan untuk mencapai keadaan stabil. Orbital yang terisi penuh atau setengah penuh oleh eltron lebih stabil dari pada orbital yang tidak penuh atau tidak setengah penuh. Contohnya, atom P dan atom S.



Atom P lebih stabil dari atom S karena pada orbital p pada atom P diisi oleh 3 elektron (setengah penuh)



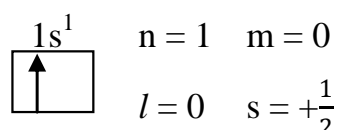
Pada konfigurasi electron $[\text{Ar}] 4s^1 3d^{10}$, orbital 4s setengah penuh dan 3d penuh sehingga stabil. Kestabilan electron diperoleh dari dua orbital. Sedangkan konfigurasi electron $[\text{Ar}] 4s^2 3d^9$ kestabilan hanya diperoleh dari satu orbital yaitu 4s sehingga $[\text{Ar}] 4s^1 3d^{10}$ lebih stabil dibandingkan $[\text{Ar}] 4s^2 3d^9$.

d. Asas Larangan Pauli

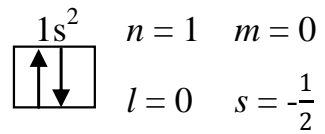
Menurut Asas Larangan Pauli menyatakan bahwa suatu atom tidak akan memiliki dua elektron dengan harga keempat bilangan kuantum yang sama. Hal ini berarti bahwa setiap orbital maksimum hanya dapat ditempati oleh 2 elektron.

Contoh :

${}_{1}\text{H}$: atom hidrogen mempunyai satu elektron.



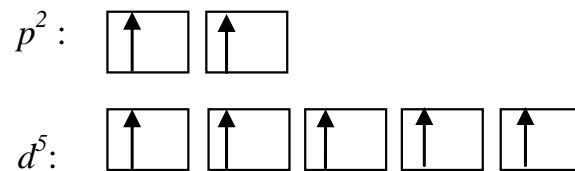
${}^2\text{He}$: elektron pertama atom helium mempunyai harga keempat bilangan kuantum yang sama dengan hidrogen. Bilangan kuantum elektron kedua helium adalah sebagai berikut.



e. Kaidah Hund

Frederich Hund mengatakan bahwa pengisian elektron pada orbital yang energinya sama tidak akan membentuk pasangan terlebih dahulu. Elektron dengan spin sejajar akan mengisi terlebih dahulu pada orbital yang setingkat energinya, baru kemudian membentuk pasangan dengan spin yang berlawanan.

Contoh :



E. METODE MENGAJAR

1. Model Pembelajaran : Ceramah
2. Metode : Ceramah dan Tanya jawab

F. SUMBER BELAJAR

1. Media

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

2. Sumber Belajar

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

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

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

TAHAP-TAHAP	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Awal	<p>a. Membuka pelajaran dengan salam</p> <p>b. Mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>c. Memeriksa kesiapan peserta didik</p> <p>d. Apersepsi</p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kalian telah belajar tentang konfigurasi electron, bilangan kuantum dan bentuk orbital. Apa yang kalian ketahui tentang konfigurasi electron? (susunan electron dalam suatu atom). Bilangan kuantum ada 4, apa saja? (utama, azimuth, magnetic, dan spin). Ada berapa macam bentuk orbital? (Ada 4). Apa saja? (s,p,d,f). Untuk dapat menuliskan konfigurasi electron suatu atom diperlukan kaidah atau aturan. Hari ini kita akan belajar mengenai pengisian elektron pada orbital.</p>	5 menit
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati:</p> <p>Peserta didik diminta membaca materi mengenai pengisian elektron pada orbital dan pendidik menjelaskan materi dengan powerpoint.</p> <p>b. Menanya:</p> <p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik jika ada yang ingin ditanyakan</p> <p>c. Mengumpulkan data:</p> <p>Peserta didik diminta menganalisis konfigurasi electron berdasarkan aturan aufbau, penyingkatan penulisan konfigurasi electron, orbital penuh dan setengah penuh, aturan hund, dan larangan pauli.</p>	80 menit

	<p>d. Mengasosiasi :</p> <p>Peserta didik diminta mengerjakan latihan soal konfigurasi electron berdasarkan aturan aufbau, penyingkatan penulisan konfigurasi elektron, orbital penuh dan setengah penuh, aturan hund, dan larangan pauli.</p> <p>e. Mengomunikasikan:</p> <p>Peserta didik diminta menjelaskan konfigurasi electron yang telah dikerjakan.</p>	
Penutup	<p>a. Simpulan</p> <p>Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang pengisian elektron pada orbital</p> <p>b. Tindak Lanjut</p> <p>Penugasan membaca materi selanjutnya.</p>	5 menit

• Penilaian Hasil Pembelajaran

Kompetensi yang akan dinilai : Pengetahuan

Bentuk Penilaian : Tes Tulis

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sedayu

Mata Pelajaran : KIMIA

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

Kisi-kisi Soal

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
1.	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap	• Pengisian Elektron pada Orbital	Peserta didik dapat menentukan konfigurasi electron berdasarkan aturan aufbau	Uraian	1.
			Peserta didik dapat menentukan konfigurasi electron berdasarkan	Uraian	2.

	golongan dalam tabel periodik.		penyingkatan penulisan konfigurasi electron		
			Peserta didik dapat menentukan konfigurasi electron berdasarkan orbital penuh dan setengah penuh	Uraian	3.
			Peserta didik dapat menentukan konfigurasi electron berdasarkan aturan hund	Uraian	4.

SOAL !

- Tentukan konfigurasi electron atom dibawah ini berdasarkan aturan aufbau:
 ${}_{5}\text{B}$, ${}_{12}\text{Mg}$, ${}_{17}\text{Cl}$, ${}_{20}\text{Ca}$
- Tentukan konfigurasi electron atom dibawah ini berdasarkan penyingkatan penulisan:
 ${}_{6}\text{C}$, ${}_{11}\text{Al}$, ${}_{19}\text{K}$, ${}_{37}\text{Rb}$
- Tentukan konfigurasi electron atom dibawah ini berdasarkan orbital penuh dan setengah penuh:
 ${}_{10}\text{Ne}$, ${}_{24}\text{Cr}$, ${}_{29}\text{Cu}$, ${}_{48}\text{Cd}$
- Tentukan konfigurasi electron atom dibawah ini berdasarkan aturan hund:
 ${}_{3}\text{Li}$, ${}_{9}\text{F}$, ${}_{11}\text{Na}$, ${}_{15}\text{P}$

KUNCI JAWABAN :

- ${}_{5}\text{B} = 1s^2 2s^2 2p^1$
 ${}_{12}\text{Mg} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
 ${}_{17}\text{Cl} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$
 ${}_{20}\text{Ca} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$

2. ${}_6\text{C} = [\text{He}] 2s^2 2p^2$
 ${}_{11}\text{Al} = [\text{Ne}] 3s^2 3p^1$
 ${}_{19}\text{K} = [\text{Ar}] 4s^1$
 ${}_{37}\text{Rb} = [\text{Kr}] 5s^1$
3. ${}_{10}\text{Ne} = [\text{He}] 2s^2 2p^6$
 ${}_{24}\text{Cr} = [\text{Ar}] 4s^1 3d^5$
 ${}_{29}\text{Cu} = [\text{Ar}] 4s^1 3d^{10}$
 ${}_{48}\text{Cd} = [\text{Kr}] 5s^2 4d^{10}$
4. ${}_3\text{Li} = 1s^2 2s^1$
 ${}_9\text{F} = 1s^2 2s^2 2p^5$
 ${}_{11}\text{Na} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
 ${}_{15}\text{P} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

PEDOMAN PENILAIAN

NO	SOAL	SKOR
1.	1	4
2.	2	4
3.	3	4
4.	4	4
Total Skor		16

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

Skor maksimal

Guru Pembimbing PPL

Sedayu,.....2016
Mahasiswa

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Kimia

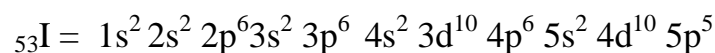
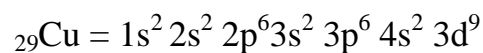
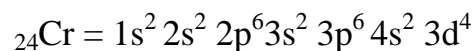
Kelas / Semester : X / I

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

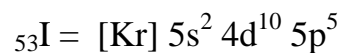
Indikator : 4.3.1 Menentukan letak suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron dalam tabel periodik

5. Tentukan konfigurasi electron ${}_{24}\text{Cr}$, ${}_{29}\text{Cu}$, ${}_{53}\text{I}$ berdasarkan aturan aufbau, penyingkatan penulisan konfigurasi elektron, orbital penuh dan setengah penuh :

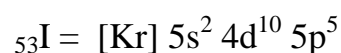
Aturan Aufbau



Penyingkatan



Orbital penuh dan setengah penuh



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 1 Sedayu
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur
Meteri Pembelajaran	:	Bilangan Kuantum dan bentuk orbital
Alokasi Waktu	:	1 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

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

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

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

Indikator Pencapaian Kompetensi :

- 3.3.1 Menjelaskan bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin.
- 4.3 Menentukan letak suatu unsure dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron.

Indikator Pencapaian Kompetensi:

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

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

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

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

D. MATERI PEMBELAJARAN

Bilangan Kuantum

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

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

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

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

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

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

Lambang	K	L	M	N
Nilai	1	2	3	4

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

Bilangan azimut menyatakan subkulit. Bilangan ini adalah bilangan bulat yang dimulai dari 0 sampai dengan $(n-1)$. Untuk $n = 1$ maka $l = 0$, untuk $n = 2$ maka $l = 1$ dst. Bilangan kuantum menyatakan bentuk orbital.

Orbital dengan nilai $l = 0$ disebut orbital s atau singkatan dari sharp.

Orbital dengan nilai $l = 1$ disebut orbital p atau singkatan dari principal

Orbital dengan nilai $l = 2$ disebut orbital d atau singkatan dari diffuse.

Orbital dengan nilai $l = 3$ disebut orbital f atau singkatan dari fundamental.

Kelompok orbital dengan bilangan kuantum utama (n) dan bilangan kuantum azimut (l) yang sama membentuk satu sub kulit. Banyaknya subkulit dari suatu kulit tergantung banyaknya bilangan azimut kulit tersebut. Contoh :

a. Kulit K ($n = 1$) ada 1 nilai $l = 0$ artinya kulit K terdiri dari 1 subkulit.

b. Kulit L ($n = 2$) ada 2 nilai $l = 1$ artinya kulit L terdiri dari 2 subkulit.

Kulit	Nilai n	Nilai l yang di ijinkan	Subkulit
K	1	0	1s
L	2	0, 1	2s, 2p
M	3	0, 1, 2	3s, 3p, 3d
N	4	0, 1, 2, 3	4s, 4p, 4d, 4f

- c. Bilangan magnetik/*Quantum magnetic* disimbolkan m .

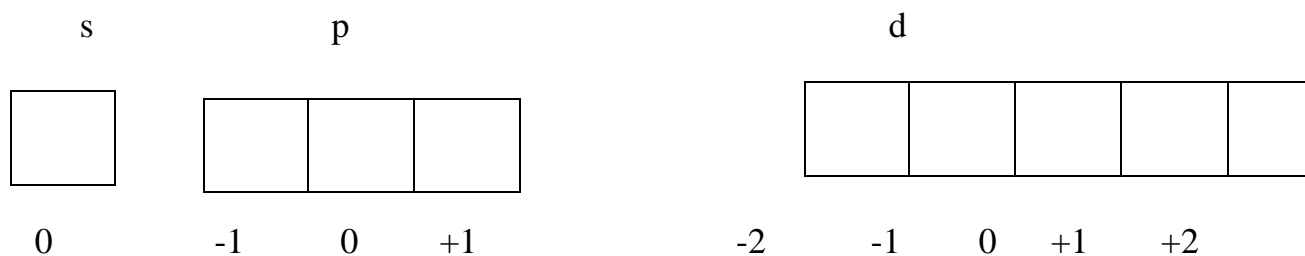
Bilangan yang menyatakan orientasi orbital ruang. Bilangan ini berkaitan dengan arus listrik dengan medan magnet.

Untuk $l = 0$ nilai $m = 0$

Untuk $l = 1$ nilai $m = -1, 0, +1$ dst.

Susunan orbital-orbital dalam suatu subkulit dapat dinyatakan dengan diagram orbital

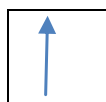
Contoh :



d. Bilangan spin / *Quantum spin* disimbolkan s.

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

E. METODE MENGAJAR



1. Model Pembelajaran : Kooperatif Learning
2. Metode : Pemutaran Video dan Diskusi

F. SUMBER BELAJAR

1. Media

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

2. Sumber Belajar

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

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Pertemuan Pertama

TAHAP-TAHAP	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Awal	<p>a. Membuka pelajaran dengan salam</p> <p>b. Mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>c. Memeriksa kesiapan peserta didik</p> <p>d. Apersepsi</p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kalian telah belajar tentang perkembangan model atom. Model atom apa saja yang sudah dipelajari?</p> <p>(model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang)</p> <p>Bagaimana model atom Mekanika Kuantum?</p> <p>Dalam model atom mekanika kuantum, atom terdiri dari inti atom yang mengandung proton dan neutron sedangkan elektron-elektron bergerak mengitari inti atom dan berada pada orbital-orbital tertentu yang membentuk kulit atom, kedudukan elektron pada orbital-orbitalnya dinyatakan dengan bilangan kuantum.. Materi kita pada hari ini yaitu bilangan kuantum.</p>	5 menit
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati:</p> <p>Peserta didik mengamati video bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin</p> <p>b. Menanya:</p> <p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik jika ada yang ingin ditanyakan</p> <p>c. Mengumpulkan data:</p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang diperoleh dari video dan pendidik</p>	35 menit

	<p>d. Mengasosiasi: Peserta didik diberi soal mengenai bilangan kuantum dan menjawab soal dengan berdiskusi</p> <p>e. Mengomunikasikan: Peserta didik dapat menyampaikan jawaban soal mengenai bilangan kuantum</p>	
Penutup	<p>a. Simpulan Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang bilangan kuantum</p> <p>b. Tindak Lanjut Penugasan membaca kembali materi bilangan kuantum karena minggu depan akan diadakan permainan</p>	5 menit

H. PENILAIAN HASIL PEMBELAJARAN

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
1.	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik.	<ul style="list-style-type: none"> Bilangan Kuantum 	Peserta didik mengetahui kegunaan dan simbol bilangan kuantum utama, azimuth, magnetik, dan spin	Uraian	1.

SOAL URAIAN

1. Tentukan kegunaan dan simbol bilangan kuantum utama, azimuth, magnetik, dan spin!

KUNCI JAWABAN

1. Bilangan kuantum utama (n) untuk menentukan besarnya tingkat energi suatu electron yang mencirikan ukuran orbital
Bilangan kuantum azimuth (l) untuk memberikan informasi tentang bentuk orbital
Bilangan kuantum magnetic (m) untuk menentukan arah orientasi dari orbital di dalam ruang relatif terhadap orbital yang lain.
Bilangan kuantum spin (s) untuk menandai arah putaran elektron pada sumbunya.

PEDOMAN PENILAIAN

NO	SOAL	SKOR
1.	1	4
Total Skor		4

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

Skor maksimal

Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Sedayu,.....2016
Mahasiswa

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

LEMBAR KERJA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas / Semester : X / I

Kompetensi Dasar : 3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik.

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

Bilangan Kuantum Utama	Bilangan Kuantum Azimuth	Bilangan Kuantum Magnetik	Bilangan Kuantum Spin	Jumlah Orbital	Jumlah Elektron Maksimum
1 K	0 1s				
2 L	0 2s				
	1 2p				
3 M	0 3s				
	1 3p				
	2 3d				
4 N	0 4s				
	1 4p				
	2 4d				
	3 4f				

Bilangan Kuantum Utama	Bilangan Kuantum Azimuth	Bilangan Kuantum Magnetik	Bilangan Kuantum Spin	Jumlah Orbital	Jumlah Elektron Maksimum
1 K	0 1s	0	+1/2, -1/2	1	2
2 L	0 2s	0	+1/2, -1/2	1	2
	1 2p	-1,0,+1	+1/2, -1/2	2	6

3 M	0 3s	0	+1/2, -1/2	1	2
	1 3p	-1,0,+1	+1/2, -1/2	2	6
	2 3d	-2,-1,0,+1,+2	+1/2, -1/2	5	10
4 N	0 4s	0	+1/2, -1/2	1	2
	1 4p	-1,0,+1	+1/2, -1/2	3	6
	2 4d	-2,-1-0-+1,+2	+1/2, -1/2	5	10
	3 4f	-3,-2,- 1,0,+1,+2,+3	+1/2, -1/2	7	14

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 1 Sedayu
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur
Meteri Pembelajaran	:	Bilangan Kuantum dan bentuk orbital
Alokasi Waktu	:	3 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

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

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

3.3 KD dari KI 3 :

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

Indikator Pencapaian Kompetensi :

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

4.3 KD dari KI 4 :

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

Indikator Pencapaian Kompetensi:

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

4.3.2 Membuat bentuk orbital dari plastisin

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

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

2.1.1.1 Peserta didik dengan teliti mengolah dan menganalisis data

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

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

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

4.3.2.1 Peserta didik dapat membuat bentuk orbital dari plastisin

D. MATERI PEMBELAJARAN

Bilangan Kuantum

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

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

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

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

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

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

Lambang	K	L	M	N
Nilai	1	2	3	4

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

Bilangan azimut menyatakan subkulit. Bilangan ini adalah bilangan bulat yang dimulai dari 0 sampai dengan $(n-1)$. Untuk $n = 1$ maka $l = 0$, untuk $n = 2$ maka $l = 1$ dst . Bilangan kuantum menyatakan bentuk orbital.

Orbital dengan nilai $l = 0$ disebut orbital s atau singkatan dari sharp.

Orbital dengan nilai $l = 1$ disebut orbital p atau singkatan dari principal

Orbital dengan nilai $l = 2$ disebut orbital d atau singkatan dari diffuse.

Orbital dengan nilai $l = 3$ disebut orbital f atau singkatan dari fundamental.

Kelompok orbital dengan bilangan kuantum utama (n) dan bilangan kuantum azimut (l) yang sama membentuk satu sub kulit . Banyaknya subkulit dari suatu kulit tergantung banyaknya bilangan azimut kulit tersebut. Contoh :

- a. Kulit K ($n = 1$) ada 1 nilai $l = 0$ artinya kulit K terdiri dari 1 subkulit.

- b. Kulit L ($n = 2$) ada 2 nilai $l = 1$ artinya kulit L terdiri dari 2 subkulit.

Kulit	Nilai n	Nilai l yang di ijinkan	Subkulit
K	1	0	1s
L	2	0, 1	2s, 2p
M	3	0, 1, 2	3s, 3p, 3d

N	4	0, 1, 2, 3	4s, 4p, 4d, 4f
---	---	------------	----------------

- c. Bilangan magnetik/*Quantum magnetic* disimbolkan m .

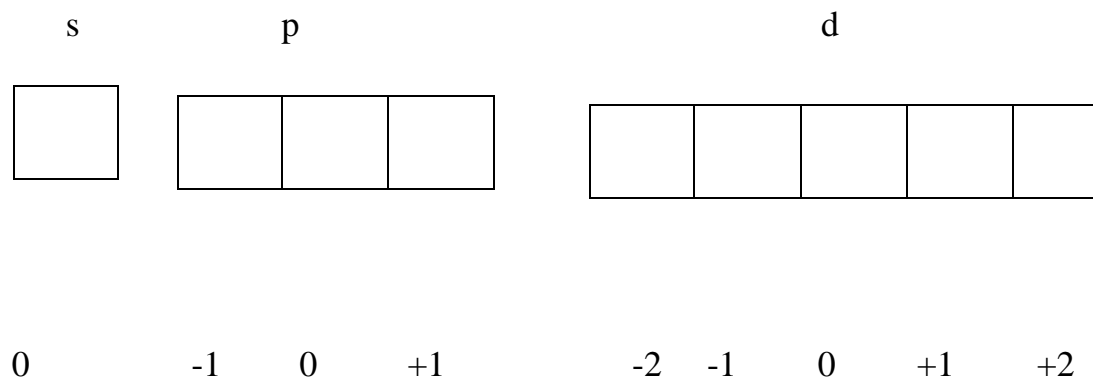
Bilangan yang menyatakan orientasi orbital ruang . Bilangan ini berkaitan dengan arus listrik dengan medan magnet .

Untuk $l = 0$ nilai $m = 0$

Untuk $l = 1$ nilai $m = -1, 0, +1$ dst .

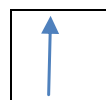
Susunan orbital-orbital dalam suatu subkulit dapat dinyatakan dengan diagram orbital

Contoh :



- d. Bilangan spin / *Quantum spin* disimbolkan s .

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

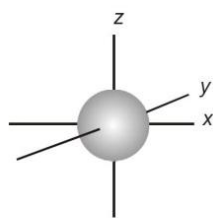


Bentuk Orbital

- a) Orbital s

Bentuk orbital s berupa bola simetris dan hanya memiliki 1 macam orbital. Hal itu disebabkan oleh kebolehjadian ditemukan elektron dengan bentuk seperti bola, mempunyai jarak yang sama jauhnya ke segala arah dari inti atom.

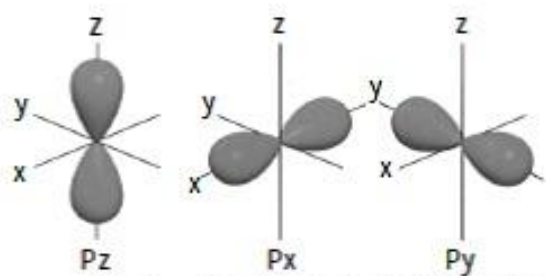
Orbital s merupakan bentuk orbital dimana $l = 0$. oleh karena harga $l = 0$, maka orbital ini hanya mempunyai satu arah/orientasi.



Gambar 1.5 Bentuk orbital s

b) Orbital p

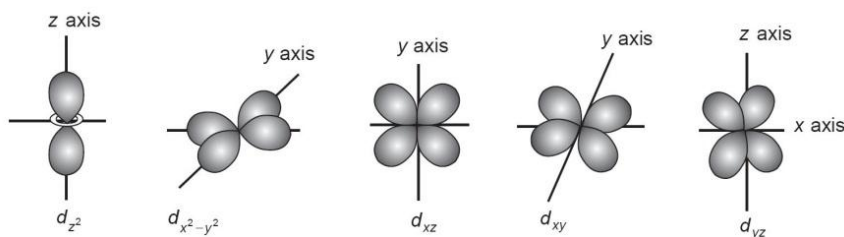
Orbital p berjumlah tiga buah yang terletak disubkulit p. Ketiganya mempunyai tingkat energi yang sama, namun arah ruangnya berbeda. Ketiga orbital tersebut adalah P_x , P_y , dan P_z . Setiap orbital berbentuk seperti balon terpilin yang digambarkan menggunakan koordinat cartesius dengan sumbu x,y, dan z.



Sumber: Chemistry The Central Science, 2000

c) Orbital d

Orbital d berjumlah lima buah, terletak disubkulit d, dan digambarkan dengan empat buah bola lonjong. Orbital-orbital tersebut adalah d_{xy} , d_{xz} , d_{yz} , $d_{x^2-y^2}$, dan d_{z^2}



Gambar 1.7 Bentuk orbital-orbital d

E. METODE MENGAJAR

1. Model Pembelajaran : Kooperatif Learning
2. Metode : TGT, diskusi, tanya jawab

F. SUMBER BELAJAR

1. Media
 - White board

- Spidol
- LCD
- Laptop
- Speaker
- Lembar Kerja
- Plastisin
- Tusuk gigi

2. Sumber Belajar

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

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Pertemuan Pertama

TAHAP-TAHAP	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Awal	<p>a. Membuka pelajaran dengan salam</p> <p>b. Mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>c. Memeriksa kesiapan peserta didik</p> <p>d. Apersepsi</p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kalian telah belajar tentang perkembangan model atom. Model atom apa saja yang sudah dipelajari?</p> <p>(model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang)</p> <p>Bagaimana model atom Mekanika Kuantum?</p> <p>Dalam model atom mekanika kuantum, atom terdiri dari inti atom yang mengandung proton dan neutron sedangkan elektron-elektron bergerak mengitari inti atom dan berada</p>	5 menit

	<p>pada orbital-orbital tertentu yang membentuk kulit atom, kedudukan elektron pada orbital-orbitalnya dinyatakan dengan bilangan kuantum.. Materi kita pada hari ini yaitu bilangan kuantum.</p> <p>e. Pemberian Acuan</p> <p>Pendidik melakukan evaluasi diakhir proses pembelajaran dengan metode TGT.</p> <p>Peserta didik menerima informasi pembagian kelompok TGT menjadi 10 kelompok dengan anggota masing-masing 3 peserta didik.</p>	
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati:</p> <p>Peserta didik mengamati video bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic, dan spin</p> <p>b. Menanya:</p> <p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik jika ada yang ingin ditanyakan</p> <p>c. Mengumpulkan data:</p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang diperoleh dari video</p> <p>d. Mengomunikasikan:</p> <p>Pendidik melakukan evaluasi dengan metode TGT. Setiap kelompok yang beranggotakan 3 peserta didik berebut menjawab pertanyaan yang di ajukan oleh pendidik.</p>	80 menit
Penutup	<p>a. Simpulan</p> <p>Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang bilangan kuantum</p> <p>b. Tindak Lanjut</p> <p>Penugasan membaca materi mengenai bentuk orbital</p>	5 menit

- Pertemuan Kedua

TAHAP-TAHAP	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Awal	<p>a. Membuka pelajaran dengan salam</p> <p>b. Mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>c. Memeriksa kesiapan peserta didik</p> <p>d. Apersepsi</p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kalian telah belajar tentang bilangan kuantum. Ada 4 bilangan kuantum, yaitu bilangan kuantum utama, azimuth, magnetik, dan spin. Pada pertemuan sebelumnya kalian juga sudah belajar mengenai orbital, apa yang kalian ketahui tentang orbital? (daerah atau ruang tempat elektron dapat ditemukan). Ada orbital apa saja? (s, p, d, dan f). Apa nama dari orbital s, p, d, dan f? (sharp, principal, diffuse, dan fundamental). Pertemuan ini kalian akan mempelajari bentuk orbital.</p> <p>e. Pemberian Acuan</p> <p>Peserta didik menerima informasi pembagian kelompok diskusi menjadi 10 kelompok dengan anggota masing-masing 3 peserta didik.</p>	5 menit
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati:</p> <p>Peserta didik mengamati pendidik menjelaskan bentuk orbital s, p, dan d</p> <p>b. Menanya:</p> <p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik jika ada yang ingin ditanyakan</p> <p>c. Mengumpulkan data:</p> <p>Peserta didik membuat bentuk orbital dari plastisin</p> <p>d. Mengomunikasikan:</p> <p>Peserta didik mempresentasikan bentuk orbital yang telah di bentuk dari plastisin.</p>	35 menit
Penutup	a. Simpulan	5 menit

	<p>Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang bentuk orbital</p> <p>b. Tindak Lanjut</p> <p>Penugasan membaca materi mengenai pengisian elektron pada orbital</p>	
--	---	--

• **Penilaian Hasil Pembelajaran**

Kompetensi yang akan dinilai : Pengetahuan

Bentuk Penilaian : Tes Tulis

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sedayu

Mata Pelajaran : KIMIA

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

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
1.	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi electron dan pola konfigurasi electron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik.	• Bilangan Kuantum	Peserta didik mengetahui kegunaan dan symbol bilangan kuantum utama, azimuth, magnetik, dan spin	Uraian	1.
		• Bentuk Orbital	Peserta didik mengetahui bentuk orbital s, p, dan d	Uraian	2.

SOAL URAIAN

1. Tentukan kegunaan dan simbol bilangan kuantum utama, azimuth, magnetik, dan spin!
2. Gambarkan bentuk orbital s, p, dan d!

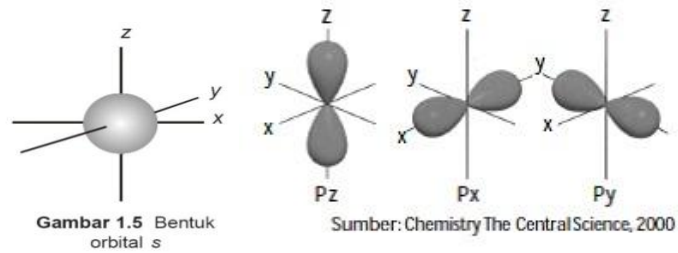
KUNCI JAWABAN

1. Bilangan kuantum utama (n) untuk menentukan besarnya tingkat energi suatu electron yang mencirikan ukuran orbital

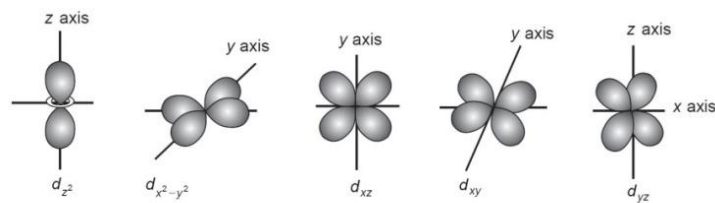
Bilangan kuantum azimuth (l) untuk memberikan informasi tentang bentuk orbital
 Bilangan kuantum magnetic (m) untuk menentukan arah orientasi dari orbital di dalam ruang relatif terhadap orbital yang lain.

Bilangan kuantum spin (s) untuk menandai arah putaran elektron pada sumbu.

Orbital s



Orbital p



Orbital d

Gambar 1.7 Bentuk orbital-orbital d

PEDOMAN PENILAIAN

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

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

Skor maksima

Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Sedayu,.....2016
Mahasiswa

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas / Semester : X / I

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

Indikator : 4.3.2 Membuat bentuk orbital dari plastisin

Alat dan Bahan :

1. Tusuk gigi
2. Plastisin

Tugas !

1. Bentuklah kelompok dengan anggota masing-masing 3 orang.
2. Diskusikanlah bentuk orbital s, p, dan d sesuai dengan undian yang didapatkan !
3. Buatlah bentuk orbital tersebut menggunakan plastisin
4. Presentasikan hasil diskusi kalian di depan kelas !

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 1 Sedayu
Mata Pelajaran	:	Kimia
Kelas/ Semester	:	X / I
Materi Pokok	:	Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur
Meteri Pembelajaran	:	Tabel Periodik Unsur
Alokasi Waktu	:	3 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

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

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

3.4 KD dari KI 3 :

Menganalisis kemiripan sifat unsure dalam golongan dan keperiodikannya

Indikator Pencapaian Kompetensi :

- 3.4.1 Menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur
- 3.4.2 Menentukan golongan dan periode unsure-unsur dalam tabel periodic
- 3.4.3 Mengaitkan konfigurasi electron dengan letak unsure dalam tabel periodic

3.4.4 Membandingkan besaran nilai jari-jari atom, energy ionisasi, afinitas electron, dan keelektronegatifan unsure satu dengan yang lain berdasarkan letaknya dalam tabel periodik

4.4 KD dari KI 4 :

Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsure berdasarkan data sifat-sifat periodic unsur.

Indikator Pencapaian Kompetensi:

4.4.1 Menentukan golongan dan periode unsure-unsur dalam tabel periodic

4.4.2 Mengaitkan konfigurasi electron suatu unsure dengan letaknya dalam tabel periodic

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

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

2.1.1.1 Peserta didik dengan teliti mengolah dan menganalisis data

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

3.4.1.1 Peserta didik dapat menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur

3.4.2.1 Peserta didik dapat menentukan golongan dan periode unsure-unsur dalam tabel periodik

3.4.3.1 Peserta didik dapat mengaitkan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik

3.4.4.1 Peserta didik dapat membandingkan besaran nilai jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronegatifan unsur satu dengan yang lain berdasarkan letaknya dalam tabel periodik

4.4.1.1 Peserta didik dapat menentukan golongan dan periode unsur-unsur dalam tabel periodik

4.4.2.1 Peserta didik dapat mengaitkan konfigurasi electron suatu unsure dengan letaknya dalam tabel periodik

D. MATERI PEMBELAJARAN

PERKEMBANGAN TABEL PERIODIK

Berdasarkan sejarah, semenjak ilmu kimia diperkenalkan oleh para ilmuwan arab dan Persia, mereka membagi unsure menjadi dua kelompok, yaitu kelompok logam dan non logam. Kemudian berkembang dengan Triad Dobereiner, Oktaf Newlands, Tabel Periodik Mendeleev, dan Tabel periodic Modern.

A. Penggolongan Berdasarkan Sifat Logam dan Non Logam

Unsure-unsur yang ada di alam ada yang bersifat logam dan nonlogam. Beberapa sifat yang dimiliki logam, yaitu dapat menghantarkan panas dan listrik, merupakan benda padat dan mengkilap. Contoh unsure logam yaitu besi, tembaga, perak, dan emas. Sementara, sifat nonlogam yaitu sukar menghantarkan listrik dan panas serta tidak mengkilap. Contoh unsure non logam yaitu belerang, oksigen, klor, karbon, dan nitrogen.

Penggolongan unsure menjadi logam dan nonlogam berlangsung sampai Antoine Laurent Lavoisier (1789) mencatat 16 unsur logam dan 7 unsur non logam. Ternyata penggolongan ini kurang memuaskan karena adanya unsur-unsur yang mempunyai sifat logam dan sifat nonlogam.

B. Triad Dobereiner

Johan Wolfgang Dobereiner pada tahun 1829 mengelompokkan unsur-unsur ke dalam kelompok tiga unsur disebut Triad, bila unsure-unsur dikelompokkan berdasarkan kesamaan sifat dan diurutkan massa atomnya maka di setiap kelompok terdapat tiga unsure dimana massa unsur yang ditengah merupakan rata-rata dari massa unsur yang ditepi. Dalam satu triad nomor massa relatif unsure yang terletak ditengah merupakan harga rata-rata nomor massa relatif unsur pertama dan unsur ketiga.

Triade 1	Triade 2	Triade 3	Triade 4	Triade 5
Li	Ca	S	Cl	Mn
Na	Sr	Se	Br	Cr
K	Ba	Te	I	Fe

Jenis Triade :

- Triade Litium (Li), Natrium (Na) dan Kalium (K)**

Unsur	Nomor Massa
Li	6,94
Na	22,99
K	39,10

$$\text{Massa Atom Na (Ar Na)} = \frac{6,94 + 39,10}{2} = 23,02$$

b. **Triade Kalsium (Ca), Stronsium (Sr) dan Barium (Ba)**

Unsur	Nomor Massa
Ca	40,08
Sr	87,62
Ba	137,33

$$\text{Massa Atom Sr (Ar Sr)} = \frac{40,08 + 137,33}{2} = 88,71$$

c. **Triade Klor (Cl), Brom (Br) dan Iod (I)**

Unsur	Nomor Massa
Cl	35,45
Br	79,90
I	126,90

$$\text{Massa Atom Br (Ar Br)} = \frac{35,45 + 126,90}{2} = 81,18$$

d. **Triade Sulfur (S), Selenium (Se) dan Telurium (Te)**

Unsur	Nomor Massa
S	32,06
Se	78,96
Te	127,60

$$\text{Massa Atom Se (Ar Se)} = \frac{32,06 + 127,60}{2} = 79,83$$

Hukum triad cukup populer dan diterima banyak kalangan. Akan tetapi sejak ditemukannya unsure-unsur baru, banyak unsure yang mempunyai sifat mirip tetapi jumlahnya lebih dari tiga. Misalnya unsure fluorin mirip dengan unsure triad halogen(klorin, bromine, iodine).

C. Oktaf Newlands

John Alexander Newlands (Inggris) dikenal karena idenya tentang pengelompokan unsure-unsur kimia yang dikenal dengan teori oktaf. Unsur-unsur dikelompokkan berdasarkan *kenaikan massa atom relatifnya* (A_r). Unsur ke-8 memiliki sifat kimia mirip dengan unsur pertama; unsur ke-9 memiliki sifat yang mirip dengan unsur ke-2 dst. Sifat-sifat unsur yang ditemukan berkala atau periodik setelah 8 unsur disebut **Hukum Oktaf**.

Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si
1	2	3	4	5	6	7
H	Li	Be	B	C	N	O
F	Na	Mg	Al	Si	P	S
Cl	K	Ca	Ti	Cr	Mn	Fe
Co dan Ni	Cu	Zn	Y	In	As	Sc
Br	Rb	Sr	Ce dan Ba	Zn	Di dan Mo	Po dan Rn

Berdasarkan Daftar Oktaf Newlands di atas; unsur H, F dan Cl mempunyai kemiripan sifat. Kelemahan hukum oktaf newlands adalah hanya berlaku untuk 17 unsur pertama yaitu dari halogen hingga kalsium. Selain itu hukum oktaf juga tidak menyediakan tempat untuk unsure-unsur yang baru ditemukan.

D. Tabel Periodik Mendeleev (Tabel Periodik Pendek)

Dua ahli kimia, Lothar Meyer (Jerman) dan Dmitri Ivanovich Mendeleev (Rusia) berdasarkan pada prinsip dari Newlands, melakukan penggolongan unsur. Lothar Meyer lebih mengutamakan *sifat-sifat kimia unsur* sedangkan Mendeleev lebih mengutamakan *kenaikan massa atom*. Menurut Mendeleev : *sifat-sifat unsur* adalah fungsi periodik dari massa atom relatifnya. **Artinya** : jika unsur-unsur disusun menurut kenaikan massa atom relatifnya, maka sifat tertentu akan berulang secara periodik. Unsur-unsur yang memiliki sifat-sifat

serupa ditempatkan pada satu lajur tegak, disebut **Golongan**. Sedangkan lajur horizontal, untuk unsur-unsur berdasarkan pada kenaikan massa atom relatifnya dan disebut **Periode**.

Pengelompokkan ini lebih mengutamakan kesamaan sifat unsure-unsur dari pada kenaikan nomor massa relatifnya sehingga tersisa tempat-tempat kosong dalam tabel periodik. Tempat-tempat kosong tersebut menurut Mendeleev kelak akan diisi dengan unsure-unsur yang akan ditemukan. Beberapa tahun kemudian unsure yang diramalkan ditemukan, unsure dengan sifat yang sangat mirip yang telah diramalkan Mendeleev yaitu germanium sifatnya mirip dengan silikon, scandium mirip dengan boron, dan gallium mirip dengan aluminium.

Kelemahan tabel periodik Mendeleev yaitu adanya unsure dengan nomor massa relative lebih besar terletak di depan unsur dengan nomor massa relative lebih kecil karena susunannya didasarkan pada kenaikan nomor massa relative. Contoh Tellurium (Te) nomor massa relatifnya 128 berada di depan iodine dengan nomor massa relatif 127.

Periode	Gol. I - R ² O	Gol. II - RO	Gol. III - R ² O ³	Gol. IV R ⁴ RO ²	Gol. V RH ⁴ R ² O ⁴	Gol. VI RH ² RO ⁴	Gol. VII RH R ² O ⁷	Gol. VIII - RO ⁴
1	H=1							
2	Li=7	Be=9,2	B=11	C=12	N=14	O=16	F=19	
3	Na=23	Mg=24	Al=27,3	Si=28	P=31	S=32	Cl=35,5	
4	K=39	Ca=40	Sc=44	Ti=48	V=51	Cr=52	Mn=55	F=56, Co=59,
5	(Cu=63)	Zn=65	Ge=68	Ni=72	As=75	Se=78	Br=80	Ni=59, Cu=63
6	Rb=85	Sr=87	?Yt=88	Zr=90	Nb=94	Mo=96	Ru=100	Ru=194, Rh=104
7	(Ag=108)	Cd=112	In=113	Sn=118	Sb=122	Te=125	J=127	Pd=106, Ag=108
8	Cs=133	Ba=137	?Di=138	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	?Er=178	?La=180	Ta=182	W=184	.....	Os=195, Ir=197,
11	(Au=199)	Hg=200	Tl=204	Pb=207	Bi=208	.....	.....	Pt=198, Au=199
12	.....	.....	.....	Th=231	.....	U=240	.....	-----

E. Tabel Periodik Modern (Tabel Periodik Panjang)

Henry G Moseley melakukan percobaan dan menyimpulkan bahwa sifat-sifat unsur merupakan fungsi periodik dari nomor atomnya. **Artinya** : sifat dasar suatu unsur ditentukan oleh nomor atomnya bukan oleh massa atom relatifnya (Ar). Dengan penemuan tersebut, hukum periodik Mendeleev di

perbarui menjadi Hukum Periodik Modern dan berkembang menjadi seperti sekarang.

SISTEM PERIODIK UNSUR-UNSUR KIMIA

MLS
BL+G <http://marcolausantosa.blogspot.com>

Golongan

Logam Transisi Dalam

Keterangan

(1) Warna
 Biru-metal = Padat
 Oranye = Gas
 Merah-oranye = Cair
 Hijau = Unsur beracun

(2) Garis-garis atas karbon-12
 Tanda () menunjukkan isotop paling stabil

(3) Untuk unsur berwujud gas, hanya tercantum nomor atom dan simbol kimianya.

GOLONGAN DALAM TABEL PERIODIK MODERN

A. Golongan IA atau Golongan Alkali

Golongan IA yang terdiri dari Litium, Natrium, Kalium, Rubidium, Sesium, dan Fransium (Kecuali Hidrogen). Sifat dari Logam Alkali adalah sangat reaktif. Karena sangat reaktif Alkali susah menemukan dalam bentuk tunggal (tidak bergabung dengan unsur yang lain). Sifat alkali lainnya adalah dapat terbakar di udara, bereaksi hebat dengan air, dan termasuk logam yang ringan.

B. Golongan IIA atau Golongan Alkali Tanah

Logam alkali tanah yang terdiri dari unsur Berilium, Magnesium, Kalsium, Stronsium, Barium, Radium. Sifat dari Logam Alkali Tanah adalah dapat membentuk basa dengan senyawa lain, tetapi kurang larut dengan air. Dapat ditemukan dalam tanah. Hampir sama sifatnya dengan Logam Alkali, yaitu mudah terbakar, logam aktif, tetapi dengan kereaktifannya kurang sehingga akan terbakar jika di udara bila dipanaskan.

C. Golongan VIIA atau Golongan Halogen

Halogen terdiri dari unsur-unsur Flour, Clorin, Bromium, Iodin, Astatin. Sifatnya bereaksi dengan logam membentuk garam. Keelektronegatifan tertinggi, jadi Halogen merupakan golongan paling non-logam. Unsur halogen umumnya berbentuk dwi-atom. Sifat lainnya adalah berwarna dan bersifat racun. Contoh Senyawa yang terikat dengan Halogen NaBr, NaCl , dan NaI.

D. Golongan VIIIA atau Golongan Gas Mulia

Unsur-unsur golongan Gas mulia (Golongan VIIIA) terdiri dari Helium, Neon, Argon, Krypton, Ksenon, dan Radon. Unsur-unsur pada golongan gas mulia sangatlah stabil dan karena stabil, jadi sangat sukar bereaktif dengan unsur lain. Itu semua karena konfigurasi elektronnya yang terisi penuh, Sifat lainnya adalah energi ionisasinya yang sangat besar dan afinitas elektronnya yang sangat rendah, berupa gas. Selain itu gas mulia memiliki titik cair dan titik didih yang sangat rendah.

E. Golongan B (Golongan Transisi)

Logam transisi adalah unsur yang terdiri dari golongan IIIB sampai IIB. Sifat dari logam transisi adalah termasuk logam dan merupakan penghantar listrik yang baik, massa jenis yang tinggi, dan titik didih dan titik leleh yang tinggi, banyak diantaranya membentuk senyawa yang berwarna.

PERIODE DALAM TABEL PERIODIK MODERN

Periode 1 = terdiri dari 2 unsur yaitu hidrogen dan helium disebut periode sangat pendek

Periode 2 = terdiri atas 8 unsur yaitu litium, berilium, boron, karbon, nitrogen, oksigen, fluor, dan neon disebut periode pendek

Periode 3 = terdiri atas 8 unsur yaitu natrium, magnesium, alumunium, silicon, fosfor, belerang, klor, dan argon disebut periode pendek.

Periode 4 dan 5 = masing-masing terdiri atas 18 unsur disebut periode panjang

Periode 6 = berisi 32 unsur disebut periode sangat panjang, terdapat 14 unsur yang dikenal dengan unsure-unsur lantanidakarena satu kotak dengan lantanium. Unsure lantanida mempunyai nomor atom 57 sampai 70. Keempat belas unsure lantanida di tempatkan di bagian bawah tabel periodic.

Periode 7 = merupakan periode sangat panjang tetapi belum terisi penuh disebut periode belum lengkap. Pada periode ini terdapat unsure-unsur aktinida karena satu kotak dengan Aktinum dengan nomor atom 89 sampai 102. Keempat belas unsure aktinida di tempatkan di bagian bawah tabel periodik.

HUBUNGAN ANTARA KONFIGURASI ELEKTRON DNGAN LETAK UNSUR DALAM TABEL PERIODIK

Ada keterkaitan antar konfigurasi electron dengan letak unsure dalam tabel periodik.

Unsur	Jumlah Elektron	Konfigurasi Elektron				Elektron Valensi	Letak Unsur Dalam Tabel Periodik	
		K	L	M	N		Golongan	Periode
H	1	1				1	IA	1
Mg	12	2	8	2		2	IIA	3
B	5	2	3			3	IIIA	2
C	6	2	4			4	IVA	2
N	7	2	5			5	VA	2
O	8	2	6			6	VIA	2
F	9	2	7			7	VIIA	2

PENENTUAN GOLONGAN DAN PERIODE

Penentuan golongan dan periode unsure-unsur dalam tabel periodik di dasarkan konfigurasi electron. Golongan ditentukan oleh electron valensi sedangkan periode ditentukan oleh jumlah kulit yang sudah terisi oleh electron.

A. GOLONGAN UTAMA (GOLONGAN A)

Unsur yang termasuk golongan utama adalah unsure-unsur yang berelektron terakhir dalam atomnya terdapat pada orbital s atau p. unsure golongan utama termasuk dalam unsure blok s dan blok p.

1) UNSUR-UNSUR BLOK s

Unsure-unsur yang tersusun dari atom dengan konfigurasi electron terakhirnya berada pada orbital s. Unsur golongan IA dan IIA terdapat pada blok s

Konfigurasi elektron valensi	Subkulit elektron valensi	Jumlah elektron valensi	Golongan utama	Nama golongan
ns^1	s	1	IA	Alkali
ns^2	s	2	IIA	Alkali tanah

2) UNSUR-UNSUR BLOK p

Unsure-unsur yang tersusun dari atom dengan konfigurasi electron terakhirnya berada pada orbital s dan orbital p. Unsur golongan IIIA dan VIIIA terdapat pada blok p

Konfigurasi elektron valensi	Subkulit elektron valensi	Jumlah elektron valensi	Golongan utama	Nama golongan
$ns^2 np^1$	s dan p	3	IIIA	Boron
$ns^2 np^2$	s dan p	4	IVA	Karbon
$ns^2 np^3$	s dan p	5	VA	Nitrogen
$ns^2 np^4$	s dan p	6	VIA	Oksigen
$ns^2 np^5$	s dan p	7	VIIA	Halogen
$ns^2 np^6$	s dan p	8	VIIIA	Gas mulia

B. GOLONGAN TRANSISI (GOLONGAN B)

Unsur yang termasuk golongan transisi adalah unsure-unsur yang berelektron terakhir dalam atomnya terdapat pada orbital d dan f. Unsure golongan transisi termasuk dalam unsure blos d dan blok f.

1) UNSUR-UNSUR BLOK d

Unsur blok d, electron valensi atomnya adalah electron pada kulit terluar dan electron pada orbital d dari kulit kedua terluar. Unsure golongan IIIB sampai IIB terdapat pada blok d. blok d mempunyai cirri-ciri dimana electron valensi terletak pada orbital s dan d

Konfigurasi elektron	Subkulit	Jumlah	Golongan
----------------------	----------	--------	----------

valensi	elektron valensi	elektron valensi	transisi
$ns^2 (n-1) d^1$	s dan d	3	IIIB
$ns^2 (n-1) d^2$	s dan d	4	IVB
$ns^2 (n-1) d^3$	s dan d	5	VB
$ns^2 (n-1) d^4$	s dan d	6	VIB
$ns^2 (n-1) d^5$	s dan d	7	VIIB
$ns^2 (n-1) d^6$	s dan d	8	VIIIB
$ns^2 (n-1) d^7$	s dan d	9	VIIIB
$ns^2 (n-1) d^8$	s dan d	10	VIIIB
$ns^2 (n-1) d^9$	s dan d	11	IB
$ns^2 (n-1) d^{10}$	s dan d	12	IIB

2) UNSUR-UNSUR BLOK f

Unsure blok f mempunyai electron valensi orbital s pada kulit terluar dan electron pada orbital f dari kulit ketiga terluar. Blok f terdiri dari dua golongan yaitu lantanida dan aktinida.

a) Unsur-unsur lantanida

Lantanida adalah unsur yang hampir mirip dengan Lantanum sehingga namanya disebut lantanida. Lantanida memiliki nomor atom 57 - 70 yang terdiri atas 14 unsur. 14 unsur tersebut memiliki sifat yang hampir sama dengan lantanum (Lihat Golongan IIB, periode 6).

b) Unsur-unsur aktinida

Aktinida adalah unsur yang hampir sama dengan Aktinium (lihat Golongan IIIB, Periode 7). Aktinida memiliki nomor atom 89 - 102 yang terdiri atas 14 unsur. 14 unsur tersebut memiliki sifat yang hampir sama dengan Aktinium.

Golongan	Elektron Valensi
Lantanida	$6s^1 4f^{1-14}$
Aktinida	$6s^2 5f^{1-14}$

SIFAT PERIODIK UNSUR-UNSUR

1) JARI-JARI ATOM

Adalah jarak dari inti atom sampai ke elektron di kulit terluar. Besarnya jari-jari atom dipengaruhi oleh besarnya nomor atom unsur tersebut. Semakin besar nomor atom unsur-unsur segolongan, semakin banyak pula jumlah kulit elektronnya, sehingga semakin besar pula jari-jari atomnya. **Jadi : dalam satu golongan (dari atas ke bawah), jari-jari atomnya semakin besar.**

Dalam satu periode(dari kiri ke kanan), nomor atomnya **bertambah** yang berarti semakin bertambahnya muatan inti, sedangkan jumlah kulit elektronnya tetap. Akibatnya tarikan inti terhadap elektron terluar makin besar pula, sehingga menyebabkan semakin kecilnya jari-jari atom. **Jadi : dalam satu periode (dari kiri ke kanan), jari-jari atomnya semakin kecil.**

2) ENERGI IONISASI

Adalah energi minimum yang diperlukan atom netral dalam wujud gas untuk melepaskan satu elektron sehingga membentuk ion bermuatan +1 (kation). Jika atom tersebut melepaskan elektronnya yang ke-2 maka akan diperlukan energi yang lebih besar (disebut energi ionisasi kedua), dst.

$$EI\ 1 < EI\ 2 < EI\ 3\ dst$$

Dalam satu golongan(dari atas ke bawah), **EI semakin kecil** karena jari-jari atom bertambah sehingga gaya tarik inti terhadap elektron terluar semakin kecil. Akibatnya elektron terluar semakin mudah untuk dilepaskan.

Dalam satu periode(dari kiri ke kanan), **EI semakin besar** karena jari-jari atom semakin kecil sehingga gaya tarik inti terhadap elektron terluar semakin besar/kuat. Akibatnya elektron terluar semakin sulit untuk dilepaskan.

3) AFINITAS ELEKTRON

Adalah energi yang dilepaskan atau diserap oleh atom netral dalam wujud gas apabila menerima sebuah elektron untuk membentuk ion negatif (anion).

Beberapa hal yang harus diperhatikan :

- Penyerapan elektron ada yang disertai pelepasan energi maupun penyerapan energi.
- Jika penyerapan elektron disertai pelepasan energi, maka harga afinitas elektronnya dinyatakan dengan tanda negatif.
- Jika penyerapan elektron disertai penyerapan energi, maka harga afinitas elektronnya dinyatakan dengan tanda positif.
- Unsur yang mempunyai harga afinitas elektron bertanda negatif, mempunyai **daya tarik elektron yang lebih besar** daripada unsur yang mempunyai harga afinitas elektron bertanda positif. Atau semakin negatif harga afinitas elektron suatu unsur, semakin besar kecenderungan unsur tersebut untuk menarik elektron membentuk ion negatif (anion).

Semakin negatif harga afinitas elektron, semakin mudah atom tersebut menerima/menarik elektron dan semakin reaktif pula unsurnya. Afinitas elektron bukanlah kebalikan dari energi ionisasi. Dalam **satu golongan(dari atas ke bawah)**, harga **afinitas elektronnya semakin kecil**. Dalam **satu periode(dari kiri ke kanan)**, harga **afinitas elektronnya semakin besar**. Unsur golongan utama memiliki afinitas elektron bertanda negatif, kecuali golongan IIA dan VIIIA. **Afinitas elektron terbesar** dimiliki golongan VIIA (halogen).

4) KEELEKTRONEGATIFAN

Adalah kemampuan suatu unsur untuk menarik elektron dalam molekul suatu senyawa (dalam ikatannya). Diukur dengan menggunakan skala Pauling yang besarnya antara 0,7 (keelektronegatifan Cs) sampai 4 (keelektronegatifan F). Unsur yang mempunyai harga keelektronegatifan besar, cenderung menerima elektron dan akan membentuk ion negatif

(anion). Unsur yang mempunyai harga keelektronegatifan kecil, cenderung melepaskan elektron dan akan membentuk ion positif (kation). Dalam satu golongan(dari atas ke bawah), harga keelektronegatifan semakin kecil. Dalam satu periode(dari kiri ke kanan), harga keelektronegatifan semakin besar.

Keelektronegatifan didefinisikan sebagai kecenderungan relatif suatu unsur menarik pasangan elektron ke pihaknya dalam suatu ikatan kimia. Nilai mutlak keelektronegatifan tidak dapat diukur, tetapi nilai relatifnya dapat dicari seperti dengan cara Pauling. Pauling menyusun skala keelektronegatifan dengan menggunakan energi ikatan. Energi ikatan adalah energi yang diperlukan untuk memutuskan suatu ikatan. Menurut skala Pauling harga keelektronegatifan terbesar diberikan untuk F yaitu 4 dan harga terkecil 0,7 untuk Fr. Unsur-unsur golongan VIIIA (Gas Mulia) sulit membentuk ikatan kimia/tidak reaktif, jadi keelektronegatifannya sangat tidak tertentu sehingga biasanya tidak dicantumkan.

Semakin besar harga keelektronegatifan suatu atom, maka semakin mudah menarik pasangan elektron untuk membentuk ikatan, atau gaya tarik elektronnya makin kuat. Keelektronegatifan unsur ditentukan oleh muatan inti dan jari-jari atomnya. Keelektronegatifan kecil berarti sukar menangkap elektron. Keelektronegatifan besar berarti mudah menangkap elektron

Kecenderungan keelektronegatifan unsur dalam tabel periodik :

- Dalam satu golongan keelektronegatifan unsur dari atas ke bawah makin berkurang.
- Jumlah muatan inti bertambah positif jumlah kulit bertambah maka kemampuan inti untuk menarik elektron menjadi lemah. Akibatnya keelektronegatifan unsur makin lemah.
- Dalam satu periode keelektronegatifan unsur dari kiri ke kanan cenderung naik.
- Muatan inti bertambah positif jumlah kulit tetap, menyebabkan gaya tarik inti terhadap elektron makin kuat. Akibatnya kemampuan atom untuk menarik elektron makin besar.

E. METODE MENGAJAR

1. Model Pembelajaran : Kooperatif Learning
2. Metode : Ceramah, diskusi, dan Tanya jawab

F. SUMBER BELAJAR

1. Media

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

2. Sumber Belajar

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

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN**Pertemuan Pertama**

TAHAP-TAHAP	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan Awal	a. Membuka pelajaran dengan salam b. Mengecek kehadiran peserta didik c. Memeriksa kesiapan peserta didik d. Apersepsi Pada pertemuan sebelumnya kalian telah belajar tentang pengisian electron pada orbital. Kalian sudah belajar beberapa unsure, coba sebutkan 5 unsur? (H, Li, C, B, dan Na) setiap unsure mempunyai nomor atom yang dapat kalian liat dalam tabel periodic. Hari ini kita akan belajar mengenai perkembangan tabel periodic.	5 menit

	<p>e. Pemberian Acuan</p> <p>Peserta didik menerima informasi pembagian kelompok diskusi menjadi 5 kelompok dengan anggota masing-masing 6 peserta didik. Setiap kelompok mendapatkan satu soal mengenai tabel periodik</p>	
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati:</p> <p>Peserta didik ditugasi untuk membaca materi dari buku yang dipinjam dari perpustakaan sekolah mengenai perkembangan tabel periodik</p> <p>b. Menanya:</p> <p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik jika ada yang ingin ditanyakan</p> <p>c. Mengumpulkan data:</p> <p>Peserta didik diminta mengerjakan soal yang diberikan pendidik mengenai perkembangan tabel periodik secara berkelompok.</p> <p>d. Mengasosiasi:</p> <p>Peserta didik dapat menyimpulkan hasil pekerjaannya</p> <p>e. Mengomunikasikan:</p> <p>Peserta didik mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas</p>	35 menit
Penutup	<p>a. Simpulan</p> <p>Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang perkembangan tabel periodik</p> <p>b. Tindak Lanjut</p> <p>Penugasan membaca materi selanjutnya.</p>	5 menit

Pertemuan Kedua

TAHAP-TAHAP	LANGKAH PEMBELAJARAN	ALOKASI WAKTU
Kegiatan	<p>a. Membuka pelajaran dengan salam</p> <p>b. Mengecek kehadiran peserta didik</p>	5 menit

Awal	<p>c. Memeriksa kesiapan peserta didik</p> <p>d. Apersepsi</p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kalian telah belajar tentang perkembangan tabel periodik, golongan, dan periode. Dimana letak golongan pada tabel periodik? (berada pada lajur vertical). Selain golongan ada juga periode, dimana letak periode? (berada pada lajur horizontal pada tabel periodik). Selain golongan dan periode ada juga yang namanya unsure-unsur blok s,p,d, dan f. Hari ini kita akan belajar mengenai unsure-unsur pada blok s, p, d, dan f beserta sifat periodik unsure-unsur.</p> <p>e. Pemberian Acuan</p> <p>Peserta didik menerima informasi pembagian kelompok diskusi menjadi 4 kelompok dengan anggota masing-masing 7 peserta didik. Setiap kelompok mendapatkan satu materi mengenai sifat periodik unsur</p>	
Kegiatan Inti	<p>a. Mengamati:</p> <p>Peserta didik diminta mengamati tampilan tabel periodik unsure dan membaca materi sifat periodik unsur</p> <p>b. Menanya:</p> <p>Pendidik memberi kesempatan pada peserta didik jika ada yang ingin ditanyakan</p> <p>c. Mengumpulkan data:</p> <p>Peserta didik diminta mengumpulkan informasi mengenai penentuan golongan dan periode. Peserta didik berdiskusi kelompok untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh pendidik mengenai sifat periodik unsure-unsur</p> <p>d. Mengasosiasi:</p> <p>Peserta didik dapat menyimpulkan hasil pekerjaannya</p> <p>e. Mengomunikasikan:</p> <p>Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok mengenai sifat periodik unsure-unsur</p>	80 menit

Penutup	<p>a. Simpulan</p> <p>Peserta didik dengan bimbingan pendidik dapat membuat kesimpulan tentang penentuan golongan dan periode, sifat periodic unsure-unsur</p> <p>b. Tindak Lanjut</p> <p>Penugasan belajar materi bilangan kuantum sampai sifat periodic unsure-unsur</p>	5 menit
---------	--	---------

• **Penilaian Hasil Pembelajaran**

Kompetensi yang akan dinilai : Pengetahuan

Bentuk Penilaian : Tes Tulis

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sedayu

Mata Pelajaran : KIMIA

Kelas/Semester/Tahun Pelajaran : X / I / 2016/201

Kisi-kisi Soal

No	Kompetensi Dasar	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk	No Soal
	3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsure dalam golongan dan keperiodikannya	•Perkembangan Tabel Periodik	Peserta didik mengetahui kelemahan tabel periodic unsur	uraian	1.
•Golongan dalam tabel periodic modern		Peserta didik mengetahui unsur-unsur dalam satu golongan	uraian	2.	
•Periode dalam tabel periodic modern		Peserta didik mengetahui unsur-unsur dalam satu periode	uraian	3.	
•Hubungan antara konfigurasi electron dengan letak		Peserta didik dapat menuliskan konfigurasi unsure-unsur kemudian menentukan golongan dan periode berdasarkan	uraian	4.	

		unsure dalam tabel periodic	konfigurasi elektron		
	•Penentuan Golongan dan Periode		Peserta didik dapat menentukan golongan periode, dan blok beberapa unsure dalam tabel periodik	uraian	5.
			Peserta didik dapat menentukan nomor atom berdasarkan periode dan golongan	uraian	6.
	•Sifat Periodik Unsur-unsur		Peserta didik dapat menjelaskan sifat periodic	uraian	7.
			Peserta didik dapat menjelaskan sifat periodic unsure-unsur	uraian	8.

SOAL !

- Jelaskan kelemahan tabel periodic triad dobereiner, oktaf newlands, dan Mendeleev!
- Tulislah unsure-unsur dalam golongan IIA!
- Tulislah unsure-unsur dalam periode 2!
- Tentukan konfigurasi electron unsure-unsur dibawah ini kemudian tentukan golongan dan periodenya!
 - ${}_{3}\text{Li}$
 - ${}_{9}\text{F}$
 - ${}_{12}\text{Mg}$
 - ${}_{15}\text{P}$
- Tentukan golongan, periode, dan blok masing-masing unsure dibawah ini!
 - ${}_{8}\text{O}$
 - ${}_{10}\text{Ne}$
 - ${}_{11}\text{Na}$
 - ${}_{17}\text{Cl}$
 - ${}_{20}\text{Ca}$

6. Tentukan nomor atom dari unsure-unsur yang terletak pada:
 - a. Periode 2, golongan IVA
 - b. Periode 3, golongan VIIA
 - c. Periode 4, golongan IIA
7. Jelaskan apa yang dimaksud dengan jari-jari atom, energy ionisasi, afinitas electron, elektronegativitas!
8. Diketahui lima unsure, yaitu ${}_8\text{O}$, ${}_9\text{F}$, ${}_{10}\text{Ne}$, ${}_{11}\text{Na}$. Susunlah unsure-unsur tersebut menurut bertambahnya jari-jari atom, energy ionisasi, dan keelektronegatifan!

KUNCI JAWABAN

1. Kelemahan Triad Dobereiner adalah sejak ditemukannya unsure-unsur baru, banyak unsure yang mempunyai sifat mirip tetapi jumlahnya lebih dari tiga.

Kelemahan hukum oktaf newlands adalah hanya berlaku untuk 17 unsur pertama yaitu dari halogen hingga kalsium. Selain itu hukum oktaf juga tidak menyediakan tempat untuk unsure-unsur yang baru ditemukan.

Kelemahan tabel periodic Mendeleev yaitu adanya unsure dengan nomor massa relative lebih besar terletak di depan unsur dengan nomor massa relative lebih kecil karena susunannya di dasarkan pada kenaikan nomor massa relative. Contoh Telerium (Te) nomor massa relatifnya 128 berada di depan iodine dengan nomor massa relatif 127.

2. Golongan IIA

Be, Mg, Ca, Sr, Ba, Ra

3. Periode 2

Litium, berilium, boron, karbon, nitrogen, oksigen, fluor, dan neon

- 4.

Unsur	Jumlah Elektron	Konfigurasi Elektron				Elektron Valensi	Letak Unsur Dalam Tabel Periodik	
		K	L	M	N		Golongan	Periode
Li	3	2	1			1	IA	2
F	9	2	7			7	VIIA	2
Mg	12	2	8	2		2	IIA	3
P	15	2	8	5		5	VA	3

- 5.

- a. ${}_8\text{O} = 1s^2 2s^2 2p^4$ golongan VIA, periode 2, blok p

- b. $_{10}\text{Ne} = 1s^2 2s^2 2p^6$ golongan VIIIA, periode 2, blok p
 c. $_{11}\text{Na} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ golongan IA, periode 3, blok s
 d. $_{17}\text{Cl} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ golongan VIIA, periode 3, blok p
 e. $_{20}\text{Ca} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ golongan IIA, periode 4, blok s

6.

- a. Periode 2, golongan IVA : $1s^2 2s^2 2p^2$ Nomor atom = 6
 b. Periode 3, golongan VIIA : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ Nomor atom = 17
 c. Periode 4, golongan IIA : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ Nomor atom = 20

7. Jari-jari atom adalah jarak antara inti atom dengan electron di kulit terluar dari suatu atom bebas

Energy ionisasi adalah energy minimal yang diperlukan untuk melepaskan satu electron dari atom atau ion dalam bentuk gas sampai jarak dimana tidak ada lagi interaksi antara ion dan electron

Afinitas electron adalah perubahan energy yang terjadi bila suatu atom atau ion memperoleh electron membentuk ion negative dalam keadaan gas

Keelektronegatifan adalah kemampuan atom unsure untuk menarik electron dalam molekul suatu senyawa.

8. Jari-jari atom : $_{11}\text{Na}$, $_{10}\text{Ne}$, $_{9}\text{F}$, $_{8}\text{O}$,

Energy ionisasi : $_{8}\text{O}$, $_{9}\text{F}$, $_{10}\text{Ne}$, $_{11}\text{Na}$

Keelektronegatifan : $_{11}\text{Na}$, $_{8}\text{O}$, $_{9}\text{F}$, $_{10}\text{N}$

PEDOMAN PENILAIAN

NO	SOAL	SKOR
1.	1	6
2.	2	2
3.	3	2
4.	4	8
5.	5	10
6.	6	3
7.	7	8
8.	8	6
Total Skor		45

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

Guru Pembimbing PPL

Sedayu,.....2016
Mahasiswa

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 196111211984122001

Febriana Wahyu Muninggar
NIM 13303241020

LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas / Semester : X / I

Kompetensi Dasar : 3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsure dalam golongan dan keperiodikannya

Indikator : 3.4.1 Menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur

3.4.2 Menentukan golongan dan periode unsure-unsur dalam tabel periodic

3.4.3 Mengaitkan konfigurasi electron dengan letak unsure dalam tabel periodic

3.4.4 Membandingkan besaran nilai jari-jari atom, energy ionisasi, afinitas electron, dan keelektronegatifan unsure satu dengan yang lain berdasarkan letaknya dalam tabel periodik

SOAL!

1. Carilah pengelompokkan unsure cara Lavoisier, dasar pengelompokkan, kelemahan, dan 11 unsur pertama yang ditemukan!
2. Carilah pengelompokkan unsure cara Dobereiner, dasar pengelompokkan, kelemahan, dan cara penghitungan massa atom!
3. Carilah pengelompokkan unsure cara Oktaf Newlands, dasar pengelompokkan, dan kelemahan!
4. Carilah tabel periodic Mendeleev, dasar pengelompokkan, kelemahan, dan tiga unsure yang diramalkan!
5. Carilah tabel periodic modern, golongan IA, IIA, IIIA, IVA, VA, VIA, VIIA, VIIIA, periode 1,2,3,4,5,6,7!

SOAL !

9. Jelaskan apa yang dimaksud dengan jari-jari atom!

Diketahui lima unsure, yaitu ${}_8\text{O}$, ${}_9\text{F}$, ${}_{10}\text{Ne}$, ${}_{11}\text{Na}$. Susunlah unsure-unsur tersebut menurut bertambahnya jari-jari atom!

10. Jelaskan apa yang dimaksud dengan energy ionisasi!

Diketahui lima unsure, yaitu ${}^8\text{O}$, ${}^9\text{F}$, ${}^{10}\text{Ne}$, ${}^{11}\text{Na}$. Susunlah unsure-unsur tersebut menurut bertambahnya energy ionisasi!

11. Jelaskan apa yang dimaksud dengan afinitas electron!

Diketahui lima unsure, yaitu ${}^8\text{O}$, ${}^9\text{F}$, ${}^{10}\text{Ne}$, ${}^{11}\text{Na}$. Susunlah unsure-unsur tersebut menurut bertambahnya afinitas elektron!

12. Jelaskan apa yang dimaksud dengan elektronegativitas!

Diketahui lima unsure, yaitu ${}^8\text{O}$, ${}^9\text{F}$, ${}^{10}\text{Ne}$, ${}^{11}\text{Na}$. Susunlah unsure-unsur tersebut menurut bertambahnya keelektronegatifan!

KUNCI JAWABAN:

1.

LOGAM		NON LOGAM	
Emas	Nikel	Sulfur	Mangan
Timbel	Platina	Fosfor	Asam klorida
Seng	Tungsen	Karbon	Asam borak
Raksa	Besi	Antimony	Asam fluoride
Bismuth	Perak	Arsen	Timah
Tembaga		Kobalt	molibdenum

Dasar pengelompokkan berdasarkan sifat logam dan non logam

Kelemahannya ada unsure-unsur yang mempunyai sifat antara sifat logam dan non logam seperti silicon, arsen, dan antimony

11 unsur pertama yang ditemukan yaitu klorin, kobalt, hydrogen, mangan, molibdt, nikel, nitrogen, oksigen, fosfor, platina, dan wolfram.

2.

Triade 1	Triade 2	Triade 3	Triade 4	Triade 5
Li	Ca	S	Cl	Mn
Na	Sr	Se	Br	Cr
K	Ba	Te	I	Fe

Dasar pengelompokkan mengelompokkan unsure-unsur yang mempunyai sifat sama, setiap tiga unsure kimia yang sifatnya mirip menjadi satu kelompok berdasarkan kenaikan berat atomnya

Kelemahannya adalah sejak ditemukannya unsure-unsur baru, banyak unsure yang mempunyai sifat mirip tetapi jumlahnya lebih dari tiga.

Jenis Triade :

e. Triade Litium (Li), Natrium (Na) dan Kalium (K)

Unsur	Nomor Massa
Li	6,94
Na	22,99
K	39,10

$$\text{Massa Atom Na (Ar Na)} = \frac{6,94 + 39,10}{2} = 23,02$$

f. Triade Kalsium (Ca), Stronsium (Sr) dan Barium (Ba)

Unsur	Nomor Massa
Ca	40,08
Sr	87,62
Ba	137,33

$$\text{Massa Atom Sr (Ar Sr)} = \frac{40,08 + 137,33}{2} = 88,71$$

g. Triade Klor (Cl), Brom (Br) dan Iod (I)

Unsur	Nomor Massa
-------	-------------

Cl	35,45
Br	79,90
I	126,90

$$\text{Massa Atom Br (Ar Br)} = \frac{35,45 + 126,90}{2} = 81,18$$

h. **Triade Sulfur (S), Selenium (Se) dan Telurium (Te)**

Unsur	Nomor Massa
S	32,06
Se	78,96
Te	127,60

$$\text{Massa Atom Se (Ar Se)} = \frac{32,06 + 127,60}{2} = 79,83$$

3.

Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si
1	2	3	4	5	6	7
H	Li	Be	B	C	N	O
F	Na	Mg	Al	Si	P	S
Cl	K	Ca	Ti	Cr	Mn	Fe
Co dan Ni	Cu	Zn	Y	In	As	Sc
Br	Rb	Sr	Ce dan Ba	Zn	Di dan Mo	Po dan Rn

Dasar pengelompokkannya berdasarkan *kenaikan massa atom relatifnya* (Ar). Unsur ke-8 memiliki sifat kimia mirip dengan unsur pertama; unsur ke-9 memiliki sifat yang mirip dengan unsur ke-2 dst. Sifat-sifat unsur yang ditemukan berkala atau periodik setelah 8 unsur disebut **Hukum Oktaf**.

Kelemahan hukum oktaf newlands adalah hanya berlaku untuk 17 unsur pertama yaitu dari halogen hingga kalsium. Selain itu hukum oktaf juga tidak menyediakan tempat untuk unsure-unsur yang baru ditemukan

4.

Periode	Gol. I - R ² O	Gol. II - RO	Gol. III - R ² O ⁴	Gol. IV R ⁴ RO ²	Gol. V RH ⁴ R ² O ⁴	Gol. VI RH ² RO ⁴	Gol. VII RH R ² O ⁷	Gol. VIII - RO ⁴
1	H=1							
2	Li=7	Be=9,2	B=11	C=12	N=14	O=16	F=19	
3	Na=23	Mg=24	Al=27,3	Si=28	P=31	S=32	Cl=35,5	
4	K=39	Ca=40	_ =44	Ti=48	V=51	Cr=52	Mn=55	F=56,Co=59,
5	(Cu=63)	Zn=65	_ =68	_ =72	As=75	Se=78	Br=80	Ni=59,Cu=63
6	Rb=85	Sr=87	?Yt=88	Zr=90	Nb=94	Mo=96	_ =100	Ru=194,Rh=104
7	(Ag=108)	Cd= 112	In=113	Sn=118	Sb=122	Te=125	J=127	Pd=106,Ag=108
8	Cs=133	Ba=137	?Di=138	.....	.....	.....	.....	.....
9	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
10	.....	.....	?Er=178	?La=180	Ta=182	W=184	.....	Os=195,Ir=197,
11	(Au=199)	Hg=200	Tl=204	Pb=207	Bi=208	.....	.....	Pt=198,Au=199
12	.....	.....	.....	Th=231	.....	U=240	.....	-----

Dasar pengelompokkan mengutamakan kesamaan sifat unsure-unsur dari pada kenaikan nomor massa relatifnya sehingga tersisa tempat-tempat kosong dalam tabel periodik. Tempat-tempat kosong tersebut menurut Mendeleev kelak akan diisi dengan unsure-unsur yang akan ditemukan

Kelemahan tabel periodik Mendeleev yaitu adanya unsure dengan nomor massa relative lebih besar terletak di depan unsur dengan nomor massa relative lebih kecil karena susunannya di dasarkan pada kenaikan nomor massa relative. Contoh Telerium (Te) nomor massa relatifnya 128 berada di depan iodine dengan nomor massa relatif 127.

Tiga unsure yang diramalkan yaitu ekaaluminium, ekasilikon, ekaboron

SISTEM PERIODIK UNSUR-UNSUR KIMIA

MLS
BL+G <http://marcolausantosa.blogspot.com>

Hydrogen (H) Properties:

- Nomor atom: 1
- Massa atom (D): 1.00797
- Titik didih (°C): -252.7
- Titik leleh (°C): -259.2
- Massa jenis (g/ml) (D): 0.071
- Lambang (I): H
- Struktur elektron: 1s¹
- Nama: Hidrogen
- Bilangan oksidasi: 1

Legenda Keterangan:

- (1) Warna:
 - Biru muda = Padat
 - Oranye = Gas
 - Merah muda = Cair
 - Hijau = Unsur buatan
- (2) Ditentukan atas karbon -12.
 - Sembol 1 menunjukkan setiap petak adalah
- (3) Untuk unsur berwujud gas, hanya tercantum besaran titik didih saja.

Logam Transisi Dalam

Aktinoida

A. Golongan IA atau Golongan Alkali

Golongan IA yang terdiri dari Litium, Natrium, Kalium, Rubidium, Sesium, dan Fransium (Kecuali Hidrogen). Sifat dari Logam Alkali adalah sangat reaktif. Karena sangat reaktif Alkali susah menemukan dalam bentuk tunggal (tidak bergabung dengan unsur yang lain). Sifat alkali lainnya adalah dapat terbakar di udara, bereaksi hebat dengan air, dan termasuk logam yang ringan.

B. Golongan IIA atau Golongan Alkali Tanah

Logam alkali tanah yang terdiri dari unsur Berilium, Magnesium, Kalsium, Stronsium, Barium, Radium. Sifat dari Logam Alkali Tanah adalah dapat membentuk basa dengan senyawa lain, tetapi kurang larut dengan air. Dapat ditemukan dalam tanah. Hampir sama sifatnya dengan Logam Alkali, yaitu mudah terbakar, logam aktif, tetapi dengan kereaktifannya kurang sehingga akan terbakar jika di udara bila dipanaskan.

C. Golongan VIIA atau Golongan Halogen

Halogen terdiri dari unsur-unsur Flour, Clorin, Bromium, Iodin, Astatin. Sifatnya bereaksi dengan logam membentuk garam. Keelektronegatifan tertinggi, jadi Halogen merupakan golongan paling non-logam. Unsur halogen umumnya berbentuk dwi-atom. Sifat lainnya adalah berwarna dan bersifat racun. Contoh Senyawa yang terikat dengan Halogen NaBr, NaCl, dan NaI.

D. Golongan VIIIA atau Golongan Gas Mulia

Unsur-unsur golongan Gas mulia (Golongan VIIIA) terdiri dari Helium, Neon, Argon, Krypton, Xenon, dan Radon. Unsur-unsur pada golongan gas mulia sangatlah stabil dan karena stabil, jadi sangat sukar bereaktif dengan unsur lain. Itu semua karena konfigurasi elektronnya yang terisi penuh, Sifat lainnya adalah energi ionisasinya yang sangat besar dan afinitas elektronnya yang sangat rendah, berupa gas. Selain itu gas mulia memiliki titik cair dan titik didih yang sangat rendah.

E. Golongan B (Golongan Transisi)

Logam transisi adalah unsur yang terdiri dari golongan IIIB sampai IIB. Sifat dari logam transisi adalah termasuk logam dan merupakan penghantar listrik yang baik, massa jenis yang tinggi, dan titik didih dan titik leleh yang tinggi, banyak diantaranya membentuk senyawa yang berwarna.

PERIODE DALAM TABEL PERIODIK MODERN

Periode 1 = terdiri dari 2 unsur yaitu hidrogen dan helium disebut periode sangat pendek

Periode 2 = terdiri atas 8 unsur yaitu litium, berilium, boron, karbon, nitrogen, oksigen, fluor, dan neon disebut periode pendek

Periode 3 = terdiri atas 8 unsur yaitu natrium, magnesium, aluminium, silikon, fosfor, belerang, klor, dan argon disebut periode pendek.

Periode 4 dan 5 = masing-masing terdiri atas 18 unsur disebut periode panjang

Periode 6 = berisi 32 unsur disebut periode sangat panjang, terdapat 14 unsur yang dikenal dengan unsure-unsur lantanida karena satu kotak dengan lantanum. Unsure lantanida mempunyai nomor atom 57 sampai 70. Keempat belas unsure lantanida di tempatkan di bagian bawah tabel periodic.

Periode 7 = merupakan periode sangat panjang tetapi belum terisi penuh disebut periode belum lengkap. Pada periode ini terdapat unsure-unsur aktinida karena satu kotak dengan Aktinum dengan nomor atom 89 sampai 102. Keempat belas unsure aktinida di tempatkan di bagian bawah tabel periodic.

1. Jari-jari atom adalah jarak antara inti atom dengan electron di kulit terluar dari suatu atom bebas
2. Energy ionisasi adalah energy minimal yang diperlukan untuk melepaskan satu electron dari atom atau ion dalam bentuk gas sampai jarak dimana tidak ada lagi interaksi antara ion dan electron
3. Afinitas electron adalah perubahan energy yang terjadi bila suatu atom atau ion memperoleh electron membentuk ion negative dalam keadaan gas
4. Keelektronegatifan adalah kemampuan atom unsure untuk menarik electron dalam molekul suatu senyawa.

1. Jari-jari atom : $_{11}\text{Na}$, $_{10}\text{Ne}$, $_{9}\text{F}$, $_{8}\text{O}$,
2. Energy ionisasi : $_{8}\text{O}$, $_{9}\text{F}$, $_{10}\text{Ne}$, $_{11}\text{Na}$
3. Afinitas Elektron : $_{10}\text{Ne}$, $_{11}\text{Na}$, $_{8}\text{O}$, $_{9}\text{F}$
4. Keelektronegatifan : $_{11}\text{Na}$, $_{8}\text{O}$, $_{9}\text{F}$, $_{10}\text{Ne}$

Lampiran 3**LEMBAR KERJA SISWA**

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas / Semester : X / I

Kompetensi Dasar : 4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsure berdasarkan data sifat-sifat periodic unsur.

Indikator : 4.4.1 Menentukan golongan dan periode unsure-unsur dalam tabel periodic

4.4.2 Mengaitkan konfigurasi electron suatu unsure dengan letaknya dalam tabel periodic

SOAL !

1. Tentukan konfigurasi electron unsure-unsur dibawah ini kemudian tentukan golongan dan periodenya!
 - a. ${}_{3}\text{Li}$
 - b. ${}_{9}\text{F}$
 - c. ${}_{12}\text{Mg}$
 - d. ${}_{15}\text{P}$
 - e. ${}_{18}\text{Ar}$
 - f. ${}_{26}\text{Fe}$
 - g. ${}_{30}\text{Zn}$
 - h. ${}_{35}\text{Br}$
2. Tentukan golongan, periode, dan blok masing-masing unsure dibawah ini!
 - a. ${}_{8}\text{O}$
 - b. ${}_{10}\text{Ne}$
 - c. ${}_{11}\text{Na}$
 - d. ${}_{17}\text{Cl}$
 - e. ${}_{20}\text{Ca}$
 - f. ${}_{28}\text{Ni}$
 - g. ${}_{36}\text{Kr}$

h. ${}_{47}\text{Ag}$

3. Tentukan nomor atom dan blok dari unsure-unsur yang terletak pada:
- Periode 2, golongan IVA
 - Periode 3, golongan VIIA
 - Periode 4, golongan IIA
 - Periode 4, golongan IIIB
 - Periode 5, golongan IVB
 - Periode 6, golongan IVA
 - Periode 6, golongan IIB
 - Periode 4, golongan IB

KUNCI JAWABAN:

- ${}_{3}\text{Li} = 1s^2 2s^1$ golongan IA, periode 2

${}_{9}\text{F} = 1s^2 2s^2 2p^5$ golongan VIIA, periode 2

${}_{12}\text{Mg} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$ golongan IIA, periode 3

${}_{15}\text{P} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ golongan VA, periode 3

${}_{18}\text{Ar} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ golongan VIIIA, periode 3

${}_{26}\text{Fe} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$ golongan IIIB, periode 4

${}_{30}\text{Zn} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$ golongan IIB, periode 4

${}_{35}\text{Br} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$ golongan VIIA, periode 4
- ${}_{8}\text{O} = 1s^2 2s^2 2p^4$ golongan VIA, periode 2, blok p

${}_{10}\text{Ne} = 1s^2 2s^2 2p^6$ golongan VIIIA, periode 2, blok p

${}_{11}\text{Na} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ golongan IA, periode 3, blok s

${}_{17}\text{Cl} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ golongan VIIA, periode 3, blok p

${}_{20}\text{Ca} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ golongan IIA, periode 4, blok s

${}_{28}\text{Ni} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$ golongan IIIB, periode 4, blok d

${}_{36}\text{Kr} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6$ golongan VIIIA, periode 4, blok p

${}_{47}\text{Ag} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^9$ golongan IB, periode 5, blok d
- Periode 2, golongan IVA : $1s^2 2s^2 2p^2$ Nomor atom = 6, blok p

Periode 3, golongan VIIA : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$ Nomor atom = 17, blok p

Periode 4, golongan IIA : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$ Nomor atom = 20, blok s

Periode 4, golongan IIIB : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^1$ Nomor atom = 21, blok d

Periode 5, golongan IVB : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^2$ Nomor atom = 40, blok d

Periode 6, golongan IVA : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2 4f^{14} 5d^{10} 6p^2$ Nomor atom = 82, blok p

Periode 6, golongan IIB : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2 4f^{14} 5d^{10}$ Nomor atom = 80, blok d

Periode 4, golongan IB : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^9$ Nomor Atom = 29, blok d

LEMBAR EVALUASI

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sedayu Bantul DIY
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : X/ I
Materi Pokok : Hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja
Tahun Pelajaran : 2016/2017

Soal:

1. Tuliskan hubungan ilmu kimia dengan ilmu yang lain!
2. Gambarkan 5 simbol bahan-bahan kimia dan jelaskan artinya !
3. Jelaskan pengertian metode ilmiah dan tuliskan langkah-langkahnya !
4. Bagaimana pertolongan pertama kecelakaan di laboratorium apabila :
 - a. Menghirup gas beracun
 - b. Menelan bahan kimia
5. Hal-hal apa saja yang perlu diperhatikan ketika di laboratorium agar percobaan berhasil dengan baik dan aman

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sedayu Bantul DIY
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : X/ I
Materi Pokok : Struktur Atom
Tahun Pelajaran : 2016/2017

Soal:

1. Jelaskan salah satu model atom yang anda ketahui ! (meliputi kelebihan, kelemahan dan gambar)

Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
2. Tentukan jumlah elektron, proton dan neutron di dalam atom-atom berikut ini:

- ${}_{19}^{40}K$
- ${}_{11}^{23}Na$
- ${}_{9}^{19}F$
- ${}_{7}^{14}N$
- ${}_{92}^{235}U$

- ${}_{12}^{24}Mg^{+2}$
- ${}_{11}^{23}Na^{+}$
- ${}_{17}^{35}Cl^{-}$
- ${}_{13}^{27}Al^{+3}$
- ${}_{15}^{30}P^{-3}$

Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

3. Tuliskan lambang atom lengkap untuk setiap atom-atom berikut ini, jika diketahui:

- Jumlah proton 11 dan neutron 13
- Massa atom 27 dan mempunyai 13 elektron

Jawab:

.....
.....
.....

4. Jelaskan apayang dimaksud dengan isobar, isoton dan isotop !

Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....

5. Tuliskan konfigurasi elektron dan tentukan golongan dan periode unsur-unsur berikut ini :

- a. $_{11}\text{Na}$
- b. $_{14}\text{Si}$
- c. $_{20}\text{Ca}$
- d. $_{21}\text{Sc}$
- e. $_{30}\text{Zn}$

Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....

6. Diketahui nomor atom Ca= 20, Fe=26, K= 19, dan Zn= 30. Tentukan konfigurasi elektron untuk ion-ion Ca^{2+} , Fe^{2+} , K^+ , dan Zn^{2+} .

Jawab:

.....
.....
.....
.....
.....

7. Tentukan ke-4 bilangan kuantum dari elektron terakhir atom-atom berikut ini:

- a. ^9_4Be
- b. $^{27}_{13}\text{Al}$
- c. $^{12}_6\text{C}$
- d. $^{32}_{16}\text{S}$
- e. $^{40}_{18}\text{Ar}$

Jawab:

.....
.....
.....
.....

INSTRUMEN PENILAIAN

Kompetensi yang dinilai : Penilaian Sikap (Observasi)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sedayu

Mata Pelajaran : Kimia

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

No	Nama siswa	Kerjasama				Proaktif				Total Skor	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4		
1											
2											
3											
4											

Skor :

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

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

Kriteria Nilai :

> 80 = Sangat baik

70 - 79 = Baik

60 - 69 = Cukup

< 60 = Kurang

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

No	Nama siswa	Kerjasama				Proaktif				Total skor	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4		
1	AFIFAH NUR A			√					√	7	87,5
2	AMAYLIA EKA D			√					√	7	87,5
3	ARISTA RENY K			√					√	7	87,5
4	ARTI MEYWULAN			√					√	7	87,5
5	BAGAS SIGIT A			√					√	8	100
6	BAGUS INDRO S			√					√	8	100
7	BINTANG DWI P			√					√	8	100
8	DEVANTI TANJUNGSARI			√					√	8	100
9	HENRIKUS DIMAS Y J			√					√	8	100
10	ISKA ALFIANA P		√						√	6	75
11	IXAN RIKO AL-KAFI			√				√		6	75
12	LAURENTINUS H S P			√				√		6	75
13	MAYONG BIBAKKATI K			√					√	7	87,5
14	MIKAELA TITANIA N			√				√		6	75
15	MONICHA SENDI		√					√		5	62,5
16	NENY ASTUTI		√						√	6	75
17	NOFERA EKA L			√				√		6	75
18	PUJI LESTARI			√				√		6	75
19	RISKIA DIQTI EKA N			√				√		6	75
20	ROMANA MARIA NOVITA P		√					√		5	62,5
21	SEPTIYA WAHYUNINGRUM				√			√		7	87,5
22	SEKINAH KARUNIA P				√			√		7	91,6

23	TASYA ALMA Q			√				√		6	75
24	VITA KUMALASARI			√				√		6	75
25	WIDI UTAMININGSIH			√				√		6	75
26	WISNU AJI PAMUNGKAS				√			√		6	75
27	YESSINTA AYU A				√			√		6	75
28	YULIA MEGA A			√				√		6	75

Kelas/Semester /Tahun Pelajaran : X Bahasa dan Budaya / 1 / 2016/2017

No	Nama siswa	Kerjasama			Proaktif				Total skor	Nilai
		1	2	3	1	2	3	4		
1	ADIM HARDIANTO JAKTI			√				√	7	87,5
2	ALVIN TEGAR SAPUTRA			√				√	7	87,5
3	ANISA RAHMAWATI			√				√	7	87,5
4	APRILIA ASTUTI			√				√	7	87,5
5	ARDHA DEZANDI			√			√		6	75
6	ARINTA MEILANDARI			√				√	7	91,6
7	ATIQAHA AIN NAYA			√				√	7	91,6
8	AZZALIA LIONA PRIBADIE			√				√	7	91,6
9	BEKTI TIYAS UTAMI			√				√	7	91,6
10	BHANU FAWWAZ FRESHASTONO			√				√	7	91,6
11	DEWANATA SATYA PRAKARSA			√			√		6	75
12	DIFI BAITI ATAMIMI				√		√		7	91,6

13	DZAKI ROZAAN			√				√	7	87,5
14	FADIA AYU CAHYANI			√				√	6	75
15	FAUZIA RAHMA AMALIA			√				√	6	75
16	FITRI CAHYANINGRUM			√				√	7	87,5
17	GARNIS FIBRIAN PERTIWI			√				√	6	75
18	INDAH ASTRIYANA PUTRI			√				√	6	75
19	INDAH PUSPITASARI			√				√	6	75
20	IRENE INTAN PRADISTA				√			√	7	87,5
21	MEILA SILVI				√			√	7	87,5
22	NUR KHOLIL FEBRIAN				√			√	7	87,5
23	PRIHATIN RAHAYU			√				√	6	75
24	RINA AGUSTYA			√				√	6	75
25	SELFIA NOFITA DEWI			√				√	6	75
26	SHAFITRI NARESTWARI				√			√	7	75
27	SURANTI				√			√	7	91,6
28	YONAWATI NUR ANISA			√				√	6	75

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

No	Nama siswa	Kerjasama				Proaktif				Total Skor	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4		
1	AJRINA FAUHAN SALSABILLA				√				√	8	100
2	ANASTASIA DANA PRASETYANI			√					√	7	87,5

3	APRILIA MUFLIKHATUN NARIYAH			√				√	6	75
4	CLARA SETIANINGRUM				√			√	8	100
5	DESVITA ANGELICA JAYANTI			√				√	7	91,6
6	DEVI RAHMADHANI			√				√	7	91,6
7	DHEA SUKMA PUTRI			√				√	7	91,6
8	ERLITA PUTRI UTAMI			√				√	7	87,5
9	FARADISTIA NUR AVIVA			√				√	7	87,5
10	GITA FITRI RACHMADANI			√				√	7	87,5
11	KIREINA INTAN TYASANNISA			√			√		6	75
12	LAILLY RAHMAWATI			√			√		6	75
13	LAILY SALSA RISTIANA			√				√	7	87,5
14	MUHAMMAD LUTFI PRAKASTA				√		√		7	91,6
15	NANIN FAJAR PRAMESTYA				√		√		7	87,5
16	NINDRA MUTTAQIN				√			√	8	100
17	PRANDITA SEKAR AYU			√			√		6	75
18	RAHMAD HERWIN ALIFianto			√			√		6	75
19	RIZKA DEWI IRMAWATI			√			√		6	75
20	SEPTI IRAWATI			√			√		6	75
21	SUHARTONO HERLAMBANG				√		√		6	75
22	UMI ROSMAWATI				√		√		6	75
23	VINNY FADYOGA			√			√		6	75

24	YASHINTA PUTRI SEKARINI			√				√		6	75
----	-------------------------------	--	--	---	--	--	--	---	--	---	----

INSTRUMEN PENILAIAN

Kompetensi yang dinilai : Penilaian Keterampilan (Observasi)

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Sedayu

Mata Pelajaran : Kimia

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

No	Nama siswa	Menyampaikan pendapat				Berdiskusi				Menjawab pertanyaan				Total Skor	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1															
2															
3															
4															

Skor :

4 = Sangat baik

3 = Baik

2 = Cukup

1 = Kurang

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

Kriteria Nilai :

> 80 = Sangat baik

70 - 79 = Baik

60 - 69 = Cukup

< 60 = Kurang

No	Nama siswa	Menyampaikan pendapat				Berdiskusi				Menjawab pertanyaan				Total skor	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	AFIFAH NUR A			√					√			√		10	8,3
2	AMAYLIA EKA D			√					√			√		10	8,3
3	ARISTA RENY K			√					√			√		10	8,3
4	ARTI MEYWULAN			√					√			√		10	8,3
5	BAGAS SIGIT A			√					√				√	11	91,6
6	BAGUS INDRO S			√					√				√	11	91,6
7	BINTANG DWI P			√					√				√	11	91,6
8	DEVANTI TANJUNGSARI			√					√			√		10	8,3
9	HENRIKUS DIMAS Y J			√					√			√		11	91,6
10	ISKA ALFIANA P		√						√			√		9	75
11	IXAN RIKO AL-KAFI			√					√			√		10	8,3
12	LAURENTINUS H S P			√					√			√		10	8,3
13	MAYONG BIBAKKATI K			√					√			√		10	8,3
14	MIKAELA TITANIA N			√					√			√		9	75
15	MONICHA SENDI		√						√			√		8	6,7
16	NENY ASTUTI		√						√			√		8	6,7
17	NOFERA EKA L			√					√			√		9	75
18	PUJI LESTARI			√					√			√		9	75
19	RISKIA DIQTI EKA N			√					√			√		9	75
20	ROMANA MARIA NOVITA		√						√			√		8	6,7

	P													
21	SEPTIYA WAHYUNINGRUM			√			√			√			10	8,3
22	SEKINAH KARUNIA P			√			√				√		11	91,6
23	TASYA ALMA Q		√				√			√			9	75
24	VITA KUMALASARI		√				√			√			9	75
25	WIDI UTAMININGSIH		√				√				√		10	8,3
26	WISNU AJI PAMUNGKAS			√			√			√			10	8,3
27	YESSINTA AYU A			√			√				√		10	8,3
28	YULIA MEGA A		√				√			√			9	75

Kelas/Semester /Tahun Pelajaran : X Bahasa dan Budaya / 1 / 2016/2017

No	Nama siswa	Menyampaikan pendapat				Berdiskusi				Menjawab pertanyaan				Total skor	Nilai
		1	2	3		1	2	3	4	1	2	3	4		
1	ADIM HARDIANTO JAKTI			√					√			√		10	8,3
2	ALVIN TEGAR SAPUTRA			√					√			√		10	8,3
3	ANISA RAHMAWATI			√					√			√		10	8,3
4	APRILIA ASTUTI			√					√			√		10	8,3
5	ARDHA DEZANDI			√				√				√		10	8,3
6	ARINTA MEILANDARI			√					√			√		11	91,6
7	ATIQAHA AIN NAYA			√					√			√		11	91,6
8	AZZALIA LIONA PRIBADIE			√					√			√		11	91,6
9	BEKTI TIYAS UTAMI			√					√			√		11	91,6
10	BHANU FAWWAZ			√					√			√		11	91,6

1	AJRINA FAUHAN SALSABILLA				√				√			√		11	91,6
2	ANASTASIA DANA PRASETYANI			√					√			√		10	8,3
3	APRILIA MUFLIKHATUN NARIYAH			√					√			√		10	8,3
4	CLARA SETIANINGRUM				√				√			√		11	91,6
5	DESVITA ANGELICA JAYANTI			√					√			√		11	91,6
6	DEVI RAHMADHANI			√					√			√		11	91,6
7	DHEA SUKMA PUTRI			√					√			√		11	91,6
8	ERLITA PUTRI UTAMI			√					√			√		10	8,3
9	FARADISTIA NUR AVIVA			√					√			√		10	8,3
10	GITA FITRI RACHMADANI			√					√			√		10	8,3
11	KIREINA INTAN TYASANNISA			√				√				√		9	75
12	LAILLY RAHMAWATI			√				√				√		9	75
13	LAILY SALSA RISTIANA			√					√			√		10	8,3
14	MUHAMMAD LUTFI PRAKASTA				√			√				√		11	91,6
15	NANIN FAJAR PRAMESTYA				√			√				√		10	8,3
16	NINDRA MUTTAQIN				√				√			√		11	91,6
17	PRANDITA SEKAR AYU			√				√				√		10	8,3
18	RAHMAD HERWIN ALIFIANTO			√				√				√		10	8,3
19	RIZKA DEWI IRMAWATI			√				√				√		10	8,3
20	SEPTI IRAWATI			√				√				√		10	8,3

21	SUHARTONO HERLAMBAANG				√			√			√		9	75
22	UMI ROSMAWATI				√			√				√	9	75
23	VINNY FADYOGA HARMANTYAS			√				√			√		9	75
24	YASHINTA PUTRI SEKARINI			√				√			√		9	75

ABSENSI KELAS X AYA 1

NO.	INDUK	NAMA	L/P	Tanggal						Jumlah				
				27	3	10	24	31	7	14	S	A	I	
1	11747	AJRINA FAUHAN SALSABILLA	P	.	.	.	.	.	.	.	.
2	11748	ANASTASIA DANA PRASETYANI	P	.	.	.	.	.	.	.	.
3	11749	APRILIA MUFLIKHATUN NARIYAH	P	.	.	.	.	.	.	.	.
4	11750	CLARA SETIANINGRUM	P	.	.	.	.	.	.	.	.
5	11751	DESVITA ANGELICA JAYANTI	P	.	.	.	.	.	.	.	.
6	11752	DEVI RAHMADHANI	P	.	.	.	.	.	.	.	.
7	11753	DHEA SUKMA PUTRI	P	..	.	.	.	.	.	.	.
8	11754	ERLITA PUTRI UTAMI	P	.	.	.	.	.	.	.	.
9	11755	FARADISTIA NUR AVIVA	P	.	.	.	.	.	.	.	.
10	11756	GITA FITRI RACHMADANI	P	.	.	.	.	.	.	.	.
11	11757	KIREINA INTAN TYASANNISA	P	.	.	.	.	.	.	.	.
12	11758	LAILLY RAHMAWATI	P	.	.	.	.	.	.	.	.
13	11759	LAILY SALSA RISTIANA	P	.	.	.	.	.	.	.	.
14	11760	MUHAMMAD LUTFI PRAKASTA	L	.	.	.	.	.	.	.	.
15	11761	NANIN FAJAR PRAMESTYA	P	.	.	.	.	.	.	.	.
16	11762	NINDRA MUTTAQIN	L	.	.	.	.	.	.	.	.
17	11763	PRANDITA SEKAR AYU	P	.	.	.	.	.	S	.	.	1		
18	11764	RAHMAD HERWIN ALIFianto	L	.	.	..	.	.	.	.	.
19	11765	RIZKA DEWI IRMAWATI	P	.	.	.	.	.	.	.	.
20	11766	SEPTI IRAWATI	P	.	.	.	.	.	.	.	.
21	11767	SUHARTONO HERLAMBANG	L	.	.	.	.	.	.	.	.
22	11768	UMI ROSMAWATI	P	.	.	.	.	.	.	.	.
23	11769	VINNY FADYOGA HARMANTYAS	P	.	.	.	.	.	.	.	.
24	11770	YASHINTA PUTRI SEKARINI	P	.	.	.	.	.	.	.	.

Guru Pembimbing PPL

Sandratari EAP, S.Pd
NIP. 19611121198412201

Yogyakarta, 19 September 2016

Mahasiswa PPL

Febriana Wahyu Muningsgar
NIM. 13303241020

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Sekolah, Guru Pamong dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL UNY menyatakan bahwa peserta PPL yang tersebut di bawah ini :

Nama : Febriana Wahyu Muninggar

NIM : 13303241020

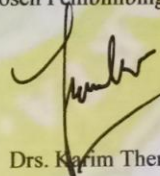
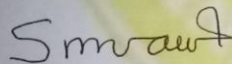
Fakultas/Jurusan/Prodi : FMIPA/Pend. Kimia/Pend. Kimia

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Sedayu dari tanggal 15 Juli - 15 September 2016. Seluruh hasil kegiatan terlampir dalam laporan.

Yogyakarta, 19 September 2016

Guru Pembimbing PPL

Dosen Pembimbing Lapangan

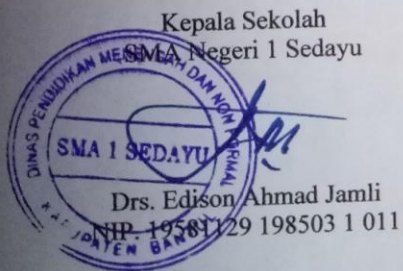


Sandratari EAP, S.Pd.
NIP. 19611121 198412 2 001

Drs. Karim Theresih, SU.
NIP. 19560824 198303 1 002

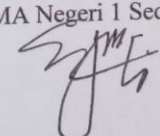
Mengetahui,

Kepala Sekolah
SMA Negeri 1 Sedayu



Drs. Edison Ahmad Jamli
NIP. 19581129 198503 1 011

Koordinator PPL
SMA Negeri 1 Sedayu



Maryoto, S.Pd
NIP. 19651121 198903 1 008



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA

PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPMP) UNY
TAHUN 2016.

F04
UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA NEGERI 1 SEDAYU Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga :

Alamat Sekolah/ Lembaga : AIRGOMULYO SEDAYU BANTUL Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga :

Nama DPL PPL/ Magang III : KARIM THERESIH, SU Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga :

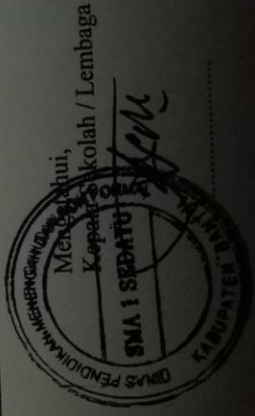
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : PENDIDIKAN KIMIA / MIPA Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga :

Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : DUA MAHASISWA Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga :

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1.	27/2 - 2016	2	Konsultasi Jadwal dan RPP		
2.	1/8 - 2016	2	Konsultasi Jadwal dan mengajar		
3.	11/8 - 2016	2	Konsultasi Proses Pembelajaran		
	31/8 - 2016	2	Konsultasi Laporan		

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 diminalkan 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 oleh PPL/ Magang III untuk keperluan administrasi.



Stagidua, September 2016
Mhs PPL/ Magang III Prodi