

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SEMESTER KHUSUS TAHUN AKADEMIK 2015/2016**

Lokasi:

**SMA NEGERI 1 SEWON
Jalan Parangtritis km 5 Bangunharjo, Sewon
Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55187**



Disusun Oleh :

Nama : Ikhwan Nuryanto

NIM : 13303241050

Prodi : Pendidikan Kimia

**PUSAT PENGEMBANGAN PRAKTIK PENGALAMAN
LAPANGAN DAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU
PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini:

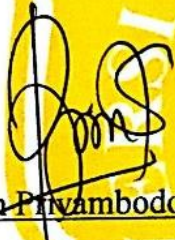
Nama : Ikhwan Nuryanto
NIM : 13303241050
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Benar-benar telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA NEGERI 1 SEWON dari tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan tanggal 15 September 2016. Demikian surat pengesahan ini dibuat untuk selanjutnya digunakan sebagaimana mestinya.

Bantul, 10 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing



Erfan Priyambodo, M.Si.
NIP 19820925 200501 1 002



Karyadi, S.Pd.
NIP 19700524 200701 1 011

Mengetahui

Kepala Sekolah
SMA Negeri 1 Sewon

Koordinator PPL
SMA Negeri 1 Sewon



Drs. Marsudiyana
NIP. 19590322 198703 1 004

Suwarsono, S.Pd, M.Sc, M.A.
NIP. 19670415 199101 1 003

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) UNY di SMA Negeri 1 Sewon, Jl. Parangtritis km 5, Sewon, Bantul dengan baik serta dapat menyelesaikan laporan PPL ini. Laporan PPL ini dibuat berdasarkan data hasil pelaksanaan program-program PPL yang terkumpul selama berada di lokasi PPL setelah sebelumnya melalui tahap observasi.

Laporan ini disusun sebagai pertanggungjawaban pelaksanaan program-program PPL semester khusus tahun akademik 2015/2016 yang dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Laporan ini merupakan informasi tertulis yang berisi tentang uraian program PPL.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, laporan ini tidak dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd.,M.A. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin pelaksanaan PPL.
2. Tim PPL UNY dari Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LPPMP) yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti PPL.
3. Bapak Dr. Sulis Triyono, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran selama pelaksanaan PPL.
4. Bapak Erfan Priyambodo, S.Pd. selaku Dosen Pembimbing PPL yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran selama pelaksanaan PPL.
5. Bapak Drs. Marsudiyana selaku Kepala SMA Negeri 1 Sewon yang telah memberikan ijin, kesempatan, dan masukan dalam pelaksanaan PPL.
6. Bapak Karyadi, S.Pd. selaku Guru Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran selama pelaksanaan PPL.
7. Seluruh warga SMA Negeri 1 Sewon atas partisipasi dan bantuannya.
8. Rekan-rekan mahasiswa PPL UNY di SMA Negeri 1 Sewon atas bantuan, kritikan, dan saran semoga persahabatan kita akan selalu abadi.
9. Orangtua yang senantiasa memberikan dukungan bagi keberhasilan penulis.
10. Semua pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang telah memberikan saran, kritik, dan dorongan sehingga dapat terwujudnya laporan ini.

Semoga bantuan, bimbingan, pengarahan, serta dukungan yang telah diberikan akan menjadi amal yang baik dan akan mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa. Kami menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan oleh kami. Tak lupa kami sampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya kepada semua pihak, seluruh warga SMA Negeri 1 Sewon apabila kami melakukan kesalahan baik yang disengaja maupun tidak disengaja selama pelaksanaan PPL. Akhir kata kami berharap semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 24 Agustus 2016

Penyusun,

Ikhwan Nuryanto

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Lampiran	vi
Abstrak.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Analisis Situasi	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL.....	12
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	14
A. Persiapan Kegiatan PPL.....	14
B. Pelaksanaan Kegiatan PPL.....	18
C. Analisis Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPL	24
D. Refleksi Pelaksanaan PPL.....	26
BAB III PENUTUP.....	27
A. Kesimpulan	27
B. Saran.....	27
Daftar Pustaka.....	29
Lampiran	30

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Daftar Presensi Siswa**
- Lampiran 2. Daftar Nilai Siswa**
- Lampiran 3. Laporan Mingguan**
- Lampiran 4. Matriks Kegiatan**
- Lampiran 5. Kartu Bimbingan**
- Lampiran 6. Lembar Observasi Kelas dan Peserta Didik**
- Lampiran 7. Lembar Observasi Sekolah**
- Lampiran 8. Serapan Dana**
- Lampiran 9. Silabus**
- Lampiran 10 . Kalender Akademik**
- Lampiran 11. Perhitungan Minggu dan Jam Efektif**
- Lampiran 12. Program Tahunan**
- Lampiran 13. Program Semester**
- Lampiran 14. Analisis Butir Soal**
- Lampiran 15. Kisi-Kisi Soal**
- Lampiran 16. Soal Ulangan Harian**
- Lampiran 17. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**
- Lampiran 18. Dokumentasi**

**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SEMESTER KHUSUS TAHUN AKADEMIK 2015/2016
Lokasi di SMA Negeri 1 Sewon, Jl. Parangtritis km 5
Bangunharjo, Sewon, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55187
Disusun Oleh:
Ikhwan Nuryanto
13303241050**

ABSTRAK

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai salah satu institusi pendidikan selalu mempertahankan dan mengembangkan fungsi untuk mempersiapkan serta menghasilkan guru dan tenaga kependidikan lainnya yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan, sehingga mampu menjadi tenaga kependidikan yang profesional. Salah satu usaha yang dilakukan adalah dengan memberikan bekal kepada mahasiswa berupa serangkaian mata kuliah praktik antara lain Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Tujuan utama dari kegiatan PPL bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa tentang bagaimana proses pembelajaran disekolah, dalam rangka belajar dan mengembangkan kompetensi keguruan maupun kependidikan yang dimiliki.

Dalam pelaksanaan PPL yang bertempat di SMA Negeri 1 Sewon. Praktikan mencoba mengajarkan materi sesuai dengan bidang keahlian. Persiapan yang dilakukan sebelum Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yakni pengajaran mikro, pembekalan PPL, observasi pembelajaran di kelas, dan pembuatan persiapan mengajar. Kegiatan PPL dimulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Terdapat beberapa kegiatan atau program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yakni penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), praktik mengajar di kelas, mempelajari administrasi guru, bimbingan dengan guru pembimbing lapangan dan dosen pembimbing lapangan, serta penyusunan dan pelaksanaan evaluasi PPL. Pelaksanaan mengajar di kelas dimulai tanggal 27 Juli 2016 sampai dengan 8 September 2016, sesuai kebijakan yang diberikan oleh guru pembimbing Kimia di SMA Negeri 1 Sewon.

Melalui kegiatan PPL ini banyak sekali manfaat yang dapat diambil oleh praktikan dalam hal mengajar. Praktikan dapat mengetahui bagaimana menjadi guru yang baik serta dapat memberikan bekal kepada para praktikan untuk dapat mencapai sebuah proses pembelajaran yang optimal demi terciptanya efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran yang optimal. Selain itu, diharapkan agar mahasiswa dapat meningkatkan kualitas pengajaran dengan pengalaman faktual yang diperoleh dari kegiatan ini baik dalam hal pengembangan metode pembelajaran dan variasi media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sesuai dengan kurikulum.

Kata kunci: UNY, PPL, proses pembelajaran.

BAB I

PENDAHULUAN

Sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga, yaitu pengabdian kepada masyarakat, maka tanggung jawab seorang mahasiswa selain belajar di kampus yaitu menerapkan ilmu pengetahuan yang telah diperolehnya agar memberi manfaat pada masyarakat, nusa, dan bangsa. Program PPL merupakan salah satu wujud komitmen Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) terhadap dunia pendidikan sekaligus cara untuk mengamalkan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga tersebut.

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) merupakan salah satu lembaga pendidikan tinggi yang mempunyai misi menyiapkan tenaga pendidik untuk siap bertugas dalam bidang pendidikan, baik sebagai guru maupun tenaga lainnya yang tugasnya bukan sebagai pengajar. Universitas Negeri Yogyakarta sebagai universitas dengan program kependidikan mempunyai fungsi utama yaitu mendidik calon guru dan tenaga profesi kependidikan sehingga mampu menunjukkan keprofesiannya yang ditandai dengan penguasaan akademik kependidikan dan kompetensi bidang studi sesuai dengan ilmunya. Kompetensi yang harus dimiliki seorang guru diantaranya kompetensi dalam bidang pengajaran, kepribadian, dan sosial. Seorang guru yang mempunyai potensi tersebut dapat mewujudkan tujuan pendidikan nasional seperti ditegaskan dalam Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang menyebutkan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia seutuhnya.

Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini diselenggarakan untuk mempersiapkan lulusan S1 kependidikan yang mempunyai kompetensi guru secara utuh. Mahasiswa diterjunkan langsung ke sekolah untuk melaksanakan praktik menjadi seorang guru dengan mempersiapkan seluruh perangkat pembelajaran dan media apa saja yang dipergunakan.

Mahasiswa yang tergabung dalam TIM PPL UNY menjalankan program PPL tersebut dilembaga sekolah yang sudah disediakan oleh Unit Pelatihan dan Praktik Lapangan (LPPMP) sebagai penyelenggara kegiatan PPL UNY 2016. SMA N 1 Sewon merupakan salah satu lembaga sekolah yang dapat digunakan mahasiswa sebagai lokasi untuk menjalankan program PPL UNY 2016. TIM PPL UNY 2016 yang tergabung di SMA N 1 Sewon terdiri dari 25 mahasiswa, 2 mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia, 2 mahasiswa Jurusan Pendidikan Biologi, 2 mahasiswa Jurusan

Pendidikan Fisika, 2 mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika, 2 mahasiswa Jurusan Pendidikan Geografi, 2 mahasiswa Jurusan Sosiologi, 2 mahasiswa Jurusan Sejarah, 2 mahasiswa Jurusan Pendidikan Seni Tari, 3 mahasiswa Jurusan Bahasa Jerman, 2 mahasiswa dari Jurusan Ekonomi, 2 mahasiswa Jurusan PJKR, dan 2 mahasiswa Jurusan Bimbingan Konseling.

Mempersiapkan pengajaran dengan melakukan observasi dan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dilakukan agar mahasiswa siap melakukan PPL. Mengajar kelas mikro dengan kelas sesungguhnya sangatlah berbeda, sehingga perlu persiapan yang lebih matang agar semua program PPL dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya.

A. Analisis Situasi

Kegiatan PPL pada tahun 2016 yang berlokasi di SMA Negeri 1 Sewon ini berusaha memberikan salah satu langkah untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan siap menjadi guru yang profesional. SMA Negeri 1 Sewon adalah salah satu SMA yang digunakan sebagai sasaran peserta PPL UNY tahun 2016. Peserta PPL tahun 2016 mencoba memberikan sumbangan dalam mewujudkan visi SMA Negeri 1 Sewon. Meskipun tidak terlalu besar bagi sekolah, namun diharapkan bisa bermanfaat untuk sekolah, peserta, perguruan tinggi, dan masyarakat.

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, seluruh peserta PPL SMA Negeri 1 Sewon harus memahami terlebih dahulu lingkungan dan kondisi dari lokasi dilaksanakannya kegiatan PPL tersebut. Sehubungan dengan hal tersebut, setiap peserta telah melaksanakan observasi terhadap lokasi PPL yakni SMA Negeri 1 Sewon. Observasi ini bertujuan agar peserta PPL mendapatkan gambaran fisik serta kondisi psikis yang berkaitan dengan aturan dan tata tertib yang berlaku di SMA Negeri 1 Sewon. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan, diperoleh data atau informasi sebagai berikut.

1. Sejarah Singkat SMA Negeri 1 Sewon

SMA Negeri 1 Sewon berdiri sejak tahun 1983, namun ketika baru berdiri sekolah ini masih bergabung dengan SMA N 5 Yogyakarta dan masuk pada sore hari. Akan tetapi, pada tanggal 1 Juli 1983, pemerintah melalui Dinas Pendidikan dan Kebudayaan membangun gedung dan ditempati pada bulan September tahun 1983. Sekolah ini kemudian berganti nama menjadi SMA Negeri 1 Sewon. Hal inilah yang menjadi alasan mengapa lirik dari salah satu

penggalan lagu mars SMA Negeri 1 Sewon adalah *SMA Sewon di Jogjakarta*, bukan di Bantul.

SMA Negeri 1 Sewon yang sudah berdiri selama 33 tahun ini telah membantu untuk mendidik peserta didiknya agar dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, selama 33 tahun pulalah SMA Negeri 1 Sewon menghadapi berbagai tantangan dalam dunia pendidikan untuk mencapai Visi dan Misinya. Sejak tahun 2009 SMA Negeri 1 Sewon dipercaya untuk melaksanakan Kelas Khusus bakat Istimewa Olahraga (KKO).

2. Visi dan Misi SMA Negeri 1 Sewon

Dalam hal peningkatan kualitas pendidikan, maka SMA Negeri 1 Sewon memiliki visi dan misi dalam pencapaiannya yang meliputi:

VISI :

Berprestasi berkarakter berbudaya dan religius

MISI:

- a. Menyelenggarakan pembelajaran yang efektif dan inovatif.
- b. Melengkapi sarana pembelajaran dengan teknologi informatika.
- c. Mempersiapkan peserta didik dalam berbagai *event* baik dibidang akademik maupun non akademik.
- d. Meningkatkan jiwa nasionalisme yang kuat dan bermartabat berdasarkan Pancasila.
- e. Meningkatkan semangat rela berkorban.
- f. Meningkatkan olah hati, olah pikir, olah raga, olah rasa, dan olah karsa.
- g. Memperluas jaringan kerjasama dengan lembaga lain.
- h. Menciptakan budaya membaca dengan didukung perpustakaan yang berkualitas.
- i. Menciptakan lingkungan sekolah yang kondusif: aman, nyaman, tertib, disiplin, sehat kekeluargaan, dan penuh tanggungjawab.
- j. Menanamkan dan meningkatkan pengamalan nilai-nilai ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari.

3. Kondisi Fisik Sekolah

a. Sarana dan Prasarana Sekolah

SMA Negeri 1 Sewon merupakan salah satu sekolah menengah atas yang berlokasi di Jl. Parangtritis km 5 Bangunharjo, Sewon, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Lokasi tersebut berada di pinggir jalan raya, tetapi suasana belajar relatif tenang. Lokasi SMA Negeri 1 Sewon mudah dijangkau oleh para guru, karyawan, dan peserta didik dari berbagai daerah

bila menggunakan kendaraan pribadi. SMA Negeri 1 Sewon merupakan sebuah institusi pendidikan yang secara struktural berada dalam wilayah koordinasi Dinas Pendidikan Nasional Kabupaten Bantul. SMA Negeri 1 Sewon sebagai sebuah institusi pendidikan, memiliki kelengkapan fisik untuk menunjang proses belajar mengajar maupun administrasi sekolah. Berikut ini beberapa ruangan dan fasilitas yang cukup memadai dan memiliki fungsi masing-masing.

Tabel 1. Ruangan dan fasilitas SMA N 1 Sewon

No.	Nama Ruang	Jumlah
1.	Kelas	28 Ruang
2.	Kelas Inklusi	1 Ruang
3.	Kepala Sekolah	1 Ruang
4.	Guru	1 Ruang
5.	Tata Usaha	1 Ruang
6.	Bimbingan Konseling	1 Ruang
7.	Perpustakaan	1 Ruang
8.	UKS	1 Ruang
9.	Kopersai	1 Ruang
10.	Ruang OSIS	1 Ruang
11.	Masjid	1 Ruang
12.	Kantin	1 Ruang
13.	Kamar Mandi Guru	1 Ruang
14.	Kamar Mandi Peserta didik/WC	3 Ruang
15.	Tempat Parkir Guru	2 Ruang
16.	Tempat Parkir Peserta didik	1 Ruang
17.	Ruang Piket	1 Ruang
18.	Lapangan Basket	1 Ruang
19.	Lapangan Voli	1 Ruang
20.	Lapangan Sepakbola	1 Ruang
21.	GOR	1 Ruang
22.	Laboratorium Fisika	2 Ruang
23.	Laboratorium Kimia	1 Ruang
24.	Laboratorium Biologi	1 Ruang
25.	Laboratorium Komputer	1 Ruang
26.	Laboratorium Bahasa	1 Ruang

No.	Nama Ruang	Jumlah
27.	Perpustakaan	1 Ruang
28.	Ruang Pertemuan Guru	1 Ruang
29.	Gudang	1 Ruang
30.	Kelas Inklusi	1 Ruang
31.	Rumah Penjaga Sekolah	1 Ruang
32.	Ruang AVA	1 Ruang
33.	POS Satpam	1 Ruang

Fasilitas tersebut pada umumnya berada dalam kondisi baik dan telah mampu mendukung dalam pembelajaran yang berlangsung disekolahan.

b. Identitas Sekolah

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Sewon

Alamat Sekolah : Jalan Parangtritis km 5 Bangunharjo, Sewon,
Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55187

Telepon/Fax : 0274-374459

Website : sman1sewon.sch.id

Nomor Statistik : 20400371

4. Program Pendidikan dan Pelaksanaannya

a. Kurikulum

Kurikulum merupakan salah satu perangkat untuk mencapai tujuan pendidikan. Mulai tahun ajaran 2014/2015 sampai dengan tahun ajaran 2016/2017 sekarang ini SMA Negeri 1 Sewon menerapkan Kurikulum 2013 setelah sebelumnya pernah menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum 2013 ini diterapkan pada kelas X, XI, dan XII.

b. Kegiatan Akademik

Kegiatan belajar mengajar berlangsung di gedung SMA Negeri 1 Sewon. Proses belajar mengajar, baik teori maupun praktik untuk hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis, dan Sabtu berlangsung mulai pukul 07.00 – 13.40 WIB, sedangkan untuk hari Jumat berlangsung mulai pukul 07.00-11.20 WIB, dengan alokasi waktu 45 menit untuk satu jam tatap muka. SMA Negeri 1 Sewon mempunyai 28 kelas yang terdiri atas:

- 1) Kelas X berjumlah 10 kelas, yaitu kelas X MIA 1, X MIA 2, X MIA 3, X MIA 4, X MIA 5, X MIA 6, X IIS 1, X IIS 2, X IIS 3, dan X IIS 4.

- 2) Kelas XI berjumlah 9 kelas, yaitu kelas XI MIA 1, XI MIA 2, XI MIA 3, XI MIA 4, XI MIA 5, XI IIS 1, XI IIS 2, XI IIS 3, dan XI IIS 4.
- 3) Kelas XII berjumlah 9 kelas, yaitu kelas XII MIA 1, XII MIA 2, XII MIA 3, XII MIA 4, XII MIA 5, XII IIS 1, XII IIS 2, XII IIS 3, dan XII IIS 4.

c. Kegiatan Kesiswaan

Kegiatan kesiswaan yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sewon adalah OSIS (Organisasi Siswa Intra Sekolah), Kerohanian, Olahraga, Jurnalistik Sekolah, dan Kesenian. Semua kegiatan ini dimaksudkan agar peserta didik mampu meningkatkan potensi dan bakat intelektual yang dimiliki.

Pada hari Senin seluruh peserta didik, guru, dan karyawan SMA Negeri 1 Sewon melaksanakan upacara bendera di halaman upacara. Pelaksanaan upacara bendera dimaksudkan untuk mengenang jasa para pahlawan yang telah berkorban demi kemerdekaan bangsa ini dan meningkatkan jiwa nasionalisme bangsa. Oleh karena itu, kegiatan upacara bendera perlu dilaksanakan dengan khidmat dan baik, serta para petugas upacara perlu mendapatkan bimbingan dan pengarahan untuk melakukan tugasnya dengan baik.

Adapun kegiatan ekstrakurikuler yang diselenggarakan di SMA Negeri 1 Sewon antara lain: Pramuka, Pleton Inti (Tonti), Paskibra, Palang Merah Remaja (PMR), Lokananta (Buletin Sekolah), Kesenian (Seni Tari, Seni Musik, Seni Teater, dan Paduan Suara), Olahraga (Bola Voli, Bola Basket, Pencak Silat, Sepakbola, Tenis Meja, dan Bulutangkis), Kerohanian, Karawitan, Karya Ilmiah Remaja (KIR), Nasyid, Sinematografi, dan Pembinaan Olimpiade Sains. Kegiatan ekstrakurikuler ini bertujuan untuk menampung dan menyalurkan minat maupun bakat yang dimiliki oleh peserta didik, serta memberikan pengalaman lain di luar proses pembelajaran yang formal.

d. Potensi Peserta Didik, Guru dan, Karyawan

1) Potensi Peserta Didik

Peserta didik SMA Negeri 1 Sewon berasal dari berbagai kalangan masyarakat, baik yang berasal dari Kecamatan Sewon sendiri maupun luar Kecamatan Sewon. Berdasarkan Kurikulum 2013, SMA Negeri 1 Sewon memiliki dua program jurusan yang dimulai dari kelas X dan satu kelas khusus bakat dan minat, yaitu jurusan MIPA

(Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam), jurusan IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial), dan Kelas Khusus Olahraga (KKO). Pada tahun ajaran 2016/2017 peserta didik SMA Negeri 1 Sewon seluruhnya berjumlah 858 peserta didik, dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 2. Data Peserta Didik Tahun Ajaran 2016/2017

Kelas	Jumlah Peserta Didik
X MIPA 1	24
X MIPA 2	34
X MIPA 3	34
X MIPA 4	35
X MIPA 5	34
X MIPA 6	34
X IPS 1	26
X IPS 2	28
X IPS 3	25
X IPS 4	27
XI MIPA 1	35
XI MIPA 2	33
XI MIPA 3	36
XI MIPA 4	31
XI MIPA 5	36
XI IPS 1	28
XI IPS 2	25
XI IPS 3	24
XI IPS 4	27
XII MIPA 1	35
XII MIPA 2	35
XII MIPA 3	35
XII MIPA 4	34
XII MIPA 5	32
XII IPS 1	30
XII IPS 2	30
XII IPS 3	25
XII IPS 4	26
Jumlah	858

2) Potensi Guru dan Karyawan

SMA Negeri 1 Sewon mempunyai 66 tenaga pendidik. Pendidikan terakhir guru di SMA Negeri 1 Sewon minimal adalah S1. Hal ini menunjukkan bahwa tenaga pendidik di SMA Negeri 1 Sewon sudah memenuhi standar kriteria. Tabel 3 di bawah ini menunjukkan daftar guru di SMA N 1 Sewon.

Tabel 3. Daftar Guru di SMA N 1 Sewon

No.	Nama Guru	Mata Pelajaran
1.	Drs. Marsudiyana	Fisika
2.	Drs. H. Sumarsono	Pendidikan Agama Islam
3.	Budi Styono, S.Pd.	PDK
4.	Drs. H. Sumiyono, M.Pd.	Ekonomi
5.	Hj. Karmiyati, S.Pd.	Bimbingan Konseling
6.	Drs. Sudiyono	Bahasa Jerman
7.	Drs. M. Salman	Pendidikan Kewarganegaraan
8.	Suyudi Suhartono, S.Pd.	Matematika
9.	Drs. Agung Supawa	Matematika
10.	Yuliandari, S.Pd.	Matematika
11.	Dra. Nohan Kelaswara	Matematika
12.	Tutik Hartanti, M.Pd.	Bahasa Indonesia
13.	Niken Nunggar W., S.Pd.	Bahasa Indonesia
14.	Dra. Eka Titin Aryani	Kimia
15.	Sunarti, S.Pd.	Kimia
16.	Dra. Endang Herpriyantini	Bahasa Indonesia
17.	Drs. Mardiantara	Biologi
18.	Endang Sudarmiyati, M.Si.	Fisika/PDK
19.	Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd.	Kimia/PDK
20.	A. Agung Kismono, S.Pd.	Biologi
21.	Yumroni, S.Pd.	Bimbingan Konseling
22.	Marharjono, M.Pd.	Sejarah
23.	Dra. Alexandra Supartinah	Fisika/PDK
24.	Wahyudi, S.Pd.	Sosiologi
25.	Sumartini, S.Pd.	Ekonomi
26.	Tri Jaka Samekto, S.Pd.	Penjaskes
27.	Y. Anton Kristianto, S.Pd.	Bahasa Inggris

No.	Nama Guru	Mata Pelajaran
28.	Suwarsono, S.Pd., M.Sc.,M.A.	Biologi
29.	Drs. Muhammad Taufik	Bimbingan Konseling
30.	Nur Rahadi Luwis, S.Sn.	Seni Budaya/Seni Tari
31.	Istri Yulianti, S.Pd.	Ekonomi
32.	Dra. Sri Riyandari	Ekonomi
33.	Karyadi, S.Pd.	Kimia/PDK
34.	Drs. Samsuharjo	Sosiologi
35.	Bambang Utoro, S.Pd., Jas.	Penjaskes
36.	Malichatun, S.Pd.	Bahasa Inggris
37.	Rozani, S.Pd.	Bimbingan Konseling
38.	Hoeriyah, S.Pd.	Bahasa Inggris
39.	Agus Taruki, S.Pd.	Geografi
40.	Riana Wati, S.S.	Bahasa Jawa
41.	Imelda Agustini Trihatmi, S. Sos.	Sosiologi
42.	Agus Riyanto, S. Kom.	TIK/PDK
43.	Witri Windarti, S. Si.	TIK/PDK
44.	Drs. Jamal Sarwana	Fisika
45.	Dra. Dewi Indrapangastuti, M.Pd.	Matematika
46.	Duto Wijayanto, S.Pd., M.A.	Sejarah
47.	Rudiatmoko, S.Pd.	Seni Budaya/Seni Rupa
48.	Siwi Hidayah, M.Pd.	Pendidikan Kewarganegaraan
49.	Sajuri, S.Pd.	Penjaskes
50.	Okta Nur Wulan, S.Pd.	Pendamping ABK
51.	Sumarni, S.Th.	Pendidikan Agama Kristen
52.	Wagimin, S. Ag.	Pendidikan Agama Hindu
53.	Tryponia Nining Widyastuti, S.Pd.	Geografi
54.	Purwanti, S.Pd.	Bahasa Indonesia
55.	Ridwan Fauzi, S.Pd.	Penjaskes
56.	Hartanti Sulihandari, S.Pd.,I.	Pendidikan Agama Islam
57.	Fajar Nur Rohmaf	Pendidikan Agama Islam
58.	Herry Wijayanto	Matematika
59.	May Ulfa Atika, S.Si.	Matematika
60.	Gregorius Prasetyo Aji	Pendidikan Agama Katholik
61.	Arif Rochmawan	Bahasa Jawa

No.	Nama Guru	Mata Pelajaran
62.	Dra. Siti Wahyuningsih	Sejarah
63.	M. Zainudin, M.M.,M.Pd.	Pendidikan Kewarganegaraan
64.	FX. Sugeng Wahyu Widodo, S.Pd.	Sejarah
65.	Iwan Setiawan	Sejarah
66.	Arif Gunawan, S.Pd.	Sejarah

5. Permasalahan terkait Proses Belajar Mengajar

Setelah melakukan observasi kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 1 Sewon, terdapat beberapa permasalahan yang teridentifikasi, diantaranya yaitu kondisi peserta didik yang cukup ramai di beberapa kelas, peserta didik sering keluar masuk kelas pada saat KBM berlangsung, dan sebagian peserta didik kurang bisa aktif jika diajak untuk berdiskusi. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang belum inovatif. Tantangan bagi guru dalam hal ini adalah cara pengelolaan kelas yang baik, termasuk di dalamnya yaitu penyampaian materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik peserta didik.

Berkaitan dengan kemampuan awal peserta didik, sebagian besar peserta didik SMA Negeri 1 Sewon adalah peserta didik dari semua kalangan ekonomi. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi sekolah untuk tetap berprestasi dan menjalankan misi pendidikannya dengan baik.

Pembelajaran yang dilakukan oleh sebagian besar guru masih melakukannya secara konvensional, yang didominasi dengan ceramah. SMA Negeri 1 Sewon memiliki media pembelajaran seperti perangkat LCD, namun dalam hal penggunaan masih belum bisa dimanfaatkan secara maksimal oleh semua guru. Dalam rangka meningkatkan minat para peserta didik selama mengikuti pembelajaran, guru harus pandai memilih strategi pembelajaran yang menarik dan tepat dalam penyampaian materi, khususnya dalam pelajaran Kimia. Hal ini disebabkan karena Kimia sering dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit, sehingga banyak peserta didik yang terkesan kurang berminat terhadap mata pelajaran ini.

6. Permasalahan di Luar Kegiatan Belajar Mengajar

Permasalahan di luar kegiatan belajar mengajar antara lain adalah keadaan laboratorium yang multifungsi (laboratorium fisika dan biologi digunakan sebagai ruangan kelas), terkadang bahkan seringkali digunakan di

luar kegiatan pembelajaran. Hal ini menyebabkan adanya bentrokan dalam menggunakan laboratorium jika terjadi kesalahan komunikasi.

Permasalahan lain di dalam laboratorium ini adalah banyaknya kit/perangkat percobaan yang jarang digunakan terlihat dari banyaknya debu dan kondisi alat yang sudah mulai teroksidasi, di samping itu juga beberapa kit tidak lengkap sehingga tidak bisa digunakan dengan baik. Selain permasalahan di laboratorium, juga terdapat beberapa permasalahan lain pada kegiatan ekstrakurikuler. Beberapa kegiatan ekstrakurikuler seperti pramuka, sepak bola dan karate belum berjalan dengan baik. Hal ini disebabkan karena masih berada dalam suasana ajaran baru.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

Pada perumusan program kerja, tidak sepenuhnya semua permasalahan yang teridentifikasi dimasukkan ke dalam program kerja. Pemilihan dan penentuan program kerja dilakukan melalui musyawarah berdasarkan pada permasalahan-permasalahan yang ada di SMA Negeri 1 Sewon dengan pertimbangan-pertimbangan yang matang. Adapun yang menjadi pertimbangan dalam perumusan program-program kerja antara lain: berdasarkan kemampuan peserta didik, visi dan misi sekolah, kebutuhan dan manfaat bagi sekolah, dukungan dari pihak sekolah, waktu yang tersedia, serta sarana dan prasarana yang tersedia di SMA N 1 Sewon.

Dengan adanya kegiatan PPL ini, diharapkan dapat menjadi sarana mahasiswa sebagai calon guru untuk mendapatkan gambaran secara nyata mengenai kegiatan sebagai guru di sekolah. Adapun rencana kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Sewon meliputi:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan pihak UNY melalui dosen pembimbing lapangan menyerahkan mahasiswa PPL kepada pihak sekolah yang bersangkutan. Kemudian untuk selanjutnya dilakukan observasi lokasi dan dilanjutkan pelaksanaan PPL.

2. Tahap Latihan Mengajar (*micro teaching*)

Dalam *micro teaching* ini, peserta PPL melakukan praktik mengajar pada kelas yang kecil dengan standar Kurikulum 2013 sesuai dengan yang diterapkan di SMA N 1 Sewon. Mahasiswa PPL berperan sebagai guru dan peserta didiknya adalah teman satu kelompok yang berjumlah sepuluh orang dengan seorang dosen pembimbing.

3. Tahap Observasi

Tahap observasi ini dilakukan mulai dari observasi keadaan situasi, kondisi fisik atau non-fisik, pendukung pembelajaran di sekolah, observasi peserta didik baik di dalam ataupun di luar kelas, dan observasi kegiatan belajar mengajar di kelas.

4. Tahap Pembekalan

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL di sekolah, peserta PPL perlu mempersiapkan diri baik secara mental maupun fisik. Selain itu, perlu juga dilakukan pendalaman materi yang terkait dengan kegiatan belajar mengajar.

5. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan peserta PPL diterjunkan ke sekolah kurang lebih 2 bulan, yaitu mulai tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016. Dalam kegiatannya, para peserta PPL menyusun perangkat persiapan pembelajaran, melaksanakan praktik mengajar di kelas, membuat dan mengembangkan media pembelajaran (*job sheet*), dan melakukan evaluasi atau penilaian pada peserta didik.

6. Tahap Akhir

Pada tahap akhir ini terdiri dari:

a. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan ini didasarkan pada pengalaman dan observasi peserta PPL selama di sekolah. Pada laporan ini, berisi data-data lengkap mencakup hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar serta kondisi fisik maupun non-fisik SMA Negeri 1 Sewon.

b. Evaluasi

Evaluasi kegiatan PPL ini bertujuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa peserta PPL dalam hal penguasaan kemampuan profesionalisme guru, personal, dan interpersonal.

c. Penarikan Mahasiswa PPL

Penarikan mahasiswa dari lokasi PPL, yaitu SMA N 1 Sewon dilaksanakan pada tanggal 15 September 2016, yang juga menandai berakhirnya tugas yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa PPL Universitas Negeri Yogyakarta.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

Kegiatan PPL ini dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan, terhitung mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Sebelum pelaksanaan program ada beberapa persiapan yang perlu dilakukan demi kelancaran program tersebut.

A. Persiapan Kegiatan PPL

Keberhasilan suatu kegiatan sangat tergantung dari persiapannya. Demikian pula untuk mencapai tujuan PPL, maka praktikan melakukan berbagai persiapan sebelum praktik mengajar. Persiapan-persiapan tersebut termasuk kegiatan yang diprogramkan dari Universitas Negeri Yogyakarta, maupun yang diprogramkan secara individu oleh praktikan. Persiapan-persiapan tersebut meliputi:

1. Pengajaran Mikro

Pengajaran Mikro adalah salah satu mata kuliah yang harus ditempuh sebelum mahasiswa melaksanakan kegiatan PPL. Mata kuliah Pengajaran Mikro ini bertujuan untuk memberikan bekal kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh seorang pengajar sebelum mahasiswa turun ke lapangan. Mata kuliah Pengajaran Mikro ini ditempuh oleh mahasiswa satu semester sebelum pelaksanaan kegiatan PPL.

Dalam pengajaran mikro ini mahasiswa dibagi dalam beberapa kelompok yang masing-masing terdiri dari 9-10 mahasiswa. Masing-masing kelompok didampingi oleh dosen pembimbing. Pengajaran mikro merupakan pelatihan tahap awal dalam pembentukan kompetensi mengajar melalui pengaktualisasian kompetensi dasar mengajar. Pada dasarnya pengajaran mikro merupakan suatu metode pembelajaran atas dasar performan yang tekniknya dilakukan dengan cara melatih komponen-komponen kompetensi dasar mengajar dalam proses pembelajaran sehingga mahasiswa sebagai calon guru benar-benar mampu menguasai setiap komponen atau beberapa komponen secara terpadu dalam situasi pembelajaran yang disederhanakan.

Dalam pengajaran mikro, mahasiswa dapat berlatih unjuk kompetensi dasar mengajar secara terbatas dan secara terpadu dari beberapa kompetensi dasar mengajar, dengan kompetensi, materi, peserta didik, maupun waktu dipresentasikan dibatasi. Pengajaran mikro juga sebagai sarana latihan untuk

tampil berani menghadapi kelas, mengendalikan emosi, ritme pembicaraan, dan lain-lain. Praktik mengajar mikro dilakukan sampai mahasiswa yang bersangkutan menguasai kompetensi secara memadai sebagai prasyarat untuk mengikuti PPL di sekolah. Secara umum, pengajaran mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar (*real teaching*) di sekolah dalam program PPL. Secara khusus, pengajaran mikro bertujuan antara lain:

- a. Memahami dasar-dasar pengajaran mikro.
- b. Melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- c. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas.
- d. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh.
- e. Membentuk kompetensi kepribadian.
- f. Membentuk kompetensi sosial

Sehingga diharapkan pengajaran mikro dapat bermanfaat, antara lain:

- a. Mahasiswa menjadi peka terhadap fenomena yang terjadi di dalam proses pembelajaran
- b. Mahasiswa menjadi lebih siap untuk melakukan pembelajaran di sekolah kegiatan praktik
- c. Mahasiswa dapat melakukan refleksi diri atas kompetensinya dalam mengajar
- d. Mahasiswa menjadi lebih tahu tentang profil guru atau tenaga kependidikan sehingga dapat berpenampilan sebagaimana guru atau tenaga kependidikan, dan masih banyak manfaat lainnya.

Fungsi dosen pembimbing di sini adalah sebagai penilai sekaligus memberikan kritik dan saran kepada mahasiswa berkaitan dengan simulasi pengajaran kelas yang ditampilkan mahasiswa tersebut. Hal ini bertujuan untuk dijadikan bahan evaluasi baik oleh bersangkutan maupun rekan mahasiswa yang lain. Harapannya dari evaluasi ini dapat dijadikan bahan serta wacana dalam meningkatkan mutu mengajar mahasiswa.

Pelaksanaan kuliah pengajaran mikro ini secara keseluruhan dapat berjalan dengan lancar, selain itu mata kuliah pengajaran mikro sangat penting dan membantu dalam mempersiapkan mental serta kemampuan mahasiswa sebelum melaksanakan PPL.

2. Pendaftaran PPL dan Pemilihan Lokasi PPL

Sebelum melaksanakan program kuliah PPL mahasiswa wajib melakukan pendaftaran PPL terlebih dahulu. Setiap mahasiswa wajib mendaftarkan diri sesuai peraturan Universitas dan Fakultas masing-masing. Pendaftaran dilakukan secara online yang kemudian dilanjutkan dengan pemilihan sekolah masing-masing. Pendaftaran PPL ini dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran mikro sehingga ketika pembelajaran mikro mahasiswa sudah dikelompokkan sesuai dengan lokasi yang ditentukan. Mahasiswa berhak memilih lokasi tempat PPL sesuai dengan pertimbangannya sendiri-sendiri.

3. Observasi Lapangan

Observasi lapangan merupakan persiapan yang paling penting sebelum melaksanakan program PPL. Pelaksanaan observasi mampu membantu mahasiswa dalam mendeskripsikan langkah yang harus diambil dalam mengajar di sekolah yang mereka pilih. Dengan terlaksananya persiapan observasi, maka mahasiswa mengetahui kondisi sekolah, cara mengajar guru, dan metode pembelajaran yang digunakan.

Observasi pembelajaran di kelas dilaksanakan oleh mahasiswa sesuai dengan jam mengajar guru pembimbing yang bertujuan untuk memberikan gambaran awal, pengetahuan, dan pengalaman lapangan mengenai tugas guru, khususnya tugas mengajar dan mengatur peserta didik dalam pembelajaran.

Ada beberapa aspek yang perlu diamati oleh mahasiswa dalam kegiatan observasi lapangan ini. Beberapa aspek tersebut antara lain yaitu sebagai berikut:

a. Perangkat Pembelajaran

Guru sudah membuat perangkat pembelajaran atau buku kerja guru yang berisi satuan acara pembelajaran, program tahunan, program semester, alokasi waktu efektif, dan analisis materi pembelajaran.

b. Proses Pembelajaran

Adapun objek pembelajaran yang diamati dalam aspek ini antara lain sebagai berikut:

1) Membuka Pelajaran

Pelajaran dibuka dengan salam, doa, menyanyikan Lagu Indonesia Raya kemudian dilanjutkan dengan apersepsi.

2) Penyajian Materi

Dalam menyajikan materi, guru cukup menguasai materi, materi juga disajikan dengan runtut, jelas, dan lancar. Materi yang digunakan sebagian besar diambil dari buku yang menjadi sumber belajar.

3) Metode Pembelajaran

Dalam pelaksanaan mengajar metode pembelajaran yang digunakan yaitu dengan menerapkan metode ceramah, *cooperative learning*, diskusi, dan tanya jawab. Dalam pemberian materi diupayakan kondisi peserta didik dalam keadaan tenang dan kondusif agar memudahkan semua peserta didik dalam memahami pelajaran yang disampaikan.

4) Penggunaan Bahasa

Sebagai pengantar pembelajaran bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia baku, namun terkadang tidak baku (bercampur dengan Bahasa Jawa).

5) Penggunaan Waktu

Penggunaan waktu efektif, tidak ada waktu terbuang. 1 jam pelajaran adalah 45 menit. Setiap kelas mendapat jam pelajaran kimia 3 x 45 menit setiap minggunya

6) Gerak

Guru tidak hanya diam di tempat saja, tetapi berdiri dan berjalan untuk memberikan arahan dan bimbingan kepada peserta didik.

7) Cara Memotivasi Siswa

Guru mendatangi peserta didik yang ribut atau diam dengan menggunakan kata-kata yang penuh dengan motivasi. Guru selalu meyakinkan dan menasehati peserta didik bahwa mereka dapat menyerap pelajaran dengan baik jika rajin memperhatikan dan berani mencoba.

8) Teknik Bertanya

Pertanyaan berkaitan dengan materi yang disampaikan dalam bentuk lisan dan mengarahkan peserta didik untuk berpikir kritis.

9) Teknik Penguasaan Kelas

Guru menguasai kelas dengan baik peserta didik penuh dengan antusias untuk mengikuti pelajaran walau terkadang ada yang ramai.

10) Bentuk dan Cara Evaluasi

Evaluasi diberikan dengan memberikan latihan soal dan langsung dijawab oleh peserta didik.

11) Menutup Pelajaran

Mengajak peserta didik untuk menyimpulkan materi dan memberikan sedikit ulasan. Sebelum keluar kelas, guru memberikan motivasi

kembali kepada peserta didik dan bersalaman dengan peserta didik sebelum keluar kelas.

4. Pembekalan PPL

Pembekalan diwajibkan untuk semua mahasiswa yang akan melaksanakan PPL. Pembekalan dilakukan pada tanggal 20 Juni 2016 sebelum penerjunan mahasiswa ke lokasi PPL. Materi yang disampaikan mengenai matriks PPL, penyusunan Laporan PPL, dan beberapa solusi apabila mahasiswa ditempat PPL mendapatkan masalah, serta sanksi yang akan diberikan apabila melakukan kesalahan.

5. Penerjunan Mahasiswa PPL di SMA Negeri 1 Sewon

Penerjunan mahasiswa PPL di SMA Negeri 1 Sewon dilakukan pada tanggal 16 Juli 2016. Penerjunan ini dihadiri oleh Kepala SMA Negeri 1 Sewon, Wakil Kepala Sekolah Urusan Kesiswaan, Wakil Kepala Sekolah Urusan Kurikulum, dan beberapa orang guru, serta 25 orang Mahasiswa PPL UNY 2016.

B. Pelaksanaan Kegiatan PPL

1. Kegiatan Praktik Mengajar

Dalam praktik mengajar di kelas setiap praktikan dibimbing oleh seorang guru. Materi yang disampaikan praktikan di kelas disesuaikan dengan apa yang diajarkan oleh guru pembimbing. Sebelum mengajar, mahasiswa PPL diwajibkan untuk membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan membuat media pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran di kelas. Selain itu, mahasiswa juga harus menyiapkan diri dengan materi pelajaran agar proses belajar mengajar berjalan dengan lancar. Praktik mengajar di kelas tersebut terdiri dari dua macam yaitu terbimbing dan mandiri.

a. Praktik mengajar secara terbimbing

Dalam kegiatan ini mahasiswa belum mengajar secara penuh, baik dalam penyampaian materi, penggunaan metode maupun, pengelolaan kelas tetapi masih dalam pengawasan guru pembimbing. Praktik mengajar terbimbing bertujuan agar mahasiswa praktikan dapat menguasai materi pelajaran secara baik dan menyeluruh baik dalam metode pengajaran maupun KBM lainnya. Di samping itu juga mahasiswa praktikan perlu mempersiapkan diri dari segi fisik maupun mental dalam beradaptasi dengan peserta didik. Dengan demikian, mahasiswa praktikan dapat mengetahui kondisi kelas yang meliputi perhatian dan minat peserta didik,

sehingga mahasiswa praktikan mempunyai persiapan yang matang dan menyeluruh untuk praktik mengajar.

b. Praktik mengajar mandiri

Setelah mahasiswa mengajar secara terbimbing, maka guru pembimbing memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengajar secara mandiri. Dalam kegiatan ini mahasiswa bertanggung jawab sepenuhnya terhadap jalannya KBM di kelas, tetapi guru pembimbing tetap memonitoring jalannya KBM di kelas dengan tujuan agar guru pembimbing mengetahui apabila mahasiswa praktikan masih ada kekurangan dalam kegiatan mengajar atau tidak.

Kegiatan proses belajar mengajar di kelas meliputi kegiatan sebagai berikut:

1) Membuka pelajaran:

Kegiatan membuka pelajaran meliputi kegiatan seperti di bawah ini, yaitu sebagai berikut:

- a) Membuka pelajaran dengan salam
- b) Berdo'a
- c) Presensi

Presensi dilakukan menyesuaikan keadaan di kelas, tidak ada alokasi waktu khusus untuk presensi. Ketika sudah cukup kenal, presensi dilakukan cukup dengan menanyakan peserta didik yang tidak hadir.

d) Apersepsi

Apersepsi dilakukan dengan cara menggali pemahaman peserta didik untuk mengemukakan pengetahuan awal mereka terhadap materi yang akan dipelajari.

e) Tujuan pembelajaran

Sebelum memulai kegiatan pembelajaran, guru menyampaikan tujuan pembelajaran agar kegiatan pembelajaran yang dilakukan lebih terarah.

2) Inti

Adapun rincian kegiatan pembelajaran yang dilakukan di kelas adalah sebagai berikut:

a) Menyampaikan Materi Pelajaran

Agar penyampaian materi dapat berjalan lancar, maka pendidik harus menciptakan suasana kondusif yaitu suasana yang tidak terlalu

tegang tetapi juga tidak terlalu santai. Hal ini dapat dicapai dengan pendekatan kepada peserta didik dan menerapkan aturan atau menegakkan kedisiplinan.

b) Metode Pembelajaran

Beberapa metode yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan Kurikulum 2013 adalah dengan ceramah bervariasi dan *cooperative learning* ketika menjelaskan konsep-konsep dasar, demonstrasi untuk lebih meningkatkan pemahaman konsep yang ingin ditanamkan dan supaya peserta didik lebih mempunyai gambaran tentang materi yang akan dipelajari, diskusi kelompok untuk analisis masalah dan menarik kesimpulan, serta tanya jawab jika masih ada yang belum dipahami dari materi yang dipelajari.

c) Penggunaan Bahasa

Bahasa selama praktik mengajar adalah bahasa Indonesia, walaupun begitu terkadang masih bercampur dengan bahasa daerah karena terbawa situasi di dalam kelas yang beberapa siswa lebih suka menggunakan bahasa Jawa.

d) Penggunaan Waktu

Waktu dialokasikan untuk membuka pelajaran, demonstrasi, menyampaikan materi, diskusi, tanya jawab, serta menutup pelajaran. Alokasi waktu sesuai dengan kebutuhan dan kegiatan yang akan dilakukan.

e) Gerak

Selama di dalam kelas, praktikan berusaha untuk tidak selalu di depan kelas. Akan tetapi, berjalan ke arah peserta didik dan memeriksa setiap peserta didik untuk mengetahui secara langsung apakah mereka sudah paham tentang materi yang sudah disampaikan. Di samping itu dengan menghampiri peserta didik mereka menjadi tidak terlalu sungkan untuk bertanya.

f) Cara Memotivasi Siswa

Cara memotivasi peserta didik dalam penyampaian materi dilakukan dengan cara memberikan contoh aplikasi dari materi yang dipelajari, memberi latihan-latihan soal tentang materi kimia yang telah dipelajari, serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk berpendapat.

g) Teknik Bertanya

Teknik bertanya yang digunakan adalah dengan memberi pertanyaan terlebih dahulu kemudian memberi kesempatan peserta didik untuk menjawab pertanyaan tersebut. Akan tetapi, jika belum ada yang menjawab maka praktikan menunjuk salah satu peserta didik untuk menjawab. Dengan kata lain pertanyaan diajukan kepada seluruh peserta didik, tetapi pada akhirnya menunjuk salah satu peserta didik untuk menjawab jika belum ada yang secara sukarela menjawab pertanyaan.

h) Teknik Penguasaan Kelas

Teknik penguasaan kelas yang dilakukan oleh praktikan adalah dengan berjalan berkeliling kelas. Dengan demikian, diharapkan praktikan bisa memantau apakah peserta didik itu memperhatikan dan bisa memahami apa yang sedang dipelajari. Dalam berbagai kasus seringkali kelas yang diampu suasananya kurang kondusif dan sering muncul pertanyaan-pertanyaan di luar konsep. Hal ini dapat diatasi dengan member *reward and punishment*.

i) Bentuk dan Cara Evaluasi

Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan. Evaluasi dilakukan melalui pemberian tugas dan ulangan harian di akhir setiap materi..

j) Menutup Pelajaran

Sebelum pelajaran berakhir yang dilakukan seorang guru adalah sebagai berikut:

- 1) Mengajak peserta didik untuk menyimpulkan materi yang di pelajari.
- 2) Memberikan tugas kepada peserta didik.
- 3) Memberikan pesan dan saran.
- 4) Berdo'a dan salam mengakhiri pelajaran.

c. Analisis hasil tugas dan analisis butir soal

Nilai hasil tugas dari siswa dianalisis sehingga dapat diketahui ketercapaian dan ketuntasan siswa dalam menguasai materi pelajaran. Selain itu, butir soal yang dirancang dan digunakan praktikan sebagai alat evaluasi juga dianalisis sehingga dapat diketahui tingkat kesukaran masing-masing butir soal apakah mudah, sedang, ataukah sulit bagi siswa SMA

Negeri 1 Sewon. Hasil analisis hasil ulangan dan analisis butir soal evaluasi pembelajaran menggunakan *software unbuso* yang dilakukan praktikan hasilnya dapat dilihat pada lampiran analisis hasil ulangan harian siswa SMA Negeri 1 Sewon.

2. Umpan Balik dari Pembimbing

Setelah kegiatan pembelajaran berlangsung, guru mengevaluasi sebagai umpan balik terhadap mahasiswa praktikan dengan memberikan arahan dan bimbingan mengenai kekurangan-kekurangan dari praktikan selama kegiatan pembelajaran. Hal ini bertujuan sebagai bahan perbaikan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran selanjutnya. Umpan balik yang diberikan kepada mahasiswa praktikan ada dua tahap yaitu:

a. Sebelum Praktik Mengajar

Pada tahap ini guru pembimbing memberikan arahan dalam menyusun persiapan kegiatan pembelajaran dan persiapan sikap, tingkah laku, serta persiapan mental untuk mengajar.

b. Sesudah Praktikan Mengajar

Pada tahap ini guru pembimbing memberikan evaluasi, arahan, dan saran-saran terhadap mahasiswa praktikan setelah kegiatan pembelajaran selesai sehingga mahasiswa dapat lebih baik dalam pertemuan berikutnya.

3. Pelaksanaan Praktik Persekolahan

Selain melaksanakan praktik mengajar, mahasiswa praktikan juga melaksanakan praktik persekolahan, yaitu melaksanakan kegiatan sebagai berikut:

a. Administrasi Pembelajaran/Guru

1) Silabus

Silabus yang disusun sesuai dengan materi yang diajarkan kepada peserta didik kelas X MIA.

2) Evaluasi dan tindak lanjut

Evaluasi dan tindak lanjut meliputi evaluasi kegiatan mengajar yang dilakukan pada hari itu, apa saja kelemahannya dan kelebihanannya serta bagaimana tanggapan peserta didik/respon peserta didik terhadap penyampaian materi. Setelah itu, menentukan tindak lanjut yang sesuai dengan permasalahan yang ada, apakah metode tersebut akan dilanjutkan atau akan berganti metode. Disamping itu juga ada evaluasi yang mendiagnosa apakah peserta didik memiliki permasalahan/kesulitan secara khusus. Hal tersebut dapat diatasi dengan

memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya baik secara langsung ataupun melalui segala bentuk media yang memungkinkan.

3) Pembuatan jam efektif

Pembuatan jam efektif yang digunakan untuk merancang program tahunan dan program semester kedepan.

4) Pembuatan Program Tahunan

Pembuatan program tahunan yang dilakukan guna merencanakan persebaran jam pelajaran pada setiap materi dalam satu tahun pelajaran.

5) Pembuatan Program Semester

Pembuatan program semester untuk memperinci porsi jam setiap materi pembelajaran dalam satu semester.

b. Pembuatan media pendukung kegiatan pembelajaran di kelas

Media pendukung kegiatan pembelajaran di kelas antara lain RPP, Lembar Kerja Siswa, dan alat untuk demonstrasi.

c. Pembelajaran Ekstrakurikuler

Pembelajaran ekstrakurikuler yang dilakukan adalah ekstrakurikuler Pleton Inti (TONTI) atau baris-berbaris. Peran mahasiswa PPL dalam kegiatan ini adalah sebagai pendamping pelatihan kegiatan.

d. Kegiatan Sekolah

1) Piket Harian

Piket harian adalah salah satu tugas guru di luar jam mengajar. Adapun tugas yang dilakukan antara lain melakukan presensi pada setiap kelas, mencatat peserta didik yang datang terlambat, melayani peserta didik yang minta ijin baik masuk atau keluar kelas, membunyikan bel jam pelajaran sekolah, dan bel pulang sekolah. Karena terkadang ada kebutuhan yang tidak direncanakan, maka terkadang piket harian belum tentu mahasiswa yang piket hari itu. Mahasiswa yang memiliki waktu luang dan bisa membantu dapat menggantikan petugas piket yang sedang berhalangan.

2) Piket Pagi

Piket pagi adalah salah satu tugas guru di luar jam mengajar. Adapun tugas yang dilakukan mahasiswa PPL selama piket pagi antara lain melakukan jabat tangan dengan guru dan peserta didik yang baru berangkat ke sekolah, memberikan senyum, dan salam kepada peserta didik dan guru.

3) Piket Perpustakaan

Piket perpustakaan adalah salah satu tugas mahasiswa PPL di luar jam mengajar. Adapun tugas yang dilakukan mahasiswa PPL selama piket perpustakaan antara lain menyusun atau merapikan buku pada setiap rak-rak di perpustakaan, mendata buku yang dipinjam oleh guru dan peserta didik, dan mengkondisikan ruangan perpustakaan agar tetap tenag.

4) Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS)

Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS) adalah kegiatan bagi peserta didik baru kelas X IPA dan IPS untuk mengenal lingkungan SMA N 1 Sewon. Kegiatan ini dilaksanakan mulai tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan 20 Juli 2016. Adapun tugas yang dilakukan oleh mahasiswa PPL selama kegiatan MPLS ini adalah mendampingi peserta didik baru dalam mengenal lingkungan SMA N 1 Sewon dan mengkondisikan peserta didik di dalam kelas masing-masing.

5) Upacara bendera hari Senin

Upacara bendera hari Senin dilaksanakan setiap Senin pagi pukul 07.00 WIB di halaman upacara. Kegiatan biasanya berlangsung selama satu jam pelajaran, terkadang kurang terkadang lebih.

6) Upacara 17 Agustus

Rangkaian kegiatan peringatan upacara 17 Agustus di SMA N 1 Sewon adalah dengan upacara bendera di halaman upacara SMA N 1 Sewon dan dilanjutkan dengan upacara untuk memperingati hari kemerdekaan Republik Indonesia yang ke-71 di lapangan desa Timbulharjo, Kecamatan Sewon.

7) Dies Natalis SMA N 1 Sewon yang ke-33

Rangkaian kegiatan dies natalis SMA N 1 Sewon yang ke-33 adalah dengan upacara di halaman upacara SMA N 1 Sewon, pemotongan tumpeng oleh Kepala SMA N 1 Sewon, dan dilanjutkan dengan acara *colour run* (jalan santai dan pertunjukkan musik).

C. Analisis Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPL

Berdasarkan rancangan program PPL individu yang telah disusun dalam matriks program PPL, secara umum berjalan dengan baik dan lancar. Akan tetapi, dalam pelaksanaannya tidak lepas dari hambatan-hambatan, baik itu faktor internal maupun faktor eksternal. Namun demikian, pada pelaksanaannya hambatan-hambatan tersebut dapat diatasi sehingga nantinya program yang telah tersusun

dalam matriks kerja dapat terlaksana dengan baik. Adapun program-program yang terlaksana dikarenakan dukungan dari pihak guru pembimbing PPL dan pihak mahasiswa PPL. Adapun hambatan yang dialami selama kegiatan PPL adalah sebagai berikut:

1. Hambatan-Hambatan PPL

Hambatan-hambatan yang dialami oleh mahasiswa praktikan selama kegiatan PPL di SMA N 1 Sewon yaitu sebagai berikut:

- a. Tidak optimalnya observasi yang dilakukan sebelum pelaksanaan PPL, sehingga banyak program insidental yang tidak terencana.
- b. Adanya jam yang dipotong ataupun hari tidak efektif karena digunakan untuk peringatan hari kemerdekaan dan kegiatan-kegiatan internal sekolah.
- c. Tingkat pemahaman peserta didik dalam menerima materi kimia yang berbeda-beda.
- d. Salah satu dari sikap peserta didik yang kadang-kadang kurang mendukung kegiatan pembelajaran.
- e. Terbatasnya sarana pendukung di beberapa kelas, seperti tidak berfungsinya papan presentasi LCD serta di setiap kelas tidak disediakan kabel VGA atau kabel penghubung PC dengan proyektor.
- f. Masalah klasik seperti kesalahan komunikasi.

2. Solusi untuk Mengatasi Hambatan PPL

Solusi-solusi yang digunakan untuk mengatasi hambatan selama kegiatan PPL yang mahasiswa praktikan alami yaitu sebagai berikut:

- a. Banyak melakukan koordinasi dengan pihak sekolah dan guru pembimbing dalam melakukan hal-hal yang tidak terencana agar program PPL terlaksana dengan baik dan lancar.
- b. Tingkat pemahaman peserta didik dalam menerima materi yang berbeda-beda, hal yang telah dilakukan adalah berusaha semaksimal mungkin menyampaikan materi kepada peserta didik secara perlahan. Selain itu, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya apabila belum jelas. Solusi yang lain dapat juga ditempuh dengan bimbingan di luar kelas, bagi peserta didik yang memang belum paham tentang materi tersebut.
- c. Sikap peserta didik yang tidak mendukung pelaksanaan kegiatan pembelajaran terjadi pada peserta didik yang tidak memperhatikan saat diberi penjelasan dan perhatian yang lebih. Selain itu, memotivasi peserta didik amatlah penting bagi semangat belajar masing-masing peserta didik.

- d. Dalam menyampaikan materi, menggunakan media lain selain ceramah yaitu dengan demonstrasi.

D. Refleksi Pelaksanaan PPL

Refleksi pelaksanaan PPL UNY 2016 mengenai kegiatan mengajar dan nonmengajar. Praktik mengajar yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa PPL memberikan pengalaman yang banyak, yaitu bagaimana mahasiswa harus menguasai kompetensi pedagogik dan profesionalisme guru secara nyata di sekolah/ kelas. Apa yang dipelajari di praktik pengajaran mikro tentu berbeda ketika dipraktikkan secara nyata di kelas. Peserta didik lebih kompleks, dari masalah pengetahuan, psikologi, maupun sikap. Mahasiswa PPL harus bertindak secara profesional menjadi seorang guru. Selain itu, mahasiswa PPL haruslah memiliki penguasaan materi yang mendalam sehingga ilmu diberikan di sekolah dapat bermanfaat.

Kompetensi lain yaitu kepribadian dan sosial, yang harus dimiliki mahasiswa PPL. Selain mahasiswa harus bisa mengajar di kelas, mahasiswa harus bisa bersosialisasi dengan warga sekolah. Oleh karena itu, diadakannya kegiatan nonmengajar. Dari pelaksanaan program kerja PPL yang telah dilaksanakan dan hasil yang diperoleh, dapat dikatakan bahwa program PPL berjalan dengan baik.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pelaksanaan program individu PPL Universitas Negeri Yogyakarta yang dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan tanggal 15 September 2016 di SMA Negeri 1 Sewon, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam pelaksanaan mengajar di kelas mengalami beberapa hambatan baik dari peserta didik maupun sarana dan prasarana.
2. Mendapatkan pengalaman menjadi calon guru sehingga mengetahui persiapan-persiapan yang perlu dilakukan oleh guru sebelum mengajar sehingga benar-benar dituntut untuk bersikap selayaknya guru profesional.
3. Memperoleh gambaran yang nyata mengenai kehidupan di dunia pendidikan (terutama di lingkungan SMA) karena telah terlibat langsung di dalamnya, yaitu selama melaksanakan praktik PPL.
4. Mendapatkan kesempatan langsung untuk menerapkan dan mempraktikkan ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah dalam pelaksanaan praktik mengajar di sekolah.

B. Saran

Untuk meningkatkan keberhasilan kegiatan PPL pada tahun-tahun yang akan datang serta dalam rangka menjalin hubungan baik antara pihak sekolah dengan pihak Universitas negeri Yogyakarta, maka saran untuk kemajuan pelaksanaan kegiatan PPL adalah sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

- a. Pendampingan terhadap mahasiswa PPL lebih ditingkatkan lagi, karena mahasiswa belum berpengalaman dalam mengajar, sehingga kebutuhan terhadap pendampingan oleh guru pembimbing sangat dibutuhkan.
- b. Perlu adanya peningkatan dalam hal penyediaan media pembelajaran seperti alat peraga atau fasilitas lainnya guna menunjang pembelajaran.

2. Bagi Mahasiswa

- a. Komunikasi antara mahasiswa dengan guru pembimbing agar lebih diintensifkan lagi sehingga proses PPL berjalan secara maksimal.

- b. Diharapkan mampu memanfaatkan seoptimal mungkin program ini sebagai sarana untuk menggali, meningkatkan bakat dan keahlian yang pada akhirnya kualitas sebagai calon pendidik dan pengajar dapat diandalkan.

3. Bagi Universitas

- a. Lebih dapat meningkatkan pelayanan terhadap proses pelaksanaan PPL.
- b. Dalam memberikan informasi atau sebuah pengumuman hendaknya jelas dan tidak bersifat mendadak, supaya mahasiswa dapat menyiapkan apa yang diperlukan.
- c. Melakukan sosialisasi ke sekolah terkait peran dan tugas mahasiswa PPL supaya tidak terjadi kesalahpahaman.

DAFTAR PUSTAKA

- Tim PPL UNY. 2015. *MATERI PEMBEKALAN PPL*. Yogyakarta: LPPMP UNY
- Tim Pembekalan PPL UNY. 2015. *PANDUAN PPL/MAGANG III*. Yogyakarta: LPPMP UNY
- Tim UPPL UNY. 2015. *Panduan PPL Universitas negeri Yogyakarta Edisi 2015*. Yogyakarta: UNY.
- Tim UPPL UNY. 2015. *Pedoman Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: UNY
- Tim PPL UNY. 2015. *101 TIPS MENJADI GURU SUKSES*. Yogyakarta: LPPMP UNY.

LAMPIRAN

**Presensi Kelas X MIA 1
SMA N 1 Sewon
Tahun Ajaran 2016/2017**

Nomor		N A M A	L/P	Tanggal							
Urut	Induk			Juli		Agustus			Sept		
				26	4	11	18	25	1	8	
1		ADISA PUTRI	P	√	√	√	√	S	S	√	
2		ADNANTA PUTRA TARISKA	L	√	√	√	√	√	√	√	
3		DEFI KINANTHI PUTRI	P	√	√	√	√	√	√	√	
4		DETRA MEGAYUDA PERSADA	L	√	√	√	√	√	√	√	
5		DWI ASTUTI SETYANINGRUM	P	√	√	√	√	√	√	√	
6		FAUSTA NAMASKARA PUTRA D.	L	√	√	√	√	√	√	√	
7		FIRZA ARDHITYA SYAHPUTRA	L	√	√	√	√	√	√	√	
8		HASYID ADI NUGROHO	L	√	√	√	√	√	√	√	
9		KING VALEN STEVANO SUSENO	L	√	√	√	√	√	√	√	
10		LAKSMI NARASITA	P	√	√	√	√	S	S	S	
11		MARROATUS SHOLIAH	P	√	√	√	√	√	√	√	
12		MUH. ZIDANE RAMADHAN	L	√	√	√	√	√	√	√	
13		MUHAMAD HARIYANTO	L	√	√	√	√	√	√	√	
14		MUHAMMAD AKBAR F.	L	√	√	√	√	√	√	√	
15		MUHAMMAD SYAIFUDIEN	L	√	√	√	√	√	√	√	
16		NADIA KARIMA AZZAHRA	P	√	√	√	√	√	√	√	
17		NADYA MAHARANI PUTRI	P	√	√	√	√	√	√	√	
18		PRASASTI PUTRI MAHARANI	P	√	√	√	√	√	√	√	
19		PUTRI PUSPITA SARI	P	√	√	√	√	√	√	√	
20		RATNA BUDI UTAMI	P	√	√	√	√	√	√	√	
21		ROSELLA LESTANIA	P	√	√	√	√	√	√	√	
22		ROSITA NURUL AINI	P	√	√	√	√	√	√	√	
23		UMMI AISYATUL LATIFAH ASARO	P	√	√	√	√	√	√	√	
24		ZULFA AHMAD ASSIDIQI	L	√	√	√	√	√	√	√	


Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing


Karvadi, S.Pd.

NIP. 19700524 200701 1 011

Mahasiswa


Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050

**Presensi Kelas X MIA 2
SMA N 1 Sewon
Tahun Ajaran 2016/2017**

Nomor		N A M A	L/P	Tanggal					
Urut	Induk			Agustus				Sept	
				5	12	19	26	2	9
1		ADELA AULIA	P	√	√	√	√	√	√
2		ALWI NURSHOBRONI	L	√	√	√	√	√	√
3		ARDIAN RAMDAN FIRMANSYAH	L	√	√	√	√	√	√
4		AULIA NURUL HIDAYATI	P	√	√	√	√	√	√
5		AVINNIA SASADHARA	P	√	√	√	√	√	√
6		BIMA ADHITYA NUGROHO	L	√	√	√	√	√	√
7		BINTANG RAMADHANI	L	√	√	√	√	√	√
8		BIRRUL ANIS FADHILAH	P	√	√	√	√	√	√
9		BUNGA LINANGKUNG	P	√	√	√	√	√	√
10		CHANA LIYA ROFI'ATUN	P	√	√	√	√	√	√
11		DAHAYU WIRASTUTI	P	√	√	√	√	√	√
12		DELIA TANAYA	P	√	√	√	√	√	√
13		DYAH AYU LESTARI	P	√	√	√	√	√	√
14		ERLINDA MAULANI	P	√	√	√	√	√	√
15		INKA ARDHYA PUSPITA	P	√	√	√	√	√	√
16		MAZIDATULFITHRIYA	P	i	√	√	√	√	√
17		MEIFINNA TARISTA	P	√	√	√	√	√	√
18		MUHAMMAD NUR FAISHAL	L	√	√	√	√	√	√
19		NEFZAWI YUSKHI	L	√	√	√	√	√	√
20		OKKY SUKMA BUDI SYAHPUTRA	L	√	√	√	√	√	√
21		RAMADHAN DESMAWAN PUTRA	L	√	√	√	√	√	√
22		RICHO ADI NUGRAHA	L	√	√	√	√	√	√
23		RIDA MEYLASARI	P	√	√	√	√	√	√
24		RITI MUSYTAGFIRAH BADRUN	P	√	√	√	√	√	√
25		RIZQI PRASTAWA AJI	L	√	√	√	√	√	√
26		SASMITA MAHARDHIKA	P	√	√	√	√	√	√
27		SHOLLU SULTHAN	L	√	√	√	√	√	A
28		SHYLVIANA MURNIANISA	P	√	√	√	√	√	√
29		SINTA OKTAVIA NUR FADHILA	P	√	√	√	√	√	√
30		TAIGA IRAWAN	L	√	√	i	i	√	√
31		TANJUNG SETYORINI	P	√	√	√	√	√	√
32		TIAS TONO TAUFIK	L	√	√	√	√	√	√
33		TIKA ERI MELANIA	P	√	√	√	√	√	√
34		UMI LATIFAH	P	√	√	√	√	√	√

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing


Karyadi, S.Pd.

NIP. 19700524 200701 1 011

Mahasiswa



Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050



**DAFTAR NILAI KELAS X MIA 1
SMA NEGERI 1 SEWON
MATA PELAJARAN KIMIA
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

No	Nama	P/ L	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Rata- rata Tugas	Ulangan Harian	Nilai akhir	Predikat
1	ADISA PUTRI	P	100	100	78	100	94.5	78	81.3	A-
2	ADNANTA PUTRA TARISKA	L	100	90	90	100	95	78	81.4	A-
3	DEFI KINANTHI PUTRI	P	100	90	100	100	97.5	87	89.1	A
4	DETRA MEGAYUDA PERSADA	L	100	80	100	100	95	78	81.4	A-
5	DWI ASTUTI SETYANINGRUM	P	100	90	100	100	97.5	87	89.1	A
6	FAUSTA NAMASKARA PUTRA D.	L	100	80	100	100	95	80	83	A-
7	FIRZA ARDHITYA SYAHPUTRA	L	100	80	100	100	95	78	81.4	A-
8	HASYID ADI NUGROHO	L	100	80	100	100	95	82	84.6	A-
9	KING VALEN STEVANO SUSENO	L	100	90	100	100	97.5	86	88.3	A
10	LAKSMI NARASITA	P	100	90	78	100	92	78	80.8	A-
11	MARROATUS SHOLIHAH	P	100	100	100	100	100	78	82.4	A-
12	MUH. ZIDANE RAMADHAN	L	100	100	100	100	100	78	82.4	A-
13	MUHAMAD HARIYANTO	L	100	100	100	100	100	84	87.2	A
14	MUHAMMAD AKBAR F.	L	100	80	85	100	91.2 5	78	80.6 5	A-
15	MUHAMMAD SYAIFUDIEN	L	100	100	100	100	100	78	82.4	A-
16	NADIA KARIMA AZZAHRA	P	100	100	100	100	100	81	84.8	A-
17	NADYA MAHARANI PUTRI	P	100	100	100	100	100	78	82.4	A-
18	PRASASTI PUTRI MAHARANI	P	100	100	100	100	100	78	82.4	A-
19	PUTRI PUSPITA SARI	P	100	100	100	100	100	89	91.2	A
20	RATNA BUDI UTAMI	P	100	100	100	100	100	96	96.8	A
21	ROSELLA LESTANIA	P	100	100	100	100	100	90	92	A
22	ROSITA NURUL AINI	P	100	100	100	100	100	90	92	A
23	UMMI AISYATUL LATIFAH ASARO	P	100	100	100	100	100	80	84	A-
24	ZULFA AHMAD ASSIDIQI	L	100	85	100	100	96.2 5	80	83.2 5	A-

Keterangan

Tugas 1: Tugas ilmu kimia dalam kehidupan

Tugas 2: Tugas nomor atom, nomor masa, isotop, isobar dan isoton

Tugas 3: Tugas konfigurasi elektron

Tugas 4: Tugas kelompok perkembangan model atom

Proporsi nilai, Tugas 20%; Ulangan Harian 80%



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL

SMA NEGERI 1 SEWON

Jl. Parangtritis Km 5 Sewon Bantul Yogyakarta Telp. (0274) 374459



Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Karyadi, S.Pd.

NIP. 19700524 200701 1 011

Mahasiswa

Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL

SMA NEGERI 1 SEWON

Jl. Parangtritis Km 5 Sewon Bantul Yogyakarta Telp. (0274) 374459



DAFTAR NILAI KELAS X MIA 2 SMA NEGERI 1 SEWON MATA PELAJARAN KIMIA TAHUN PELAJARAN 2016/2017

No.	Nama	L/P	Tugas 1	Tugas 2	Tugas 3	Tugas 4	Rata-rata Tugas	Ulagan Harian	Nilai Akhir	Predikat
1	ADELA AULIA	P	100	100	100	100	100	82	85.6	A
2	ALWI NURSHOBRONI	L	100	78	100	100	94.5	78	81.3	A-
3	ARDIAN RAMDAN FIRMANSYAH	L	100	60	60	80	75	78	77.4	B+
4	AULIA NURUL HIDAYATI	P	100	100	100	100	100	78	82.4	A-
5	AVINNIA SASADHARA	P	100	100	100	100	100	86	88.8	A
6	BIMA ADHITYA NUGROHO	L	100	60	60	100	80	78	78.4	B+
7	BINTANG RAMADHANI	L	100	100	90	100	97.5	88	89.9	A
8	BIRRUL ANIS FADHILAH	P	100	100	90	100	97.5	88	89.9	A
9	BUNGA LINANGKUNG	P	100	100	100	100	100	78	82.4	A-
10	CHANA LIYA ROFIATUN	P	100	100	100	100	100	78	82.4	A-
11	DAHAYU WIRASTUTI	P	100	100	100	100	100	89	91.2	A
12	DELIA TANAYA	P	100	60	60	100	80	82	81.6	A-
13	DYAH AYU LESTARI	P	100	100	100	100	100	80	84	A-
14	ERLINDA MAULANI	P	100	60	60	100	80	83	82.4	A-
15	INKA ARDHYA PUSPITA	P	100	90	90	100	95	78	81.4	A-
16	MAZIDATULFITHRIYA	P	100	100	100	100	100	86	88.8	A
17	MEIFINNA TARISTA	P	100	100	100	100	100	91	92.8	A
18	MUHAMMAD NUR FAISHAL	L	100	90	90	100	95	78	81.4	A-
19	NEFZAWI YUSKHI	L	100	78	100	100	94.5	80	82.9	A-
20	OKKY SUKMA BUDI SYAHPUTRA	L	100	85	85	100	92.5	91	91.3	A
21	RAMADHAN DESMAWAN PUTRA	L	100	60	60	78	74.5	78	77.3	B+
22	RICHO ADI NUGRAHA	L	100	78	100	100	94.5	78	81.3	A-
23	RIDA MEYLASARI	P	100	100	100	100	100	84	87.2	A
24	RITI MUSYTAGFIRAH BADRUN	P	100	100	100	100	100	83	86.4	A
25	RIZQI PRASTAWA AJI	L	100	60	60	80	75	75	75	B
26	SASMITA MAHARDHIKA	P	100	100	90	100	97.5	78	81.9	A-
27	SHOLLU SULTHAN	L	100	60	90	100	87.5			
28	SHYLVIANA MURNIANISA	P	100	100	100	100	100	78	82.4	A-
29	SINTA OKTAVIA NUR FADHILA	P	100	100	100	100	100	91	92.8	A
30	TAIGA IRAWAN	L	100	60	60	80	75	78	77.4	B+
31	TANJUNG SETYORINI	P	100	100	90	100	97.5	90	91.5	A
32	TIAS TONO TAUFIK	L	100	78	100	100	94.5	75	78.9	B+
33	TIKA ERI MELANIA	P	100	100	100	100	100	89	91.2	A
34	UMI LATIFAH	P	100	100	90	80	92.5	85	86.5	A



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL

SMA NEGERI 1 SEWON

Jl. Parangtritis Km 5 Sewon Bantul Yogyakarta Telp. (0274) 374459



Keterangan

Tugas 1: Tugas ilmu kimia dalam kehidupan

Tugas 2: Tugas nomor atom, nomor masa, isotop, isobar dan isoton

Tugas 3: Tugas konfigurasi elektron

Tugas 4: Tugas kelompok perkembangan model atom

Proporsi nilai, Tugas 20%; Ulangan Harian 80%

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Karyadi, S.Pd.

NIP. 19700524 200701 1 011

Yogyakarta, 15 September 2016

Mahasiswa

Ikhwan Nuryanto

NIM 13303241050



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

**untuk
Mahasiswa**

NAMA MAHASISWA : Ikhwan Nuryanto
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMA NEGERI 1 SEWON NIM : 13303241050
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jl. Parangtritis KM 5 Bantul, 55187 FAK/JUR/PRODI : F MIPA/Pend Kimia
GURU PEMBIMBING : Karyadi, S.Pd DOSEN PEMBIMBING : Erfan Priyambodo, M.Si..

Kegiatan Minggu 1 PPL

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Jumat, 15 Juli 2016	Upacara pelepasan mahasiswa PPL UNY Pukul 07.30-10.00	Upacara Pelepasan dilaksanakan di GOR UNY. Upacara dihadiri jajaran Rektorat, LPPM, LPPMP, Dosen Pembimbing Lapangan dan Mahasiswa peserta KKN-PPL. Hasilnya mahasiswa		

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
			peserta KKN-PPL secara resmi diterjunkan oleh Bapak Rektor untuk melaksanakan program KKN dan PPL.		
2.	Sabtu, 16 juli 2016	<p align="center">Upacara Penerimaan Mahasiswa PPL UNY tahun 2016 di SMA N 1 Sewon Pukul 10.00-13.00</p>	Penerjunan dilaksanakan di SMA N 1 Sewon. Penerjunan dihadiri oleh Bapak Kepala Sekolah SMA N 1 Sewon, Bapak Wakil Kepala Sekolah, Guru Mata Pelajaran, Dosen Pembimbing Lapangan dan 25 Mahasiswa peserta PPL. Hasilnya secara resmi telah serahkan sejumlah 25 mahasiswa PPL UNY kepada pihak sekolah yang diwakili oleh Kepala Sekolah SMA N 1 Sewon.		
3.	Senin, 18 Juli 2016	<p align="center">Upacara Bendera Pembukaan Masa Pengenalan</p>	Upacara Bendera dalam rangka pembukaan Masa Pengenalan Sekolah sekaligus syawalan yang di pimpin oleh Bapak Kepala	Mahasiswa PPL belum mengetahui teknis pelaksanaan upacara bendera hari	Koordinasi dengan sekolah dijalin lebih baik lagi sehingga tidak terjadi

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
		Lingkungan Sekolah & Syawalan Pukul 07.00-08.00	Sekolah SMA N 1 Sewon dan peserta upacara meliputi Guru SMA N 1 Sewon, mahasiswa PPL dari UNY dan USD serta siswa kelas X, XI dan XII.	Senin di SMA N 1 Sewon.	kesalahan pada hal-hal kecil.
		Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS) Pukul 08.30-12.00	Pendampingan dilakukan oleh mahasiswa terhadap peserta didik baru khususnya X MIA 2 selama kegiatan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah yaitu ketika berada di dalam ruang kelas dan di dalam Gedung Serba Guna SMA N 1 Sewon dimana kegiatan inti Pengenalan Lingkungan Sekolah berlangsung.	Mahasiswa tidak mengetahui susunan acara dari kegiatan MPLS di SMA N 1 Sewon dan belum ada pemberitahuan terkait pendampingan peserta didik baru.	Koordinasi antara mahasiswa PPL dan pihak sekolah terkait kegiatan sekolah lebih dikembangkan lagi ke arah yang lebih baik.
		Rapat kelompok PPL guna membahas kegiatan	Mahasiswa PPL UNY melakukan rapat guna membahas kegiatan MPLS pada hari Selasa 19 Juli 2016 dengan tujuan untuk	Tidak semua anggota kelompok PPL hadir pada rapat tersebut.	Memberi tahu anggota lain yang tidak mengikuti rapat tentang bagian

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
		MPLS pada hari Selasa 19 Juli 2016 Pukul 14.00-14.30	memperjelas kegiatan MPLS dan membagi mahasiswa untuk mendampingi pada masing-masing kelas.		setiap individu dalam mendampingi peserta didik baru pada kelas masing-masing.
4.	Selasa, 19 Juli 2016	Apel Pagi Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS) Pukul 06.45-07.15	Kegiatan apel pagi MPLS dihadiri oleh kepala SMA N 1 Sewon, wakaur kesiswaan, mahasiswa PPL UNY dan USD yang berjumlah 840 orang		
		Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS) Pukul 07.15-13.30	Pendampingan dilakukan oleh mahasiswa terhadap peserta didik baru khususnya X MIA 2 selama kegiatan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah yaitu ketika berada di dalam ruang kelas dan di dalam Gedung Serba Guna SMA N 1 Sewon dimana kegiatan inti Pengenalan		

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
			Lingkungan Sekolah berlangsung.		
		Rapat kelompok PPL guna membahas kegiatan MPLS pada hari Rabu 20 Juli 2016 Pukul 13.30-14.00	Mahasiswa PPL UNY melakukan rapat guna membahas kegiatan MPLS pada hari Rabu 20 Juli 2016 dengan tujuan untuk memperjelas kegiatan MPLS dan mengumumkan tentang seragam yang dipakai pada hari Rabu 20 Juli 2016 yaitu memakai pakain adat Jawa.	Tidak semua anggota kelompok PPL hadir pada rapat tersebut.	Memberi tahu anggota lain yang tidak mengikuti rapat tentang berbagai macam acara MPLS pada hari Rabu 20 Juli 2016 yang mengalami sedikit perubahan.
5.	Rabu, 20 Juli 2016	Piket Pagi Pukul 06.30-07.00	Kegiatan salaman pagi dilakukan oleh mahasiswa PPL UNY beserta guru piket untuk menyambut kedatangan siswa siswi SMA N 1 Sewon di sekolah.		

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
		Apel Pagi Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS) Pukul 07.00-07.30	Kegiatan apel pagi MPLS dihadiri oleh kepala SMA N 1 Sewon, wakaur kesiswaan, mahasiswa PPL UNY dan USD yang berjumlah 840 orang		
		Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS) Pukul 07.30-13.30	Pendampingan dilakukan oleh mahasiswa terhadap peserta didik baru khususnya X MIA 2 selama kegiatan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah yaitu ketika berada di dalam ruang kelas dan di dalam Gedung Serba Guna SMA N 1 Sewon dimana kegiatan inti Pengenalan Lingkungan Sekolah berlangsung.		
		Konsultasi dengan Guru Pembimbing Pukul 10.00-11.40	Mahasiswa bertemu dengan Bapak Karyadi, S.Pd. selaku guru Pembimbing selama kegiatan PPL. Adapun materi		

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
			yang dikonsultasikan meliputi kelas yang diampu dan administrasi guru yang perlu dibuat. Hasilnya adalah mahasiswa mengampu kelas X MIA 1 dan X MIA 2, adapun administrasi guru yang perlu dipenuhi antara lain program tahunan, program semester dan RPP.		
		Upacara Penutupan Kegiatan MPLS Pukul 13.30-14.00	Penutupan kegiatan MPLS di SMA N 1 Sewon dilaksanakan di GOR yang dihadiri oleh kepala SMA N 1 Sewon, peserta didik baru, dan mahasiswa PPL UNY.		
6.	Kamis, 21 Juli 2016	Pengumpulan Materi Pukul 07.00-10.00	Mahasiswa mengumpulkan materi untuk keperluan bahan ajar. Adapun hasilnya adalah terkumpul materi untuk Bab 1 Kimia dalam kehidupan.		

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
		Observasi Kelas Pukul 11.05-13.40	Mahasiswa melakukan observasi di kelas X MIA 3 untuk melihat kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh Bapak Karyadi selaku guru Pembimbing. Observasi dilaksanakan pada jam 6-8 pelajaran atau pukul 11.05 sampai 13.40 WIB. Adapun hasilnya mahasiswa mampu mengetahui teknik yang tepat untuk membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa melalui kegiatan yang dilakukan Bapak Karyadi selaku guru pembimbing.		
7.	Jumat, 22 juli 2016	Membuat RPP dan bahan ajar Pukul 07.00-08.00	Menyusun RPP materi atau pokok bahasan untuk pertemuan pertama kelas X MIA semester		

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
			ganjil tentang Ilmu Kimia dalam Kehidupan.		
		Rekapitulasi Seragam Peserta Didik Baru Kelas X Pukul 09.00-11.00 Pukul 13.00-14.00	Membantu guru untuk mendata dan merekap data seragam peserta didik baru kelas X yang terdiri dari 10 kelas.		
8.	Sabtu, 23 juli 2016	Membuat RPP dan bahan ajar Pukul 07.00-09.00	Menyusun RPP materi atau pokok bahasan untuk pertemuan pertama kelas X MIA semester ganjil tentang Ilmu Kimia dalam Kehidupan.		
		Observasi Pukul 09.00-11.00	Mengumpulkan data terkait profil sekolah dan informasi-informasi kegiatan sekolah untuk keperluan pembuatan matriks PPL.		

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
		Menyusun Matriks PPL Pukul 12.00-13.40	Menyusun matrik kegiatan PPL dengan alokasi waktu sebesar 240 jam.		

Minggu 2 PPL

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 25 Juli 2016	Upacara Bendera Pukul 07.00-07.45	Upacara bendera hari senin tanggal 25 Juli 2016 dihadiri oleh kepala sekolah, guru, mahasiswa PPL UNY dan USD, serta para siswa kelas X, XI dan XII.		
		Piket Hartan Pukul 07.45-13.40	Melakukan kegiatan piket harian di lobi sekolah untuk mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, keliling presensi dan memberikan tugas di kelas yang kosong.		
2.	Selasa, 26 juli 2016	Membuat RPP Pukul 07.00-09.00	Menyusun RPP materi atau pokok bahasan untuk pertemuan kedua kelas X MIA semester ganjil tentang Ilmu Kimia dalam Kehidupan. Hasilnya 50% RPP sudah terselesaikan.		

		<p>Pengumpulan Materi Pukul 10.00-12.00</p>	<p>Mahasiswa mengumpulkan materi untuk keperluan bahan ajar. Adapun hasilnya adalah terkumpul materi untuk Bab 2 tentang Struktur Atom sebanyak 50%.</p>		
3.	Rabu, 27 juli 2016	<p>Piket Pagi Pukul 06.30-07.00</p>	<p>Kegiatan salaman pagi dilakukan oleh mahasiswa PPL UNY beserta guru piket untuk menyambut kedatangan siswa siswi SMA N 1 Sewon di sekolah.</p>		
		<p>Observasi Kelas Pukul 07.00-09.15</p>	<p>Mahasiswa melakukan observasi di kelas X MIA 2 untuk melihat kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh Bapak Karyadi selaku guru Pembimbing. Adapun hasilnya mahasiswa mampu mengetahui teknik yang tepat untuk membuat pembelajaran menjadi lebih</p>		

			interaktif dan menyenangkan bagi siswa melalui kegiatan yang dilakukan Bapak Karyadi selaku guru pembimbing. Selain itu, mahasiswa dapat mengetahui karakteristik siswa X MIA 2.		
		Praktik Mengajar di Kelas Pukul 09.15-11.50	Mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 1. Siswa X MIA 1 hadir seluruhnya. Materi yang disampaikan adalah tentang Ilmu Kimia dalam Kehidupan yang meliputi pengenalan ilmu kimia sampai dengan pengelompokan materi. Adapun metode yang digunakan adalah diskusi yang terjadi antara guru dan siswa.		
		Pendampingan Pelatihan TONTI Pukul 14.00-17.00	Mendampingi peserta didik dalam pelatihan baris-berbaris atau tonti. Kegiatan ini diikuti		

			oleh peserta didik kelas X IPA dan X IPS.		
4.	Kamis, 28 juli 2016	Administrasi Guru Pukul 09.00-11.00	Membuat perhitungan minggu efektif untuk kegiatan pembelajaran di kelas X. Adapun minggu efektif akan digunakan untuk menentukan alokasi waktu pada program tahunan dan program semester. Hasilnya, perhitungan minggu efektif sudah terkerjakan sebanyak 50%.		
		Praktik Mengajar di Kelas Pukul 11.05-13.40	Mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 3. Ada 2 siswa yang berhalangan hadir dikarenakan sakit dan mengikuti kompetisi. Materi yang disampaikan adalah tentang Ilmu Kimia dalam Kehidupan yang meliputi pengelompokan materi sampai dengan kerja di laboratorium.		

5.	Jumat, 29 juli 2016	Membuat RPP Pukul 07.00-09.00	Menyusun RPP materi atau pokok bahasan untuk pertemuan kedua kelas X MIA semester ganjil tentang Ilmu Kimia dalam Kehidupan. Hasilnya adalah RPP untuk pertemuan kedua sudah terselesaikan sepenuhnya.		
		Pengumpulan Materi Pukul 09.00-11.00	Mahasiswa mengumpulkan materi untuk keperluan bahan ajar. Adapun hasilnya adalah terkumpul materi untuk Bab 2 tentang Struktur Atom sepenuhnya.		
6.	Sabtu , 30 juli 2016	Piket UKS Pukul 07.00-13.40	Melakukan kegiatan piket harian di uks untuk membantu siswa yang sakit.		
		Administrasi Guru Pukul 09.00-11.00	Menyelesaikan perhitungan minggu efektif untuk kegiatan pembelajaran di kelas X. Adapun minggu efektif akan digunakan untuk menentukan alokasi waktu		

			pada program tahunan dan program semester.		
		Menyusun Matriks PPL Pukul 12.00-13.40	Menyusun matrik kegiatan PPL dengan alokasi waktu sebesar 240 jam.		

Minggu 3 PPL

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 1 agustus 2016	Upacara Bendera Pukul 07.00-07.45	Upacara bendera hari senin tanggal 1 Agustus 2016 dilaksanakan secara khidmat yang dihadiri oleh kepala sekolah, guru, mahasiswa PPL UNY dan USD, serta peserta didik SMA N 1 Sewon.		
		Piket Hartan Pukul 07.45-13.40	Melakukan kegiatan piket harian di lobi sekolah untuk mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, keliling presensi dan memberikan tugas di kelas yang kosong.		
		Menyusun Worksheet Pukul 09.00-11.00	Menyusun worksheet untuk peserta didik yang akan digunakan pada pertemuan kedua di kelas X MIA1 dan X MIA 2.		

2.	Selasa, 2 agustus 2016	Adminlstrasi Guru Pukul 08.00-10.00	Pembuatan program tahunan untuk kegiatan pembelajaran di kelas X. Hasilnya program tahunan terselesaikan 50%.		
		Membuat RPP Pukul 11.00-13.00	Menyusun RPP materi atau pokok bahasan untuk pertemuan ketiga kelas X MIA semester ganjil tentang Struktur Atom. Hasilnya adalah RPP untuk pertemuan kedua sudah terselesaikan 50%.		
3.	Rabu, 3 agustus 2016	Piket Pagi Pukul 06.30-07.00	Kegiatan salaman pagi dilakukan oleh mahasiswa PPL UNY beserta guru piket untuk menyambut kedatangan siswa siswi SMA N 1 Sewon di sekolah.		
		Konsultasi dengan Guru Pembimbing Pukul 12.00-13.00	Mahasiswa konsultasi kepada Bapak Karyadi selaku guru pembimbing. Adapun yang dikonsultasikan adalah terkait		

			Rencana Pelaksanaan Pembelajaran atau RPP serta evaluasi dalam kegiatan pembelajaran.		
		Penyusunan Soal Ulangan Harian Pukul 13.00-13.40	Konsultasi dengan guru pembimbing terkait evaluasi dalam kegiatan pembelajaran.		
4.	Kamis, 4 agustus 2016	Praktik Mengajar di Kelas Pukul 08.30-11.05	Mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 1. Siswa X MIA 1 hadir seluruhnya. Materi yang disampaikan adalah tentang Ilmu Kimia dalam Kehidupan yang meliputi metode ilmiah sampai dengan kerja di laboratorium. Adapun metode yang digunakan adalah diskusi yang terjadi antara guru dan siswa.		
5.	Jumat, 5 agustus 2016	Praktik Mengajar di Kelas Pukul 09.00 -11.20	Mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 2. Siswa X MIA 2 hadir seluruhnya.	Kelas kurang kondusif dan banyak siswa yang	Diperlukan ketegasan dari Mahasiswa dalam

			Materi yang disampaikan adalah tentang Ilmu Kimia dalam Kehidupan yang meliputi metode ilmiah sampai dengan kerja di laboratorium. Adapun metode yang digunakan adalah diskusi yang terjadi antara guru dan siswa.	tidak aktif dalam kegiatan pembelajaran.	kegiatan belajar mengajar.
6.		Pembuatan Laporan PPL & Konsultasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan Pukul 09.00-11.00	Dosen Pembimbing Lapangan dari Jurusan Pendidikan Kimia hadir di SMA N 1 Sewon dan melakukan pengamatan terhadap bagaimana Mahasiswa mengajar. Konsultasi dilakukan oleh Saudari Azmi yang juga merupakan mahasiswa PPL program studi Kimia sekaligus ketika Dosen melakukan pengamatan di dalam kelas.		

7.	Sabtu, 6 agustus 2016	Piket UKS Pukul 07.00-13.40	Melakukan kegiatan piket harian di uks untuk membantu siswa yang sakit.		
		Administrasi Guru Pukul 09.00-11.00	Menyelesaikan pembuatan program tahunan untuk kegiatan pembelajaran di kelas X. Hasilnya 70% program tahunan terselesaikan.		
		Menyusun Matriks PPL Pukul 12.00-13.40	Menyusun matrik kegiatan PPL dengan alokasi waktu sebesar 240 jam.		

Minggu ke 4 PPL

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 8 agustus 2016	Upacara Bendera Pukul 07.00-07.40	Upacara bendera hari senin tanggal 8 Agustus 2016 dilaksanakan secara khidmat yang dihadiri oleh kepala sekolah, guru, mahasiswa PPL UNY, USD dan peserta didik SMA N 1 Sewon.		
		Piket Hartan Pukul 07.40-13.40	Melakukan kegiatan piket harian di lobi sekolah untuk mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan menulis peserta didik yang ijin.		
		Menyusun Worksheet Pukul 09.00-11.00	Menyusun worksheet untuk peserta didik yang akan digunakan pada pertemuan ketiga di kelas X MIA1 dan X MIA 2.		

		Mengoreksi Tugas Pukul 11.00-13.00	Mengoreksi tugas siswa kelas X MIA 2.		
2.	Selasa, 9 agustus 2016	Praktik Mengajar di Kelas Pukul 08.30-11.05	Mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 4. Ada 2 siswa yang tidak hadir dikarenakan sakit. Materi yang disampaikan adalah tentang Ilmu Kimia dalam Kehidupan yang meliputi metode ilmiah sampai dengan kerja di laboratorium.		
		Membuat RPP Pukul 11.10-13.00	Menyusun RPP materi atau pokok bahasan untuk pertemuan keempat kelas X MIA semester ganjil tentang Struktur Atom. Hasilnya adalah RPP untuk pertemuan keempat sudah terselesaikan 50%.		
3.	Rabu, 10 agustus 2016	Piket pagi Pukul 06.30-07.00	Kegiatan salaman pagi dilakukan oleh mahasiswa PPL UNY dan USD beserta guru piket SMA N		

			I Sewon untuk menyambut siswa yang datang.		
		Membuat RPP Pukul 07.00-09.00	Menyusun RPP materi atau pokok bahasan untuk pertemuan keempat kelas X MIA semester ganjil tentang Struktur Atom. Hasilnya adalah RPP untuk pertemuan keempat sudah terselesaikan.		
		Praktik Mengajar di Kelas Pukul 09.15-11.50	Mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 3. Siswa X MIA 3 hadir seluruhnya. Materi yang disampaikan adalah tentang Struktur Atom yang meliputi nomor atom, nomor massa dan isotop, isobar dan isoton.		
		Mengoreksi Tugas Pukul 12.00-13.40	Mengoreksi tugas siswa kelas X MIA 1		
		Penamaan Tanaman Pukul 13.40-14.00	Survei nama-nama tanaman yang terdapat di lingkungan sekolah		

			SMA N 1 Sewon. Program kerja ini kerjasama antara PPL UNY dan PPL USD		
4.	Kamis, 11 agustus 2016	Praktik Mengajar di Kelas Pukul 08.30-11.05	Mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 1. Siswa X MIA 1 hadir seluruhnya. Materi yang disampaikan adalah tentang Struktur Atom yang meliputi partikel penyusun atom dan isotop, isobar dan isoton.		
		Mengolah Nilai Tugas Pukul 11.30-12.30	Merekap dan mengolah nilai tugas dari siswa kelas X MIA 1 dan X MIA 2.		
		Rapat Pembahasan Penamaan Tanaman Pukul 13.40-14.30	Rapat dilakukan oleh mahasiswa PPL UNY dan USD guna melakukan pembahsan terkait penamaan tanaman di sekitar SMA N 1 Sewon. Rapat tersebut membahas pula daftar tanaman yang telah terdata oleh mahasiswa PPL UNY dan USD		

			serta membahas plang nama dari tanaman tersebut.		
5.	Jumat, 12 agustus 2016	Mencari Referensi Soal Pukul 07.30-08.30	Mencari referensi soal ulangan harian. Hasilnya didapatkan beberapa contoh soal tentang ilmu kimia dalam kehidupan dan struktur atom yang didapat dari buku dan situs internet.		
		Praktik Mengajar di Kelas Pukul 09.00-11.20	Mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 2. Siswa X MIA 2 hadir seluruhnya. Materi yang disampaikan adalah tentang Struktur Atom yang meliputi partikel penyusun atom dan isotop, isobar dan isoton.		
6.	Sabtu, 13 agustus 2016	Piket UKS Pukul 07.00-13.40	Melakukan kegiatan piket harian di uks untuk membantu siswa yang sakit.		
		Administrasi Guru Pukul 09.00-11.00	Menyelesaikan pembuatan program tahunan untuk kegiatan pembelajaran di kelas X.		

		Menyusun Matriks PPL Pukul 12.00-13.40	Menyusun matrik kegiatan PPL dengan alokasi waktu sebesar 240 jam.		
--	--	--	--	--	--

Minggu 5 PPL

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 15 agustus 2016	Piket Harian Pukul 07.40-13.40	Melakukan kegiatan piket harian di lobi sekolah untuk mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan menulis peserta didik yang ijin.		
		Menyusun Worksheet Pukul 09.00-11.00	Menyusun worksheet untuk peserta didik yang akan digunakan pada pertemuan keempat di kelas X MIA1 dan X MIA 2.		
		Mengoreksi Tugas Pukul 11.00-13.00	Mengoreksi tugas siswa kelas X MIA 1 dan X MIA 2.		
2.	Selasa, 16 agustus 2016	Mengoreksi Tugas Pukul 07.00-08.00	Mengoreksi tugas siswa kelas X MIA 1 dan X MIA 2.		
		Mengolah Nilai Tugas Pukul 08.00-09.00	Merekap dan mengolah nilai tugas dari siswa kelas X MIA 1 dan X MIA 2.		

		<p>Membuat RPP Pukul 10.00-12.00</p>	<p>Menyusun RPP materi atau pokok bahasan untuk pertemuan kelima kelas X MIA semester ganjil tentang Struktur Atom. Hasilnya adalah RPP untuk pertemuan kelima sudah terselesaikan 50%.</p>		
3.	Rabu, 17 agustus 2016	<p>Upacara Bendera Hari Kemerdekaan RI ke-71 SMA N 1 Sewon Pukul 07.00-08.00</p>	<p>Upacara bendera hari rabu tanggal 17 Agustus 2016 untuk memperingati hari kemerdekaan RI yang ke-71 dilaksanakan di halaman SMA N 1 Sewon dengan khidmat yang dihadiri oleh kepala sekolah, guru, mahasiswa PPL UNY, USD, UAD, dan peserta didik SMA N 1 Sewon. Petugas upacara yang bertugas adalah Dewan Tonti SMA N 1 Sewon.</p>		

		<p>Upacara Detik-detik Proklamasi Hari Kemerdekaan RI ke-71 di Kecamatan Sewon Pukul 09.00-11.00</p>	<p>Upacara detik-detik proklamasi hari kemerdekaan Republik Indonesia yang ke-71 untuk Kecamatan Sewon dilaksanakan di Lapangan Timbulharjo dengan petugas upacara dari SMK N 2 Sewon. Upacara dilaksanakan dengan khidmat yang dihadiri oleh kepala sekolah dan guru SD, SMP, SMA seKecamatan Sewon, peserta didik SD, SMP, SMA seKecamatan Sewon, mahasiswa PPL UNY, USD, UAD, UMY, dan UPY, perwakilan dari polsek Sewon, koramil Sewon, dan pejabat pemerintahan kecamatan Sewon.</p>		
		<p>Administrasi Guru Pukul 11.00-13.40</p>	<p>Melakukan pembuatan program program semester untuk kegiatan pembelajaran di kelas X.</p>		

			hasilnya adalah program semester berhasil terbuat 70%		
		<p>Upacara Penurunan Bendera Hari Kemerdekaan RI ke-71 di Kecamatan Sewon Pukul 15.00-17.00</p>	<p>Upacara penurunan bendera hari kemerdekaan Republik Indonesia yang ke-71 untuk Kecamatan Sewon dilaksanakan di Lapangan Timbulharjo dengan petugas upacara dari SMK N 2 Sewon. Upacara dilaksanakan dengan khidmat yang dihadiri oleh kepala sekolah dan guru SD, SMP, SMA seKecamatan Sewon, peserta didik SD, SMP, SMA seKecamatan Sewon, mahasiswa PPL UNY, USD, UAD, UMY, dan UPY, perwakilan dari polsek Sewon, koramil Sewon, dan pejabat pemerintahan kecamatan Sewon</p>		
4.	Kamis, 18 agustus 2016	Praktik Mengajar di Kelas	Mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 1.		

		Pukul 08.30-11.05	Siswa X MIA I hadir seluruhnya. Materi yang disampaikan adalah Struktur Atom yang meliputi meliputi perkembangan model atom. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan cara diskusi, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk berdiskusi tentang perkembangan model atom. Kegiatan pembelajaran berjalan lancar dan siswa sangat antusias dengan kegiatan pembelajaran.		
		Membuat RPP Pukul 12.00-13.40	Menyusun RPP materi atau pokok bahasan untuk pertemuan kelima kelas X MIA semester ganjil tentang Struktur Atom. Hasilnya adalah RPP untuk pertemuan kelima sudah terselesaikan.		

5.	Jumat, 19 agustus 2016	Praktik Mengajar di Kelas Pukul 08.30-11.05	Mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 2. Siswa X MIA 2 yang tidak hadir sebanyak satu siswa dikarenakan ijin. Materi yang disampaikan adalah Struktur Atom yang meliputi perkembangan model atom. Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan cara diskusi, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok untuk berdiskusi tentang perkembangan model atom.	Diskusi kelompok kurang efektif di kelas X MIA 2, masih banyak siswa yang tidak ikut dalam kegiatan diskusi sehingga tugas tidak dikerjakan oleh seluruh anggota kelompok melainkan hanya beberapa siswa.	Diperlukan ketegasan baik dalam bentuk sikap maupun penilaian dari guru.
		Menyusun Matriks PPL Pukul 12.00-13.40	Menyusun matrik kegiatan PPL dengan alokasi waktu sebesar 240 jam.		
6.	Sabtu, 20 agustus 2016	Dies Natalis SMA N 1 Sewon Pukul 07.00-12.00	Kegiatan dies natalis di SMA N 1 Sewon meliputi acara upacara untuk memperingati dies natalis, <i>color run</i> , dan pertunjukan seni. Kegiatan ini diikuti oleh seluruh		

		warga SMA N 1 Sewon dan mahasiswa PPL UNY dan USD.		
--	--	--	--	--

Minggu 6 PPL

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 22 agustus 2016	Upacara Bendera Pukul 07.00-07.45	Upacara bendera hari senin tanggal 22 Agustus 2016 dihadiri oleh kepala sekolah, guru, mahasiswa PPL UNY dan USD, serta para siswa kelas X, XI dan XII.		
		Piket Harian Pukul 07.45-13.40	Melakukan kegiatan piket harian di lobi sekolah untuk mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, keliling presensi dan memberikan tugas di kelas yang kosong.		
		Pembuatan Laporan PPL & Konsultasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan Pukul 09.00-11.00	Dosen Pembimbing Lapangan dari Jurusan Pendidikan Kimia hadir di SMA N 1 Sewon dan melakukan pengamatan terhadap kegiatan mahasiswa. Konsultasi meliputi cara penulisan dan		

			pengumpulan laporan PPL serta hal-hal yang perlu dipenuhi oleh mahasiswa PPL sebelum penarikan.		
		Membuat RPP Pukul 11.00-13.00	Menyusun RPP materi atau pokok bahasan untuk pertemuan keenam kelas X MIA semester ganjil tentang Struktur Atom. Hasilnya adalah RPP untuk pertemuan keenam sudah terselesaikan 50%.		
2.	Selasa, 23 agustus 2016	Membuat RPP Pukul 07.00-09.00	Menyusun RPP materi atau pokok bahasan untuk pertemuan keenam kelas X MIA semester ganjil tentang Struktur Atom. Hasilnya adalah RPP untuk pertemuan keenam sudah terselesaikan.		
		Menyiapkan Media Pembelajaran Pukul 10.00-13.00	Menyiapkan media pembelajaran berupa video yang digunakan untuk mempermudah siswa		

			dalam memahami materi pembelajaran yang diajarkan.		
3.	Rabu, 24 agustus 2016	Piket Pagi Pukul 06.30-07.00	Kegiatan salaman pagi dilakukan oleh mahasiswa PPL UNY beserta guru piket untuk menyambut kedatangan siswa siswi SMA N 1 Sewon di sekolah.		
		Konsultasi dengan Guru Pembimbing Pukul 07.00-08.00	Mahasiswa konsultasi kepada Bapak Karyadi selaku guru pembimbing. Adapun yang dikonsultasikan adalah terkait administrasi guru meliputi program tahunan dan program semester.		
		Menyusun Worksheet Pukul 09.00-11.00	Menyusun worksheet untuk peserta didik yang akan digunakan pada pertemuan kelima di kelas X MIA1 dan X MIA 2.		

4.	Kamis, 25 agustus 2016	Praktik Mengajar di Kelas Pukul 08.30-11.05	Mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 1. Siswa X MIA 1 yang tidak hadir sebanyak dua siswa dikarenakan sakit. Materi yang disampaikan adalah Struktur Atom yang meliputi perkembangan model atom dan konfigurasi elektron.		
		Mengoreksi Tugas Pukul 11.30-13.30	Mengoreksi tugas dari siswa X MIA 1 dan X MIA 2 dari pertemuan sebelumnya.	Ada beberapa siswa yang belum mengumpulkan.	Diberikan pemberitahuan untuk segera mengumpulkan tugas.
		Mengolah Nilai Tugas Pukul 13.30-14.40	Merekap dan mengolah nilai tugas dari siswa kelas X MIA 1 dan X MIA 2.		
5.	Jumat, 26 agustus 2016	Praktik Mengajar di Kelas Pukul 09.00-11.20	Mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 2. Siswa X MIA 2 yang tidak hadir sebanyak satu siswa dikarenakan ijin. Materi yang disampaikan		

			adalah Struktur Atom yang meliputi perkembangan model atom dan konfigurasi elektron.		
6.	Sabtu, 27 agustus 2016	Piket UKS Pukul 07.00-13.40	Melakukan kegiatan piket harian di uks untuk membantu siswa yang sakit.		
		Mencari Referensi Soal Pukul 07.30-08.30	Mencari referensi soal ulangan harian. Hasilnya didapatkan beberapa contoh soal tentang ilmu kimia dalam kehidupan dan struktur atom yang didapat dari buku dan situs internet.		
		Administrasi Guru Pukul 11.00-13.40	Menyelesaikan pembuatan program program semester untuk kegiatan pembelajaran di kelas X.		

Minggu 7 PPL

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 29 agustus 2016	Upacara Bendera Pukul 07.00-07.45	Upacara bendera hari senin tanggal 29 Agustus 2016 dihadiri oleh kepala sekolah, guru, mahasiswa PPL UNY dan USD, serta para siswa kelas X, XI dan XII.		
		Piket Harian Pukul 07.45-13.40	Melakukan kegiatan piket harian di lobi sekolah untuk mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, keliling presensi dan memberikan tugas di kelas yang kosong.		
		Mengoreksi Tugas Pukul 09.30-12.30	Mengoreksi tugas dari siswa X MIA 1 dan X MIA 2 dari pertemuan sebelumnya.		
		Mengolah Nilai Tugas Pukul 12.30-13.40	Merekap dan mengolah nilai tugas dari siswa kelas X MIA 1 dan X MIA 2.		

2.	Selasa, 30 agustus 2016	Menyusun Worksheet Pukul 08.00-10.00	Menyusun worksheet untuk peserta didik yang akan digunakan pada pertemuan kelima di kelas X MIA1 dan X MIA 2.		
		Program Adiwiyata 14.00-16.30	Membersihkan dan menata lingkungan sekolah SMA N 1 Sewon dengan tujuan untuk mendukung program Adiwiyata yang digalangkan oleh pihak sekolah	Kurangnya peralatan bisa digunakan dan kurangnya sumber daya manusia sehingga kegiatan berjalan lambat.	Pihak sekolah menyediakan peralatan yang dibutuhkan sehingga kerja dari mahasiswa menjadi lebih mudah dan cepat.
3.	Rabu, 31 agustus 2016	Piket Pagi Pukul 06.30-07.00	Kegiatan salaman pagi dilakukan oleh mahasiswa PPL UNY beserta guru piket untuk menyambut kedatangan siswa siswi SMA N 1 Sewon di sekolah.		
		Konsultasi dengan Guru Pembimbing Pukul 09.30-10.30	Mahasiswa konsultasi kepada Bapak Karyadi selaku guru pembimbing. Adapun yang		

			dikonsultasikan adalah terkait pelaksanaan ulangan harian serta terkait penilaian PPL.		
4.	Kamis, 1 September 2016	Praktik Mengajar di Kelas Pukul 08.30-11.05	Mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 1. Siswa X MIA 1 yang tidak hadir sebanyak dua siswa dikarenakan sakit. Materi yang disampaikan adalah Struktur Atom yang meliputi konfigurasi elektron dan bilangan kuantum.		
		Pembuatan Laporan PPL Pukul 11.30-13.40	Mahasiswa membuat laporan PPL berdasarkan data-data yang sudah didapatkan. Adapun hasilnya 30% laporan terselesaikan.		
5.	Jumat, 2 September 2016	Praktik Mengajar di Kelas Pukul 09.00-11.20	Mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 2. Siswa X MIA 2 seluruhnya hadir. Materi yang disampaikan adalah Struktur Atom yang meliputi		

			konfigurasi elektron dan bilangan kuantum.		
6.	Sabtu, 3 September 2016	Piket UKS Pukul 07.00-13.40	Melakukan kegiatan piket harian di uks untuk membantu siswa yang sakit		
		Pembuatan Soal Ulangan Harian Pukul 09.00-11.00	Mehasiswa melakukan pembuatan soal ulangan harian. Adapun hasilnya adalah terbuatnya soal ulangan harian 30%.		

Minggu 8 PPL

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 5 September 2016	Upacara Bendera Pukul 07.00-07.45	Upacara bendera hari senin tanggal 5 September 2016 dihadiri oleh kepala sekolah, guru, mahasiswa PPL UNY dan USD, serta para siswa kelas X, XI dan XII.		
		Piket Harian Pukul 07.45-13.40	Melakukan kegiatan piket harian di lobi sekolah untuk mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, keliling presensi dan memberikan tugas di kelas yang kosong.		
		Pembuatan Laporan PPL & Konsultasi dengan Dosen Pembimbing Lapangan Pukul 09.00-11.00	Dosen Pembimbing Lapangan dari Jurusan Pendidikan Kimia hadir di SMA N 1 Sewon dan melakukan pengamatan terhadap kegiatan mahasiswa. Konsultasi meliputi kondisi ketika melaksanakan program PPL serta		

			menegaskan kembali tentang penulisan dan pengumpulan laporan PPL serta hal-hal yang perlu dipenuhi oleh mahasiswa PPL sebelum penarikan.		
		Pembuatan Soal Ulangan Harian Pukul 11.00-13.00	Mehasiswa melakukan pembuatan soal ulangan harian. Adapun hasilnya adalah terbuatnya soal ulangan harian 70%.		
2.	Selasa, 6 September 2016	Pembuatan Soal Ulangan Harian Pukul 08.00-10.00	Mehasiswa melakukan pembuatan soal ulangan harian. Adapun hasilnya adalah terbuatnya soal ulangan harian 100%.		
		Program Adiwiyata 14.00-16.30	Membersihkan dan menata lingkungan sekolah SMA N 1 Sewon dengan tujuan untuk mendukung program Adiwiyata yang digalangkan oleh pihak sekolah		

3.	Rabu, 7 September 2016	Pembuatan Laporan PPL Pukul 07.30-13.40	Mahasiswa membuat laporan PPL berdasarkan data-data yang sudah didapatkan. Adapun hasilnya 60% laporan terselesaikan.		
4.	Kamis, 8 September 2016	Praktik Mengajar di Kelas Pukul 08.30-11.05	Mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 1. Siswa X MIA 1 yang tidak hadir sebanyak satu siswa dikarenakan sakit. Pada pertemuan ini mahasiswa melakukan evaluasi dengan melakukan Ulangan Harian.		
		Piket Harian Pukul 11.10 -13.40	Melakukan kegiatan piket harian di lobi sekolah untuk mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, keliling presensi dan memberikan tugas di kelas yang kosong.		
5.	Jumat, 9 September 2016	Praktik Mengajar di Kelas	Mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas X MIA 2.		

		Pukul 09.00-11.20	Siswa X MIA 2 yang tidak hadir sebanyak satu siswa tanpa keterangan. Pada pertemuan ini mahasiswa melakukan evaluasi dengan melakukan Ulangan Harian.		
		Pembuatan Laporan PPL Pukul 12.30-14.30	Mahasiswa membuat laporan PPL berdasarkan data-data yang sudah didapatkan. Adapun hasilnya laporan 80% terselesaikan.		
6.	Sabtu, 10 September 2016	Mengoreksi Hasil Ulangan Harian Pukul 08.30-12.30	Mahasiswa mengoreksi hasil ulangan harian dari kelas X MIA 1 dan X MIA 2		
		Mengolah Nilai Tugas Pukul 11.30-12.30	Merekap dan mengolah nilai ulangan harian dari siswa kelas X MIA 1 dan X MIA 2.		


Minggu 9 PPL

NO	HARI,TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1.	Senin, 12 September 2016	Mengoreksi Hasil Ulangan Harian Pukul 08.30-12.30	Mahasiswa mengoreksi hasil ulangan harian dari kelas X MIA 1 dan X MIA 2		
2.	Selasa, 13 September 2016	Mengolah Nilai Tugas Pukul 11.30-12.30	Merekap dan mengolah nilai ulangan harian dari siswa kelas X MIA 1 dan X MIA 2.		
		Pembuatan Laporan PPL Pukul 12.30-14.30	Mahasiswa membuat laporan PPL berdasarkan data-data yang sudah didapatkan. Adapun hasilnya laporan 80% terselesaikan.		
3.	Kamis, 15 September 2016	Penarikan Mahasiswa PPL Pukul 09.00-10.00	Mahasiswa secara resmi ditarik kembali dari lokasi PPL yaitu SMA N 1 Sewon oleh Dosen Pembimbing. Acara penarikan dihadiri oleh Kepala Sekolah SMA N 1 Sewon, Wakil Kepala Sekolah SMA N 1 Sewon, Dosen		

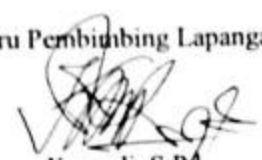
			Pembimbing dan seluruh mahasiswa yang berjumlah 25 mahasiswa.		
--	--	--	---	--	--

Mengetahui,


Dosen Pembimbing Lapangan


Erfan Prambanto, M.Si.
NIP. 19820925 200501 1 002

Guru Pembimbing Lapangan


Karyadi, S.Pd.
NIP. 19700524 200701 1 011

Mahasiswa PPL


Ikhwan Nuryanto
NIM. 13303241050

	b. Mengajar Terbimbing										
	1) Praktik Mengajar di Kelas		6	6	12	6	6	6	6	48	
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut										
	1) Mengoreksi Tugas dan Ulangan Harian				4		2	3	4	3	16
	2) Mengolah Nilai Tugas dan Diskusi Peserta Didik				1		1	1	2	2	7
3	Penyusunan dan Pengetikan Soal Ulangan Harian										
	a. Persiapan										
	1) Konsultasi			1						1	
	2) Mencari Referensi Soal				1	2	1			4	
	b. Pelaksanaan										
	1) Pembuatan Soal Ulangan Harian							2	4	6	
4	Kegiatan Ekstrakurikuler										
	a. Pendampingan Pleton Inti (TONTI)		2							2	
5	Kegiatan Sekolah										
	a. Upacara Bendera Hari Senin	1	1	1	1		1	1	1	7	
	b. Upacara Peringatan 17 Agustus					6				6	
	c. Piket Harian		6	6	6	6	6	6	8.5	44.5	
	d. Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah	17								17	
	e. Rekap Data Seragam Peserta Didik Baru Kelas X	3								3	
	f. Piket Pagi	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	4	
	g. Dies Natalis SMA N 1 Sewon					6				6	
	h. Program Adiwiyata							2.5	2.5	5	
	i. Piket UKS		6	6	6		6	6	6	36	
6	Pembuatan Administrasi Guru										
	a. Penghitungan Jam Efektif		4							4	
	b. Pembuatan Program Tahunan			4	2					6	

	c. Pembuatan Program Semester					3	3				6
7	Pembuatan Laporan PPL										
	a. Konsultasi dan Pengumpulan materi			2			2		2		6
	b. Pembuatan laporan PPL							4	4	4	12
	Jumlah Jam Total	34.5	38.5	35.5	41.5	37.5	38.5	35	40.5	9	310.5

Mengetahui,



Dosen Pembimbing Lapangan

Erfan Priyambodo, M.Si.
 NIP. 19820925 200501 1 002

Mahasiswa PPL

Ikhwan Nuryanto
 NIM. 13303241050



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

F04
UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA NEGERI 1 SEWON
 Alamat Sekolah/ Lembaga : Jl. PARANGTRITIS KM. 5, BANGUNHARJO, SEWON, BANTUL Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga :
 Nama DPL PPL/ Magang III : ERFAN PRIYAMBODO, M.Si.
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : PENDIDIKAN KIMIA INTERNATIONAL / PMIPA
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1.	5/8 2016	2.	Observasi Praktek Mengajar Mahasiswa		
2.	22/8 2016	2.	Bimbingan terkait metode dan media pembelajaran		
3.	5/9 2016	2.	Bimbingan terkait administrasi dan 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 dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/ Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
 • Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/ Magang III untuk keperluan administrasi.

Mengetahui,
 Kepala Sekolah/ Lembaga

 Dr. Marsudiyana
 NIP. 19530322 198703 1004



Bantul 15 September 2016
 Mhs PPL/ Magang III Prodi Kimia

 Azmi Rahmawati
 NIM. 13303241003

 Khwan Nuryanto
 NIM. 13303241050



**LEMBAR OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Ikhwan Nuryanto PUKUL : 07.00 – 09.15 WIB
NO. MAHASISWA : 13303241050 TEMPAT PRAKTIK : Kelas X MIA 2 SMA N 1 Sewon
TGL. OBSERVASI : 27 Juli 2016 FAK/JUR/PRODI : F MIPA/Pend. Kimia/
Pend. Kimia


No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum	Menggunakan Kurikulum 2013 yang sudah direvisi pada tahun 2016
	2. Silabus	Sesuai dengan silabus pada Kurikulum 2013 yang telah direvisi, materi pertama yang disampaikan adalah Hakikat Ilmu Kimia.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Rencana pelaksanaan pembelajaran ada dan langkah-langkah pengajaran terperinci sehingga mudah dimengerti.
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Guru membuka dengan salam, berdoa, dan mengecek kehadiran peserta didik melalui presensi, serta Guru memberikan motivasi kepada siswa pada pertemuan awal di lingkungan baru yaitu di lingkungan sekolah SLTA.
	2. Penyajian materi	Menyajikan materi dengan cara menulis materi yang disampaikan pada papan tulis.
	3. Metode pembelajaran	Ceramah interaktif dengan tanya jawab.
	4. Penggunaan bahasa	Menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Jawa halus.
	5. Penggunaan waktu	Penggunaan waktu efektif sehingga jumlah materi yang disampaikan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.
	6. Gerak	Guru menyampaikan materi di depan kelas, serta berjalan ke beberapa titik di dalam kelas dengan tujuan untuk mengkonduksifkan kelas.

7. Cara memotivasi peserta didik	Guru memotivasi peserta didik dengan menghubungkan materi yang disampaikan dengan contoh nyata pada kehidupan sehari-hari yang dialami oleh peserta didik.
8. Teknik bertanya	Guru selalu memberikan pertanyaan kepada kelas dalam tujuan untuk membuat siswa-siswa menjadi aktif.
9. Teknik penguasaan kelas	Guru menyampaikan materi dengan interaktif dan menarik, serta selalu bergerak secara dinamis sehingga kelas menjadi kondusif dan siswa menjadi fokus dalam kegiatan pembelajaran.
10. Penggunaan media	Ketika observasi, Guru hanya menggunakan media white board dan boardmarker dalam kegiatan pembelajaran.
11. Bentuk dan cara evaluasi	Guru memberikan latihan soal kepada siswa yang dilakukan pada setiap sub materi.
12. Menutup pelajaran	Guru sedikit mengulas materi yang telah disampaikan, memberikan tugas rumah, sedikit menyinggung apa yang akan dibahas minggu depan dan menutup kegiatan pembelajaran dengan salam.
C	Perilaku Peserta Didik
1. Perilaku peserta didik di dalam kelas	Peserta didik cukup kondusif. Namun keaktifan siswa masih kurang. Guru sudah memancing siswa untuk aktif tapi hanya beberapa siswa yang aktif dalam kegiatan pembelajaran.
2. Perilaku peserta didik di luar kelas	Ramah dan sopan pada Guru.

Yogyakarta, 28 Juli 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Karyadi, S.Pd.
NIP. 19700524 200701 1

Mahasiswa

Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050



**FORMAT OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH**


Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Ikhwan Nuryanto PUKUL : 09.00 – 11.00 WIB
NO. MAHASISWA : 13303241050 TEMPAT PRAKTIK : Kelas X MIA 2 SMA N 1 Sewon
TGL. OBSERVASI : 23 Juli 2016 FAK/JUR/PRODI : F MIPA/Pend. Kimia/
Pend. Kimia

No	Aspek yang Diamati	Deskripsi Pengamatan
1	Kondisi fisik sekolah	Bangunan kokoh, rapi, dan di cat dengan warna dominan krem dan putih.
2	Potensi peserta didik	Peserta didik berprestasi dalam bidang akademik maupun non-akademik.
3	Potensi guru	Sebagian besar lulusan S1 dan ada yang lulusan S2
4	Potensi karyawan	Kinerja karyawan bagus, ramah, dan sopan.
5	Fasilitas, KBM, dan media	Papan tulis putih besar, LCD proyektor, <i>slide</i> proyektor, spidol, kapur, penggaris besar.
6	Perpustakaan	Koleksi buku lama dan baru banyak dengan pendataan buku yang dilakukan dengan cara manual, pendataan buku belum menggunakan sistem <i>barcode</i> , dan terdapat beberapa komputer yang digunakan sebagai katalog dan sumber informasi tambahan.
7	Bimbingan konseling	Berjalan lancar, tertib, dan ruangan bimbingan konseling tertata secara rapi.
8	Ekstrakurikuler	Ada banyak pilihan ekstrakurikuler diantaranya Pramuka, Pleton Inti (Tonti), Paskibra, Palang Merah Remaja (PMR), Lokananta (Buletin Sekolah), Kesenian (Seni Tari, Seni Musik, Seni Teater, dan Paduan Suara), Olahraga (Bola Voli, Bola Basket, Pencak Silat, Sepakbola, Tenis Meja, dan Bulutangkis), Kerohanian, Karawitan, Karya Ilmiah Remaja (KIR), Nasyid, Sinematografi, dan Pembinaan Olimpiade Sains.


9	Organisasi dan fasilitas OSIS	Ruangan OSIS cukup memadai untuk menunjang kinerja kepengurusan OSIS dan mulai penyusunan kegiatan program kerja.
10	Organisasi dan Fasilitas UKS	Perlengkapan obat-obatan cukup lengkap dengan tempat tidur, bantal, dan selimut.
11	Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)	Tertata rapi, dan sudah cukup lengkap.
12	Koperasi	Memiliki pengurus koperasi dari peserta didik dan karyawan.
13	Tempat Ibadah	Bersih, rapi, terdapat sajadah, mukena, Al-Qur'an, perlengkapan mic dan speaker
14	Toilet dan WC	Beberapa pintu toilet rusak, minim perlengkapan, minim penerangan.
15.	Laboratorium	
	a. Fisika	Alat dan bahan cukup.
	b. Kimia	Alat dan bahan cukup.
	c. Biologi	Alat dan bahan cukup.
	d. Komputer	Peralatan komputer cukup memadai dengan kondisi fisik yang cukup baik.
	e. Bahasa	Peralatan cukup memadai dengan kondisi fisik yang cukup baik.

Mengetahui,
Koordinator PPL Sekolah


Surwanto, S.Pd, M.Sc, M.A.
NIP. 19670415 199101 1 003

Yogyakarta, 24 Juli 2016

Mahasiswa


Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050



LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL / MAGANG III UNY TAHUN 2016

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

NAMA SEKOLAH : SMA N 1Sewon

ALAMAT SEKOLAH : Jl. Parangtritis Km. 5, Sewon, Bantul

GURU PEMBIMBING : Karyadi, S.Pd.

NAMA MAHASISWA : Ikhwan Nuryanto

NOMOR MAHASISWA : 13303241050

FAK/JUR/PRODI : MIPA/Pend. Kimia/Pend. Kimia

DOSEN PEMBIMBING : Erfan Priyambodo, M.Si.

No.	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/ Kualitatif	Serapan Dana				
			Sekolah	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor	Jumlah
1	Administrasi Guru	Print prota, prosem, jumlah minggu dan jam efektif.		Rp 17.000,00			Rp 17.000,00
2	Mencetak Perangkat Pembelajaran	Mencetak perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP untuk 8 kali pertemuan, materi ajar, lembar kerja siswa, dan soal ulangan harian..		Rp 54.000,00			Rp 54.000,00

No.	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/ Kualitatif	Serapan Dana				
			Sekolah	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor	Jumlah
3	Penyediaan Lembar Jawab Ulangan Harian	Menyediakan lembar jawab bagi siswa yang berupa kertas folio bergaris untuk mengerjakan soal dari tugas kelompok dan ulangan harian		Rp 25.000,00			Rp 25.000,00
4	Laporan Kegiatan PPL	Mencetak laporan kegiatan selama PPL di SMA N 1 Sewon yang berisi pelaksanaan program kelompok maupun program individu PPL. Laporan kegiatan selama PPL terdiri dari laporan kegiatan PPL dan lampiran-lampiran.		Rp 100.000,00			Rp 100.000,00
Jumlah							Rp 196.000,00

Keterangan : Semua bentuk bantuan dan swadaya dinyatakan/ dinilai dalam rupiah menggunakan standar yang berlaku di lokasi setempat.

Mengetahui,



Dosen Pembimbing Lapangan

Erfan Priyambodo, M.Si.
 NIP. 19820925 200501 1 002

Mahasiswa PPL

Ikhwan Nuryanto
 NIM. 13303241050



SILABUS MATA PELAJARAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS/MADRASAH ALIYAH
(SMA/MA)

MATA PELAJARAN
KIMIA

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
JAKARTA, 2016

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	I
I. PENDAHULUAN	1
A. Rasional	1
B. Kompetensi Setelah Mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam di Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah	2
C. Kompetensi Setelah Mempelajari Kimia di Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah	3
D. Kerangka Pengembangan Kurikulum Kimia Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah	4
E. Pembelajaran dan Penilaian	9
F. Kontekstualisasi Pembelajaran Kimia Sesuai dengan Kondisi Lingkungan dan Peserta Didik	11
II. KOMPETENSI DASAR, MATERI PEMBELAJARAN, DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	13
A. Kelas X	13
B. Kelas XI	18
C. Kelas XII	25

I. PENDAHULUAN

A. Rasional

Saat ini kita berada pada abad 21 yang ditandai dengan perkembangan teknologi yang pesat, sehingga sains dan teknologi merupakan salah satu landasan penting dalam pembangunan bangsa. Pembelajaran sains diharapkan dapat menghantarkan peserta didik memenuhi kemampuan abad 21. Berikut kemampuan yang diperlukan pada abad 21, yaitu: 1) keterampilan belajar dan berinovasi yang meliputi berpikir kritis dan mampu menyelesaikan masalah, kreatif dan inovatif, serta mampu berkomunikasi dan berkolaborasi; 2) terampil untuk menggunakan media, teknologi, informasi dan komunikasi (TIK); 3) kemampuan untuk menjalani kehidupan dan karir, meliputi kemampuan beradaptasi, luwes, berinisiatif, mampu mengembangkan diri, memiliki kemampuan sosial dan budaya, produktif, dapat dipercaya, memiliki jiwa kepemimpinan, dan tanggungjawab.

Kimia sebagai bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan untuk mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa, dan bagaimana tentang gejala-gejala alam khususnya yang berkaitan dengan komposisi, struktur, sifat, transformasi, dinamika dan energetika zat. Selain berperan untuk memahami berbagai gejala alam, ilmu kimia juga sangat membantu dan menyumbang terhadap penguasaan ilmu lainnya baik ilmu dasar, seperti biologi, astronomi, geologi, maupun ilmu terapan seperti pertambangan, pertanian, kesehatan, perikanan dan teknologi.

Ilmuwan mempelajari gejala alam melalui proses dan sikap ilmiah tertentu. Proses/kerja ilmiah misalnya melakukan percobaan di alam bebas atau di laboratorium, sedangkan sikap ilmiah misalnya objektif dan jujur pada saat mengumpulkan dan menganalisis data. Dengan menggunakan proses dan sikap ilmiah itu ilmuwan menemukan berbagai produk sains yang dapat berupa fakta, konsep, asas, hukum, dan teori. Oleh sebab itu, pembelajaran sains dan penilaian hasil belajar sains, termasuk kimia, harus memerhatikan karakteristik sains sebagai sikap, proses, dan produk.

Kimia sebagai proses/metode penyelidikan (*inquiry methods*) meliputi cara berpikir, bernalar, merumuskan masalah, melakukan percobaan dan pengamatan, menganalisis data dan menyimpulkan untuk memperoleh produk-produk sains. Rangkaian proses itu dilandasi oleh sikap ilmiah antara lain: rasa ingin tahu, keseimbangan antara terbuka dan tidak mudah percaya, jujur, disiplin, bertanggung jawab, tekun, hati-hati, teliti, peduli, mudah bekerja sama, toleran, santun, responsif dan pro-aktif. Dengan demikian Kimia dapat dipandang sebagai cara berpikir dan bersikap terhadap alam, sebagai cara untuk melakukan penyelidikan, dan sebagai kumpulan pengetahuan.

Dalam rangka penguasaan kecakapan abad 21 maka pembelajaran Kimia di SMA/MA dipandang bukan hanya untuk pengalihan pengetahuan dan keterampilan (*transfer of knowledge and skills*) saja kepada peserta didik, tetapi juga untuk membangun kemampuan berpikir tingkat tinggi (analitis, sintesis, kritis, kreatif, dan inovatif) melalui pengalaman kerja ilmiah. Pengetahuan, keterampilan,

kemampuan berpikir, dan kemampuan bersikap dari pembelajaran Kimia akan membekali peserta didik untuk hidup di masyarakat, maupun untuk studi lanjut terkait dengan karakteristik Kimia sebagai landasan berbagai ilmu dasar dan terapan. Selain itu pembelajaran Kimia dapat digunakan sebagai wahana untuk memahami alam, untuk membangun sikap dan nilai, serta untuk meningkatkan keimanan terhadap Tuhan Yang Maha Esa.

Silabus ini disusun dengan format dan penyajian/penulisan yang sederhana sehingga mudah dipahami dan dilaksanakan oleh guru. Penyederhanaan format dimaksudkan agar penyajiannya lebih efisien, tidak terlalu banyak halaman namun lingkup dan substansinya tidak berkurang, serta tetap mempertimbangkan tata urutan (*sequence*) materi dan kompetensinya. Penyusunan silabus ini dilakukan dengan prinsip keselarasan antara ide, desain, dan pelaksanaan kurikulum; mudah diajarkan oleh guru (*teachable*); mudah dipelajari oleh peserta didik (*learnable*); terukur pencapaiannya (*measurable*); bermakna (*meaningful*); dan bermanfaat untuk dipelajari (*worth to learn*) sebagai bekal untuk kehidupan dan kelanjutan pendidikan peserta didik.

Silabus ini bersifat fleksibel, kontekstual, dan memberikan kesempatan kepada guru untuk mengembangkan dan melaksanakan pembelajaran, serta mengakomodasi keunggulan-keunggulan lokal. Atas dasar prinsip tersebut, komponen silabus mencakup kompetensi dasar, materi pembelajaran, dan kegiatan pembelajaran. Uraian pembelajaran yang terdapat dalam silabus merupakan alternatif kegiatan yang dirancang berbasis aktifitas. Pembelajaran tersebut merupakan alternatif dan inspiratif sehingga guru dapat mengembangkan berbagai model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran Kimia. Dalam melaksanakan silabus ini guru diharapkan kreatif dalam pengembangan materi, pengelolaan proses pembelajaran, penggunaan metode dan model pembelajaran, yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi masyarakat serta tingkat perkembangan kemampuan siswa.

B. Kompetensi Setelah Mempelajari Ilmu Pengetahuan Alam di Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah

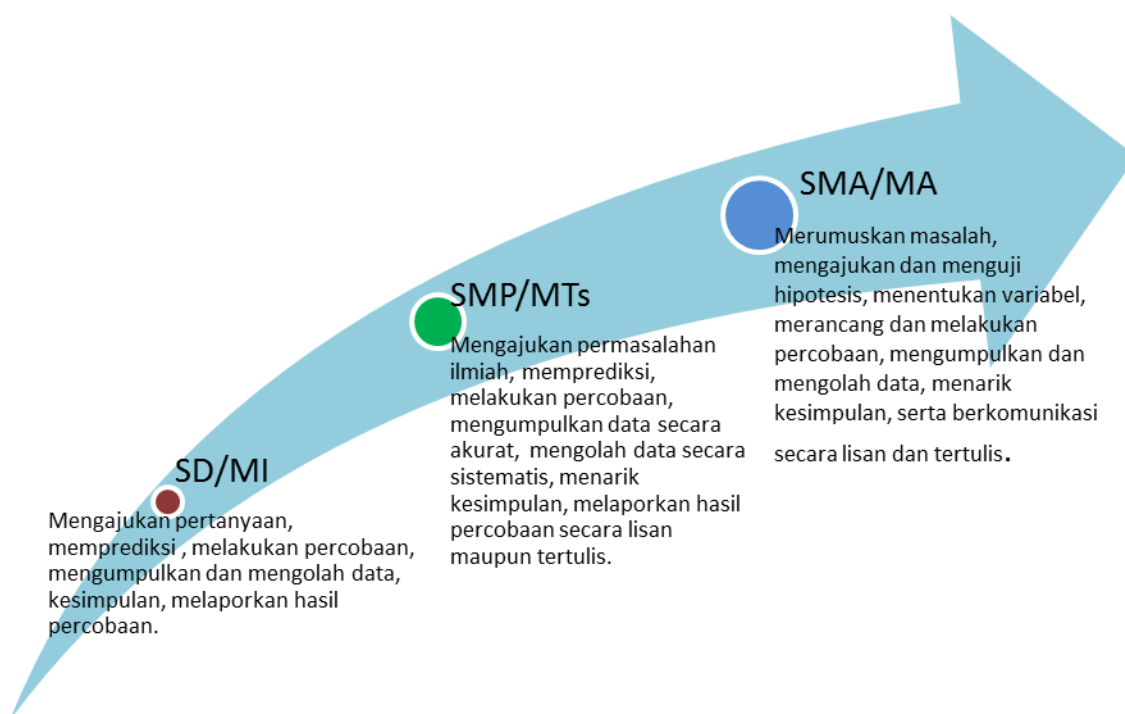
Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dibelajarkan sejak SD hingga SMA. Pada jenjang SD Kelas I, II, dan III (kelas rendah) muatan sains diintegrasikan pada mata pelajaran Bahasa Indonesia, sedangkan di Kelas IV, V, dan VI (kelas tinggi) Ilmu Pengetahuan Alam menjadi mata pelajaran yang berdiri sendiri tetapi pembelajarannya menerapkan pembelajaran tematik terpadu. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SMP menerapkan pembelajaran sains terpadu. Di tingkat SMA Ilmu Pengetahuan Alam disajikan sebagai mata pelajaran yang spesifik yang terbagi dalam mata pelajaran Fisika, Kimia, dan Biologi.

Setelah mengikuti pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sejak Sekolah Dasar, lulusan pendidikan dasar dan menengah akan memperoleh kecakapan untuk:

- menjalani kehidupan dengan sikap positif dengan daya pikir kritis, kreatif, inovatif, dan kolaboratif, disertai kejujuran dan keterbukaan, berdasarkan potensi proses dan produk sains;

- memahami fenomena alam di sekitarnya, berdasarkan hasil pembelajaran sains melalui bidang-bidang spesifiknya yaitu Fisika, Kimia dan Biologi;
- membedakan produk atau cara yang masuk akal dengan produk atau cara yang tidak bersesuaian dengan prinsip-prinsip sains;
- mengambil keputusan di antara berbagai pilihan yang dibedakan oleh hal-hal yang bersifat ilmiah;
- menyelesaikan masalah yang dihadapi lulusan dalam kehidupannya, terutama memilih di antara cara-cara yang telah dikenal manusia berdasarkan pertimbangan ilmiah;
- mengenali dan menghargai peran sains dalam memecahkan permasalahan umat manusia, seperti permasalahan ketersediaan pangan, kesehatan, pemberantasan penyakit, dan lingkungan hidup; dan
- memahami dampak dari perkembangan sains terhadap perkembangan teknologi dan kehidupan manusia di masa lalu, maupun potensi dampaknya di masa depan bagi dirinya, orang lain, dan lingkungannya.

Kompetensi kerja ilmiah (penyelidikan) untuk setiap jenjang ditunjukkan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Penjejjangan Kerja Ilmiah pada Satuan Pendidikan

C. Kompetensi Setelah Mempelajari Kimia di Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah

Setelah peserta didik mengikuti pembelajaran Kimia di SMA/MA diharapkan memiliki kompetensi yang mencakup kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan sebagai berikut ini.

- menjalani kehidupan dengan sikap positif dengan daya pikir kritis, kreatif, inovatif, dan kolaboratif, disertai kejujuran dan keterbukaan, berdasarkan potensi proses dan produk kimia;

- memahami fenomena alam di sekitarnya, berdasarkan hasil pembelajaran sains melalui bidang-bidang Kimia;
- membedakan produk atau cara yang masuk akal dengan produk atau cara yang tidak bersesuaian dengan prinsip-prinsip Kimia;
- mengambil keputusan di antara berbagai pilihan yang dibedakan oleh hal-hal yang bersifat ilmiah;
- menyelesaikan masalah yang dihadapi dalam kehidupannya, terutama memilih di antara cara-cara yang telah dikenal manusia berdasarkan pertimbangan ilmiah; dan
- mengenali dan menghargai peran Kimia dalam memecahkan permasalahan umat manusia; dan
- memahami dampak dari perkembangan Kimia terhadap perkembangan teknologi dan kehidupan manusia di masa lalu, maupun potensi dampaknya di masa depan bagi dirinya, orang lain, dan lingkungannya.

D. Kerangka Pengembangan Kurikulum Kimia Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah

Pengembangan Kurikulum Kimia di SMA/MA dilakukan dalam rangka mencapai dimensi kompetensi pengetahuan, kerja ilmiah, serta sikap ilmiah sebagai perilaku sehari-hari dalam berinteraksi dengan masyarakat, lingkungan dan pemanfaatan teknologi, seperti yang tergambar pada Gambar 2. berikut.



Gambar 2. Kerangka Pengembangan Sains

Gambar 2. di atas menunjukkan bahwa peserta didik mampu menerapkan kompetensi sains yang dipelajari di sekolah menjadi perilaku dalam kehidupan masyarakat dan memanfaatkan masyarakat dan lingkungan sebagai sumber belajar.

Kerangka pengembangan Kompetensi Dasar (KD) Ilmu Pengetahuan Alam mengacu pada Kompetensi Inti (KI) sebagai unsur pengorganisasi KD secara vertikal dan horizontal. Organisasi vertikal KD berupa keterkaitan KD antar kelas harus memenuhi prinsip belajar, yaitu terjadi suatu akumulasi yang berkesinambungan antar kompetensi yang dipelajari peserta didik. Organisasi horizontal berupa keterkaitan antara KD suatu mata pelajaran dengan KD mata pelajaran lain dalam satu kelas yang sama sehingga terjadi proses saling memperkuat.

Pengembangan kompetensi dasar berdasarkan pada prinsip akumulatif, saling memperkuat (*reinforced*) dan memperkaya (*enriched*) antar-mata pelajaran dan jenjang pendidikan (organisasi horizontal dan vertikal). Semua kompetensi dasar dan proses pembelajaran dikembangkan untuk mencapai KI.

Kompetensi Inti terdiri dari 4 (empat) aspek, yaitu: KI-1 (sikap spiritual), KI-2 (sikap sosial), KI-3 pengetahuan, dan KI-4 (keterampilan). KD Sikap Spiritual dan KD Sikap Sosial pada mata pelajaran Kimia tidak dirumuskan, tetapi hasil pembelajaran kompetensi sikap dicapai secara tidak langsung (*indirect teaching*) dari pengetahuan dan keterampilan, sehingga perlu direncanakan pengembangan sikap dalam pembelajaran. KI-3 pengetahuan dan KI-4 keterampilan dirinci lebih lanjut dalam KD mata pelajaran. Pengembangan KD tidak dibatasi oleh rumusan Kompetensi Inti (KI), tetapi disesuaikan dengan karakteristik mata pelajaran, kompetensi, lingkup materi, psikopedagogi. Namun demikian, perumusan KD harus mengacu ke Kompetensi Inti. Kompetensi Inti di SMA/MA Kelas X, XI, dan XII disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Peta Kompetensi Inti SMA/MA

Kelas X	Kelas XI	Kelas XII
KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.	KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
KI-2: Menunjukkan 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.	KI-2: Menunjukkan 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.	KI-2: Menunjukkan 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.
KI-3: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa	KI-3: Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif	KI-3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif

Kelas X	Kelas XI	Kelas XII
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.	berdasar-kan 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.	berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.	KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit 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.	KI 4: Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi sikap spiritual dan sikap sosial, dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah, dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Kompetensi dasar Kimia atau Sains memberi gambaran pencapaian yang akan diperoleh siswa setelah menjalani proses pembelajaran. Kompetensi dasar merupakan acuan untuk sekolah dalam menyusun kurikulum, silabus, beserta proses pembelajarannya.

Sains pada dasarnya lebih banyak berusaha mencari jawaban atas pertanyaan “mengapa”, berbeda dengan pendidikan vokasi yang berusaha memberi kemampuan untuk menjawab pertanyaan

“bagaimana”. Kompetensi dalam sains akan memberi kemampuan pada lulusan agar bisa memilih sikap dan mengambil berbagai keputusan berdasarkan pengetahuan keilmuan yang dimilikinya, yang mungkin akan memiliki dampak kesehatan atau lingkungan.

Ruang lingkup materi Ilmu Pengetahuan Alam untuk setiap jenjang pendidikan ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ruang Lingkup Materi Ilmu Pengetahuan Alam

Ruang Lingkup	Ruang lingkup materi Ilmu Pengetahuan Alam pada Jenjang			
	SD/MI I-III	SD/MI IV-VI	SMP/MTs	SMA/MA
Kerja Ilmiah dan Keselamatan Kerja	Mengajukan pertanyaan, memprediksi, melakukan pengamatan, mengumpulkan data, menarik kesimpulan, dan mengomunikasikan hasil percobaan	Mengajukan pertanyaan, memprediksi, melakukan percobaan, mengumpulkan dan mengolah data, menarik kesimpulan, dan mengomunikasikan hasil percobaan	Merumuskan masalah, memprediksi, melakukan percobaan, mengumpulkan data secara akurat, mengolah data secara sistematis, menarik kesimpulan, mengomunikasikan hasil percobaan secara lisan maupun tertulis	Merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, menentukan variabel, merancang dan melakukan percobaan, mengumpulkan dan mengolah data secara sistematis, menarik kesimpulan, serta mengomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis
Makhluk Hidup dan Sistem Kehidupan	Bagian tubuh manusia dan perawatannya Makhluk hidup di sekitarnya (ciri, bagian, cara pemeliharaan)	Gejala alam, lingkungan, tumbuhan, hewan, dan manusia secara makro	Gejala alam, lingkungan dan perubahannya, tumbuhan, hewan, dan manusia secara mikro	Obyek biologi Meliputi 5 Kingdom Tingkat Organisasi Kehidupan (molekul, sel, jaringan, organ, sistem organ, individu, populasi, komunitas, ekosistem, dan biosfer) Ragam persoalan biologi (keanekaragaman makhluk hidup, makhluk hidup dan lingkungan, struktur dan fungsi, regulasi, genetika, evolusi, dan bioteknologi)
Energi dan Bentuk	Sumber dan Bentuk	Gaya dan Gerak	Gerak dan Gaya	Mekanika Termodinamika

Ruang Lingkup	Ruang lingkup materi Ilmu Pengetahuan Alam pada Jenjang			
	SD/MI I-III	SD/MI IV-VI	SMP/MTs	SMA/MA
Perubahannya	Energi	Sumber Energi Bunyi Cahaya Sumber Daya Alam Suhu, Kalor, dan Perpindahan Kalor Rangkaian Listrik Sederhana dan Sifat Magnet	Usaha (kerja) dan Pesawat Sederhana Tekanan Gelombang dan Optik Kelistrikan dan Kemagnetan Teknologi ramah lingkungan	Gelombang dan Optik Listrik Statis dan Dinamik Arus Bolak-balik Fisika Modern Teknologi Digital
Materi dan Perubahannya	Ciri benda Wujud benda	Perubahan Wujud Penggolongan Materi	Penggolongan dan Perubahan materi Zat Aditif dan Adiktif Partikel Materi	Komposisi, Struktur, dan Sifat (Rumus Kimia, Struktur Atom, Ikatan Kimia, dan Tabel Periodik Unsur) Transformasi (Rekasi Kimia, Persamaan Kimia, Hukum-hukum Dasar Kimia, Stoikiometri, Asam, Basa, dan Larutan) Dinamika (Laju Reaksi, Kesetimbangan Kimia, Sifat Koligatif) Energetika (Termokimia, Elektrokimia) Terapan Kimia/Isu Kimia (Senyawa Karbon, Senyawa Anorganik)
Bumi dan Antariksa	Siang dan Malam Perubahan Cuaca dan Musim	Tata Surya Bumi, Bulan, dan Matahari	Lapisan Bumi Tata Surya	Gerak Planet dalam Tata Surya
Sains, Lingkungan, Teknologi, dan Masyarakat	Dampak Perubahan Musim terhadap Kegiatan Sehari-hari	Lingkungan dan Kesehatan Perawatan Tumbuhan Sumber Daya Alam	Pemanasan Global Teknologi Ramah Lingkungan Tanah	Pemanasan Global dan Dampaknya bagi Kehidupan dan Lingkungan Energi Alternatif

Berdasarkan ruang lingkup materi Kimia tersebut dijabarkan ke dalam peta materi pembelajaran Kimia setiap kelas di SMA/MA sebagaimana ditampilkan pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Peta Materi Pembelajaran Kimia di SMA/MA

Kerja Ilmiah, dan Keselamatan dan Keamanan Kimia (terintegrasi pada seluruh materi pembelajaran)		
Kelas X	Kelas XI	Kelas XII
<ul style="list-style-type: none"> • Metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan • Struktur Atom dan Tabel Periodik • Ikatan Kimia, Bentuk Molekul, dan Interaksi Antar Molekul • Larutan Elektrolit dan Larutan Non Elektrolit • Konsep Reaksi Reduksi Oksidasi dan Tata Nama Senyawa • Hukum-hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri 	<ul style="list-style-type: none"> • Senyawa Hidrokarbon dan Minyak Bumi • Termokimia • Laju Reaksi dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya • Kesetimbangan kimia dan Pergeseran Kesetimbangan • Asam dan Basa • Kesetimbangan Ion dan pH Larutan Garam • Larutan Penyangga • Titrasi Asam Basa • Kesetimbangan Kelarutan • Sistem Koloid 	<ul style="list-style-type: none"> • Sifat Koligatif Larutan • Reaksi Redoks dan Elektrokimia • Kimia Unsur (Kelimpahan Unsur di Alam, Sifat Fisik dan Sifat Kimia Unsur serta Pembuatan unsur dan senyawa) • Senyawa Karbon (Struktur, Tata Nama, Sifat, Identifikasi dan Kegunaan Senyawa) • Makromolekul (Struktur, Tata Nama, Sifat, Penggunaan dan Penggolongan Polimer, Karbohidrat, Protein, Lemak)

E. Pembelajaran dan Penilaian

1. Pembelajaran

Kurikulum 2013 merekomendasikan pendekatan saintifik atau pendekatan ilmiah dalam pembelajaran sebagai proses membangun pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Pendekatan saintifik merupakan pengorganisasian pengalaman belajar dengan urutan logis meliputi proses pembelajaran: (a) mengamati; (b) menanya; (c) mengumpulkan informasi/mencoba; (d) menalar/mengasosiasi; dan (e) mengomunikasikan. Kelima hal tersebut dapat juga dipandang sebagai kemampuan yang perlu dilatihkan dan dimiliki peserta didik terkait dengan kompetensi yang dibutuhkan pada abad 21.

Setiap mata pelajaran memiliki karakteristik khusus dalam penggunaan pendekatan pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar. Pembelajaran Kimia lebih menekankan pada penggunaan pendekatan keterampilan proses/kerja ilmiah. Aspek-aspek pada pendekatan ilmiah (*scientific approach*) terintegrasi pada pendekatan keterampilan proses dan metode ilmiah. Keterampilan proses sains merupakan seperangkat keterampilan yang digunakan para ilmuwan dalam melakukan penyelidikan ilmiah, yang meliputi, antara lain: menemukan masalah, mengumpulkan fakta-fakta terkait masalah, membuat asumsi, mengendalikan variabel, melakukan observasi/

percobaan, melakukan pengukuran, melakukan inferensi memprediksi, mengumpulkan dan mengolah data hasil observasi/ pengukuran, serta menyimpulkan dan mengomunikasikan.

Kedua pendekatan tersebut dapat digunakan dalam berbagai model pembelajaran, antara lain: model pembelajaran penemuan (*discovery/ inquiry learning*), pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*), dan pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning, inquiry learning*).

Kurikulum 2013 mengembangkan dua modus pembelajaran yaitu proses pembelajaran langsung (*direct teaching*) dan proses pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*). Proses pembelajaran langsung adalah proses pembelajaran yang membangun pengetahuan, kemampuan berpikir dan keterampilan psikomotorik peserta didik melalui interaksi langsung dengan sumber belajar yang dirancang dalam silabus dan RPP berupa proses pembelajaran berbasis kegiatan. Karakteristik pembelajaran berbasis kegiatan meliputi: interaktif dan inspiratif; menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif; kontekstual dan kolaboratif; memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian peserta didik; dan sesuai dengan bakat, minat, kemampuan, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Dalam pembelajaran langsung, peserta didik melakukan kegiatan belajar mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi atau menganalisis, dan mengkomunikasikan apa yang sudah ditemukannya dalam kegiatan analisis. Proses pembelajaran langsung menghasilkan pengetahuan dan keterampilan langsung atau yang disebut dengan *instructional effect*.

Pembelajaran tidak langsung adalah proses yang terjadi selama pembelajaran tetapi tidak dirancang dalam kegiatan khusus. Pembelajaran tidak langsung pada umumnya berkenaan dengan pengembangan sikap spritual dan sikap sosial. Meskipun sikap yang akan dikembangkan tidak diajarkan secara langsung dalam pembelajaran, tetapi tetap dirancang dan direncanakan dalam silabus dan RPP.

Dalam proses pembelajaran Kimia dengan pendekatan saintifik, ranah sikap dimaksudkan agar peserta didik tahu tentang 'mengapa'. Ranah keterampilan dimaksudkan agar peserta didik tahu tentang 'bagaimana'. Sedangkan, ranah pengetahuan dimaksudkan agar peserta didik tahu tentang 'apa'. Hasil akhir pembelajaran Kimia adalah peningkatan dan keseimbangan antara kemampuan untuk menjadi manusia yang baik (*soft skills*) dan manusia yang memiliki kecakapan dan pengetahuan untuk hidup secara layak (*hard skills*) dari peserta didik yang meliputi aspek kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan. Dengan mengembangkan ketiga kompetensi tersebut maka diharapkan dapat membentuk peserta didik yang produktif, kreatif, inovatif dan afektif.

Dalam proses pembelajaran tentu diperlukan media pembelajaran untuk mempermudah peserta didik mencapai kompetensi. Media

pembelajaran Kimia dapat berupa benda asli, model, dan multimedia interaktif. Media yang tergolong benda asli dalam pembelajaran kimia adalah bahan-bahan kimia sintesis dan alami serta alat-alat laboratorium. Alat peraga yang termasuk jenis model, anatara lain, molymod, model bangun atom dan molekul. Multimedia pembelajaran kimia interaktif dapat diunduh bebas dari berbagai laman seperti Google, Youtube, dan Wikipedia (Wikipedia.org).

Beberapa metode dapat digunakan dalam pembelajaran Kimia, antara lain: (1) ceramah; (2) demonstrasi; (3) diskusi; (4) simulasi; dan (5) eksperimen. Pemilihan metode dalam pembelajaran Kimia disesuaikan dengan karakteristik materi dan kompetensi yang hendak dicapai.

2. Penilaian

Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik adalah proses pengumpulan informasi/bukti tentang capaian pembelajaran peserta didik dalam aspek sikap, aspek pengetahuan, dan aspek keterampilan yang dilakukan secara terencana dan sistematis untuk memantau proses, kemajuan belajar, dan perbaikan hasil belajar.

Kurikulum 2013 mempersyaratkan penggunaan penilaian autentik dan nonautentik dalam menilai hasil belajar. Penilaian autentik lebih mampu memberikan informasi kemampuan peserta didik secara holistik dan valid. Bentuk penilaian autentik mencakup penilaian berdasarkan pengamatan fenomena alam, tugas ke lapangan, portofolio, proyek, produk, jurnal, kerja laboratorium kimia, dan unjuk kerja, serta penilaian diri. Sedangkan bentuk penilaian non-autentik mencakup tes, ulangan, dan ujian.

Penilaian hasil belajar Kimia oleh pendidik mencakup kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan dengan berbagai teknik dan instrumen penilaian. Penilaian kompetensi sikap dilakukan melalui pengamatan sebagai sumber informasi utama, sedangkan penilaian melalui penilaian diri dan penilaian antarteman digunakan sebagai informasi pendukung. Hasil penilaian sikap oleh pendidik disampaikan dalam bentuk predikat atau deskripsi. Hasil penilaian sikap digunakan sebagai pertimbangan pengembangan karakter peserta didik lebih lanjut. Penilaian pengetahuan dilakukan melalui tes tertulis, tes lisan, dan penugasan sesuai dengan kompetensi yang dinilai. Penilaian keterampilan dalam mata pelajaran Kimia dilakukan melalui unjuk kinerja/praktik, produk, proyek, portofolio dan/atau teknik lain sesuai dengan kompetensi yang dinilai. Penilaian keterampilan melalui praktik dilakukan dengan mengamati kegiatan siswa saat melakukan praktikum/percobaan dan pemaparan hasil percobaan.

F. Kontekstualisasi Pembelajaran Kimia Sesuai dengan Kondisi Lingkungan dan Peserta Didik

Kegiatan Pembelajaran pada silabus ini hanya merupakan model. Kegiatan pembelajaran pada silabus ini dapat diperkaya sesuai dengan sumber daya yang ada di daerah/sekolah dan peserta didik. Pembelajaran dapat dikaitkan dengan objek dan fenomena yang terjadi

di lingkungan terdekat. Selain itu dapat dikaitkan dengan konteks global misalnya perubahan iklim, pemanasan global dan efek rumah kaca, sumberdaya energi dan energi alternatif, dan perkembangan teknologi digital.

Sesuai dengan perkembangan teknologi, maka dalam pembelajaran seyogianya juga dapat mengakses kemajuan teknologi informasi dan komunikasi sebagai sarana, sumber belajar maupun alat pembelajaran. Pemanfaatan buku teks pelajaran tetap diperlukan untuk merangsang minat baca dan meningkatkan kreativitas peserta didik. Lembar kerja siswa (LKS) sedapat mungkin disusun oleh guru yang memberi peluang pengembangan kreativitas peserta didik terlibat langsung dalam merancang prosedur kegiatan.

II. KOMPETENSI DASAR, MATERI PEMBELAJARAN, DAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

A. Kelas X

Alokasi waktu: 3 jam pelajaran/minggu

Kompetensi Sikap Spiritual dan Kompetensi Sikap Sosial, dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) pada pembelajaran Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan melalui keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran, serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

Pembelajaran untuk Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan sebagai berikut ini.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan	Metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium, serta peran Kimia dalam kehidupan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati produk-produk dalam kehidupan sehari-hari, misalnya: sabun, detergen, pasta gigi, shampo, kosmetik, obat, susu, keju, mentega, minyak goreng, garam dapur, asam cuka, dan lain lain yang mengandung bahan kimia.
4.1 Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah	<ul style="list-style-type: none"> • Metode ilmiah • Hakikat ilmu Kimia • Keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium • Peran Kimia dalam kehidupan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengunjungi laboratorium untuk mengenal alat-alat laboratorium kimia dan fungsinya serta mengenal beberapa bahan kimia dan sifatnya (mudah meledak, mudah terbakar, beracun, penyebab iritasi, korosif, dan lain-lain). • Membahas cara kerja ilmuwan kimia dalam melakukan penelitian dengan menggunakan metode ilmiah (membuat hipotesis, melakukan percobaan, dan menyimpulkan) • Merancang dan melakukan percobaan ilmiah, misalnya menentukan variabel yang mempengaruhi kelarutan gula dalam air dan mempresentasikan hasil percobaan. • Membahas dan menyajikan hakikat ilmu Kimia • Mengamati dan membahas gambar atau video orang yang sedang bekerja di laboratorium untuk memahami prosedur standar

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

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsur berdasarkan data sifat-sifat periodik unsur		<p>elektron.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis dan mempresentasikan hubungan antara nomor atom dengan sifat keperiodikan unsur (jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronegatifan) berdasarkan data sifat keperiodikan unsur. • Menyimpulkan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron dan memperkirakan sifat fisik dan sifat kimia unsur tersebut. • Membuat dan menyajikan karya yang berkaitan dengan model atom, Tabel Periodik Unsur, atau grafik keperiodikan sifat unsur.
3.5 Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	<p>Ikatan Kimia, Bentuk Molekul, dan Interaksi Antarmolekul</p> <ul style="list-style-type: none"> • Susunan elektron stabil • Teori Lewis tentang ikatan kimia • Ikatan ion dan ikatan kovalen • Senyawa kovalen polar dan nonpolar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati sifat beberapa bahan, seperti: plastik, keramik, dan urea. • Mengamati proses perubahan garam dan gula akibat pemanasan serta membandingkan hasil. • Menyimak teori Lewis tentang ikatan dan menuliskan struktur Lewis • Menyimak penjelasan tentang perbedaan sifat senyawa ion dan senyawa kovalen. • Membandingkan proses pembentukan ikatan ion dan ikatan kovalen.
3.6 Menentukan bentuk molekul dengan menggunakan teori tolakan pasangan elektron kulit valensi (VSEPR) atau Teori Domain Elektron	<ul style="list-style-type: none"> • Bentuk molekul • Ikatan logam • Interaksi antarpartikel 	<ul style="list-style-type: none"> • Membahas dan membandingkan proses pembentukan ikatan kovalen tunggal dan ikatan kovalen rangkap. • Membahas adanya molekul yang tidak memenuhi aturan oktet. • Membahas proses pembentukan ikatan kovalen koordinasi. • Membahas ikatan kovalen polar dan ikatan kovalen nonpolar serta senyawa polar dan senyawa nonpolar. • Merancang dan melakukan percobaan kepolaran beberapa senyawa dikaitkan dengan perbedaan keelektronegatifan
3.7 Menentukan interaksi antar partikel (atom, ion, dan molekul) dan kaitannya dengan sifat fisik zat		
4.5 Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen (berdasarkan titik leleh, titik didih, daya hantar listrik, atau sifat lainnya)		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
4.6 Membuat model bentuk molekul dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar atau perangkat lunak kimia		<p>unsur-unsur yang membentuk ikatan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membahas dan memperkirakan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan hubungannya dengan kepolaran senyawa. • Membuat dan memaparkan model bentuk molekul dari bahan-bahan bekas, misalnya gabus dan karton, atau perangkat lunak kimia. • Mengamati kekuatan relatif paku dan tembaga dengan diameter yang sama dengan cara membenturkan kedua logam tersebut. • Mengamati dan menganalisis sifat-sifat logam dikaitkan dengan proses pembentukan ikatan logam. • Menyimpulkan bahwa jenis ikatan kimia berpengaruh kepada sifat fisik materi. • Mengamati dan menjelaskan perbedaan bentuk tetesan air di atas kaca dan di atas kaca yang dilapisi lilin. • Membahas penyebab air di atas daun talas berbentuk butiran. • Membahas interaksi antar molekul dan konsekuensinya terhadap sifat fisik senyawa. • Membahas jenis-jenis interaksi antar molekul (gaya London, interaksi dipol-dipol, dan ikatan hidrogen) serta kaitannya dengan sifat fisik senyawa.
4.7 Menalar sifat-sifat zat di sekitar kita dengan menggunakan prinsip interaksi antarpartikel		
3.8 Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya	Larutan Elektrolit dan Larutan Nonelektrolit	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati gambar binatang yang tersengat aliran listrik ketika banjir • Merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki sifat elektrolit beberapa larutan yang ada di lingkungan dan larutan yang ada di laboratorium serta melaporkan hasil percobaan. • Mengelompokkan larutan ke dalam elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan nonelektrolit berdasarkan daya hantar listriknya. • Menganalisis jenis ikatan kimia dan sifat elektrolit suatu zat serta menyimpulkan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa
4.8 Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
		<p>ion atau senyawa kovalen polar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Membahas dan menyimpulkan fungsi larutan elektrolit dalam tubuh manusia serta cara mengatasi kekurangan elektrolit dalam tubuh.
3.9 Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa	<p>Reaksi Reduksi dan Oksidasi serta Tata nama Senyawa</p> <ul style="list-style-type: none"> Bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion Perkembangan reaksi reduksi-oksidasi Tata nama senyawa 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati reaksi oksidasi melalui perubahan warna pada irisan buah (apel, kentang, pisang) dan karat besi. Menyimak penjelasan mengenai penentuan bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion. Membahas perbedaan reaksi reduksi dan reaksi oksidasi Mengidentifikasi reaksi reduksi dan reaksi oksidasi. Mereaksikan logam magnesium dengan larutan asam klorida encer di dalam tabung reaksi yang ditutup dengan balon. Mereaksikan padatan natrium hidroksida dengan larutan asam klorida encer di dalam tabung reaksi yang ditutup dengan balon. Membandingkan dan menyimpulkan kedua reaksi tersebut. Membahas penerapan aturan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC. Menentukan nama beberapa senyawa sesuai aturan IUPAC.
4.9 Membedakan reaksi yang melibatkan dan tidak melibatkan perubahan bilangan oksidasi melalui percobaan		
3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	<p>Hukum-hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri</p> <ul style="list-style-type: none"> Hukum-hukum dasar kimia Massa atom relatif (Ar) dan Massa molekul relatif (Mr) Konsep mol dan hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar, dan volume molar 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati demonstrasi reaksi larutan kalium iodida dan larutan timbal(II) nitrat yang ditimbang massanya sebelum dan sesudah reaksi. Menyimak penjelasan tentang hukum-hukum dasar Kimia (hukum Lavoisier, hukum Proust, hukum Dalton, hukum Gay Lussac dan hukum Avogadro). Menganalisis data untuk menyimpulkan hukum Lavoisier, hukum Proust, hukum Dalton, hukum Gay Lussac dan hukum Avogadro. Menentukan massa atom relatif dan massa molekul relatif.
4.10 Mengolah data terkait hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif,		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kadar zat • Rumus empiris dan rumus molekul. • Persamaan kimia • Perhitungan kimia dalam suatu persamaan reaksi. • Pereaksi pembatas dan pereaksi berlebih. • Kadar dan perhitungan kimia untuk senyawa hidrat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan hubungan antara mol, jumlah partikel, massa molar, dan volume molar gas. • Menghitung banyaknya zat dalam campuran (persen massa, persen volume, bagian per juta, kemolaran, kemolalan, dan fraksi mol). • Menghubungkan rumus empiris dengan rumus molekul. • Menyetarakan persamaan kimia. • Menentukan jumlah mol, massa molar, volume molar gas dan jumlah partikel yang terlibat dalam persamaan kimia. • Menentukan pereaksi pembatas pada sebuah reaksi kimia. • Menghitung banyaknya molekul air dalam senyawa hidrat. • Melakukan percobaan pemanasan senyawa hidrat dan menentukan jumlah molekul air dalam sebuah senyawa hidrat. • Membahas penggunaan konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia.

**KALENDER PENDIDIKAN SMAN 1 SEWON
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

JULI 2016

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

AGUSTUS 2016

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

SEPTEMBER 2016

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

OKTOBER 2016

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

NOVEMBER 2016

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

DESEMBER 2016

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

JANUARI 2017

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

FEBRUARI 2017

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

MARET 2017

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

APRIL 2017

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

MEI 2017

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

JUNI 2017




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

JULI 2017

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

-  UAS/UKK
-  Porsenitas
-  Penerimaan LHB
-  Hardiknas
-  Libur Umum

-  Hari-hari Pertama Masuk Sekolah
-  Libur Ramadhan (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
-  Libur Idul Fitri (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
-  Libur Khusus (Hari Guru Nas)
-  Libur Semester

-  UN SMA/SMK/SLB (Utama)
-  UN SMA/SMK/SLB (Susulan)
-  Ujian sekolah SMA/SMK/SLB
-  Ulang Tahun SMAN 1 Sewon

KETERANGAN : KALENDER SMA/SMK/SMALB

1	1 s.d. 9 Juli 2016	: Libur Kenaikan kelas
2	6 dan 7 Juli 2016	: Hari Besar Idul Fitri 1437 H
3	11 s.d. 16 Juli 2016	: Hari libur Idul Fitri 1437 H Tahun 2016
4	18 s.d. 20 Juli 2016	: Hari-hari pertama masuk sekolah
5	17 Agustus 2016	: HUT Kemerdekaan Republik Indonesia
6	12 September 2016	: Hari Besar Idul Adha 1437 H
7	2 Oktober 2016	: Tahun Baru Hijriyah 1438 H
8	25 November 2016	: Hari Guru Nasional
9	1 s.d. 8 Desember 2016	: Ulangan Akhir Semester
10	12 Desember 2016	: Maulid Nabi Muhammad SAW 1438 H
11	14 s.d. 16 Desember 2016	: Porsenitas
12	17 Desember 2016	: Penerimaan Laporan Hasil Belajar (LHB)
13	19 s.d. 31 Des 2016	: Libur Semester Gasal
14	25 Desember 2016	: Hari Natal 2016
15	1 Januari 2017	: Tahun Baru 2017
16	20 s.d. 28 Maret 2017	: Ujian Sekolah
17	3 s.d. 6, April 2017	: UN SMA/SMK/SMALB (Utama) untuk PBT
18	3 s.d. 6, dan 10 s.d. 11 April 2017	: UN SMA/SMK/SMALB (Utama) untuk CBT
19	10 s.d. 13 April 2017	: UN SMA/SMK/SMALB (Susulan) untuk PBT
20	17 s.d. 20, dan 24 s.d. 25 April 2017	: UN SMA/SMK/SMALB (Susulan) untuk CBT
21	1 Mei 2017	: Libur Hari Buruh Nasional tahun 2017
22	2 Mei 2017	: Hari Pendidikan Nasional tahun 2017
23	1 s.d. 8 Juni 2017	: Ulangan Kenaikan Kelas
24	17 Juni 2017	: Penerimaan Laporan Hasil Belajar (Kenaikan Kelas)
25	19 Juni s.d. 15 Juli 2017	: Libur Idul Fitri dan Libur Kenaikan Kelas
26	1 Juli 2017	: Ulang Tahun SMAN 1 Sewon

Perhitungan Minggu dan Jam Efektif

A. Semester Ganjil

No.	Nama bulan	Jumlah minggu	Jumlah minggu efektif	Jumlah minggu tidak efektif	Keterangan
1	Juli 2016	4	1	3	Libur semester, libur Idul Fitri, MPLS
2	Agustus 2016	5	5	0	
3	September 2016	4	4	0	
4	Oktober 2016	4	4	0	
5	Nopember 2016	5	5	0	
6	Desember 2016	4	0	4	Ujian semester, persiapan penerimaan raport, libur semester
Jumlah		26	19	7	

Perhitungan waktu

1. Jumlah jam dalam satu semester : 57 jam
2. Jumlah jam untuk kegiatan non tatap muka dalam 1 semester :
 - a. Ulangan Harian : 9 jam
 - b. Cadangan : 3 jam
3. Jumlah jam untuk tatap muka dalam satu semester:
= 57 jam – 12 jam = 45 jam
4. Jam Pelajaran sejumlah 45 jam dialokasikan untuk pemahaman/pengembangan Kompetensi Dasar

B. Semester Genap

No.	Nama bulan	Jumlah minggu	Jumlah minggu efektif	Jumlah minggu tidak efektif	Keterangan
1	Januari 2017	4	4	0	
2	Pebruari 2017	4	4	0	
3	Maret 2017	5	3	2	Ujian Sekolah
4	April 2017	4	2	2	Ujian Nasional,
5	Mei 2017	5	5	0	
6	Juni 2017	4	0	4	Ulangan Kenaikan Kelas, Persiapan penerimaan raport, Libur semester/Libur Idul Fitri
Jumlah		26	18	8	

Perhitungan waktu

1. Jumlah jam dalam satu semester : 54 jam

2. Jumlah jam untuk kegiatan non tatap muka dalam 1 semester :
 - c. Ulangan Harian : 9 jam
 - d. Cadangan : 3 jam
3. Jumlah jam untuk tatap muka dalam satu semester:
= 54 jam – 12 jam = 42 jam

Jam Pelajaran sejumlah 42 jam dialokasikan untuk pemahaman/pengembangan Kompetensi Dasar

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Karyadi, S.Pd.

NIP. 19700524 200701 1 011

Yogyakarta, 15 September 2016

Mahasiswa



Ikhwani Nuryanto

NIM 13303241050

PROGRAM TAHUNAN

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Sewon

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas : X

No.	Semester	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Keterangan
1	Ganjil	3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan 3.1.1 Metode ilmiah 3.1.2 Hakikat ilmu kimia 3.1.3 Keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium 3.1.4 Peran kimia dalam kehidupan	6 JP	
2	Ganjil	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr dan mekanika gelombang 3.2.1 Partikel penyusun atom 3.2.2 Nomor atom dan nomor massa 3.2.3 Isotop 3.2.4 Perkembangan model atom	6 JP	
3	Ganjil	3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik 3.3.1 Konfigurasi elektron dan diagram orbital 3.3.2 Bilangan kuantum dan bentuk orbital	6 JP	
4	Ganjil	3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya 3.4.1 Hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik 3.4.2 Tabel periodik dan sifat keperiodikan unsur 3.4.3 Golongan dan periode. 3.4.4 Sifat keperiodikan unsur.	6 JP	
5	Ganjil	3.5 Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat 3.5.1 Susunan elektron stabil 3.5.2 Teori Lewis tentang ikatan kimia 3.5.3 Ikatan ion dan ikatan kovalen 3.5.4 Senyawa kovalen polar dan nonpolar 3.5.5 Ikatan logam	15 JP	
6	Ganjil	3.6 Menentukan bentuk molekul dengan menggunakan teori tolakan pasangan elektron kulit valensi (VSEPR) atau Teori Domain Elektron 3.6.1 Bentuk molekul	3 JP	
7	Ganjil	3.7 Menentukan interaksi antar partikel (atom, ion, dan molekul) dan kaitannya dengan sifat fisik zat 3.7.1 Interaksi antar partikel	3 JP	
8	Genap	3.8 Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya 3.8.1 Larutan elektrolit dan nonelektrolit	3 JP	

9	Genap	<p>3.9 Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa</p> <p>3.9.1 Bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion</p> <p>3.9.2 Perkembangan reaksi reduksi-oksidasi</p> <p>3.9.3 Tata nama senyawa</p>	12 JP	
10	Genap	<p>3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia</p> <p>3.10.1 3.10.1 Hukum-hukum dasar kimia</p> <p>3.10.2 Massa atom relatif (Ar) dan Massa molekul relatif (Mr)</p> <p>3.10.3 Konsep mol dan hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar, dan volume molar</p> <p>3.10.4 Kadar zat</p> <p>3.10.5 Rumus empiris dan rumus molekul</p> <p>3.10.6 Persamaan kimia</p> <p>3.10.7 Perhitungan kimia dalam suatu persamaan reaksi.</p> <p>3.10.8 Pereaksi pembatas dan pereaksi berlebih</p> <p>3.10.9 Kadar dan perhitungan kimia untuk senyawa hidrat</p>	27 JP	

ANALISIS BUTIR SOAL
KELAS X MIA 1

36									
37									
38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
- Jumlah peserta test =	22	Jumlah Nilai =	1620	1783	1718				
- Jumlah yang tuntas =	15	Nilai Terendah =	55.00	51.67	55.00				
- Jumlah yang belum tuntas =	7	Nilai Tertinggi =	95.00	96.67	96.00				
- Persentase peserta tuntas =	68.2	Rata-rata =	73.64	81.06	78.09				
- Persentase peserta belum tuntas =	31.8	Standar Deviasi =	11.04	12.08	10.74				


Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Karyadi, S.Pd.

NIP. 19700524 200701 1 011

Mahasiswa


Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050

HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : ULANGAN HARIAN
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : X
Tanggal Tes : 8 SEPTEMBER 2016
Pokok Bahasan/Sub : Kimia dalam Kehidupan dan Struktur Atom

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABDE	Tidak Baik
2	0.133	Tidak Baik	0.773	Mudah	DE	Tidak Baik
3	0.400	Baik	0.909	Mudah	BCE	Revisi Pengecoh
4	0.581	Baik	0.455	Sedang	ABD	Revisi Pengecoh
5	0.139	Tidak Baik	0.545	Sedang	A	Tidak Baik
6	0.257	Cukup Baik	0.864	Mudah	D	Revisi Pengecoh
7	0.313	Baik	0.318	Sedang	D	Revisi Pengecoh
8	0.487	Baik	0.818	Mudah	BE	Revisi Pengecoh
9	0.195	Tidak Baik	0.864	Mudah	ADE	Tidak Baik
10	0.019	Tidak Baik	0.409	Sedang	CE	Tidak Baik
11	0.183	Tidak Baik	0.773	Mudah	AC	Tidak Baik
12	-0.060	Tidak Baik	0.818	Mudah	AE	Tidak Baik
13	0.412	Baik	0.455	Sedang	-	Baik
14	0.562	Baik	0.545	Sedang	CE	Revisi Pengecoh
15	0.253	Cukup Baik	0.909	Mudah	AE	Revisi Pengecoh
16	0.327	Baik	0.909	Mudah	BCE	Revisi Pengecoh
17	0.473	Baik	0.909	Mudah	AD	Revisi Pengecoh
18	-0.040	Tidak Baik	0.909	Mudah	CDE	Tidak Baik
19	0.180	Tidak Baik	0.909	Mudah	AC	Tidak Baik
20	0.518	Baik	0.636	Sedang	-	Baik
21	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-

30	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Karyadi, S.Pd.
NIP. 19700524 200701 1 011

Mahasiswa



Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : ULANGAN HARIAN
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : X
Tanggal Tes : 8 SEPTEMBER 2016
Pokok Bahasan/Sub : Kimia dalam Kehidupan dan Struktur Atom

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	0.0	0.0	100*	0.0	0.0	0.0	100.0
2	13.6	9.1	77.3*	0.0	0.0	0.0	100.0
3	90.9*	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	100.0
4	0.0	0.0	54.5	0.0	45.5*	0.0	100.0
5	0.0	54.5*	4.5	27.3	13.6	0.0	100.0
6	4.5	4.5	4.5	0.0	86.4*	0.0	100.0
7	31.8	13.6	31.8*	0.0	22.7	0.0	100.0
8	81.8*	0.0	13.6	4.5	0.0	0.0	100.0
9	0.0	86.4*	13.6	0.0	0.0	0.0	100.0
10	45.5	40.9*	0.0	13.6	0.0	0.0	100.0
11	0.0	18.2	0.0	4.5	77.3*	0.0	100.0
12	0.0	13.6	81.8*	4.5	0.0	0.0	100.0
13	36.4	9.1	4.5	45.5*	4.5	0.0	100.0
14	9.1	54.5*	0.0	36.4	0.0	0.0	100.0
15	0.0	4.5	4.5	90.9*	0.0	0.0	100.0
16	90.9*	0.0	0.0	9.1	0.0	0.0	100.0
17	0.0	4.5	90.9*	0.0	4.5	0.0	100.0
18	9.1	90.9*	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
19	0.0	90.9*	0.0	4.5	4.5	0.0	100.0
20	4.5	4.5	63.6*	4.5	22.7	0.0	100.0
21	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-

36	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Karyadi, S.Pd.

NIP. 19700524 200701 1 011

Mahasiswa



Ikhwani Nuryanto
NIM 13303241050

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : ULANGAN HARIAN
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : X
Tanggal Tes : 8 SEPTEMBER 2016
Pokok Bahasan/Sub : Kimia dalam Kehidupan dan Struktur Atom

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0.580	Baik	0.545	Sedang	Baik
2	0.671	Baik	0.964	Mudah	Cukup Baik
3	0.636	Baik	0.882	Mudah	Cukup Baik
4	0.659	Baik	0.791	Mudah	Cukup Baik
5	0.824	Baik	0.841	Mudah	Cukup Baik
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Karyadi, S.Pd.

NIP. 19700524 200701 1 011

Yogyakarta, 15 September 2016

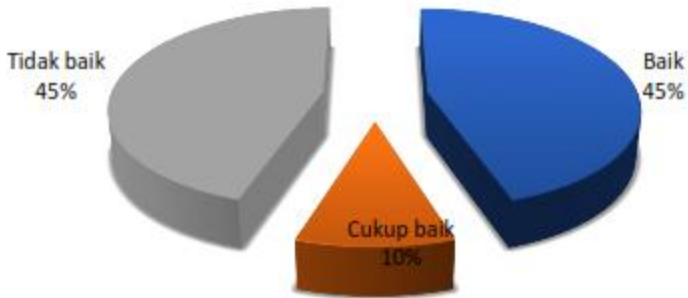
Mahasiswa



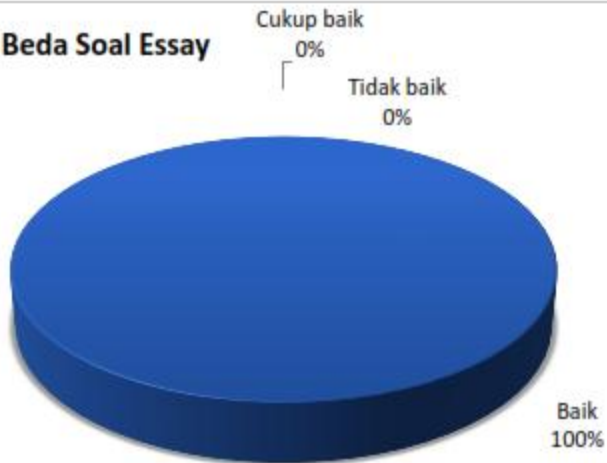
Ikhwan Nuryanto

NIM 13303241050

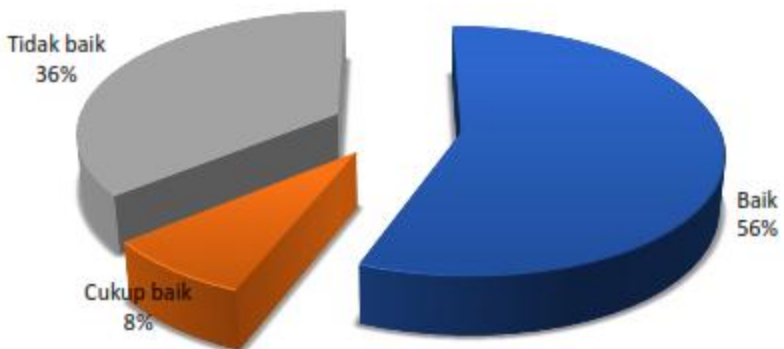
Daya Beda Soal Objektif



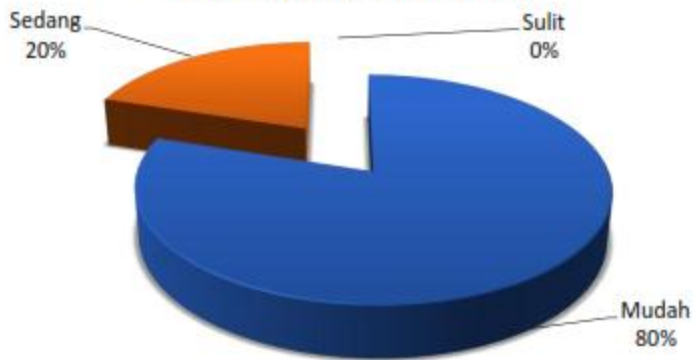
Daya Beda Soal Essay



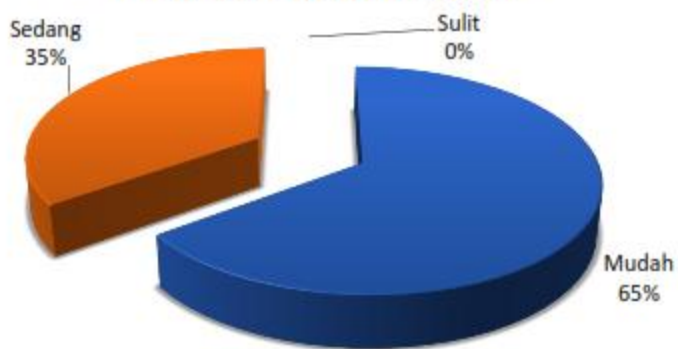
Daya Beda Soal



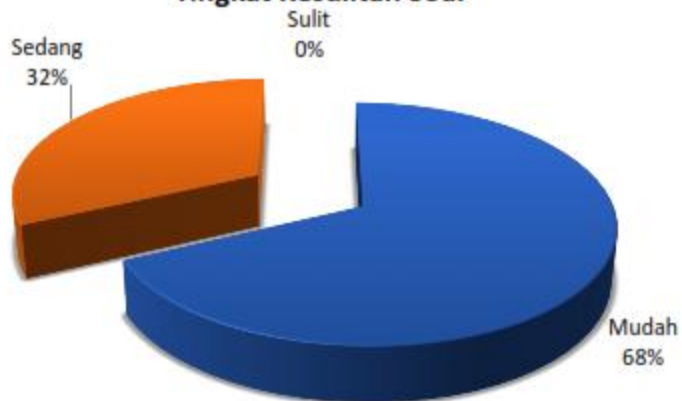
Tingkat Kesulitan Soal Essay

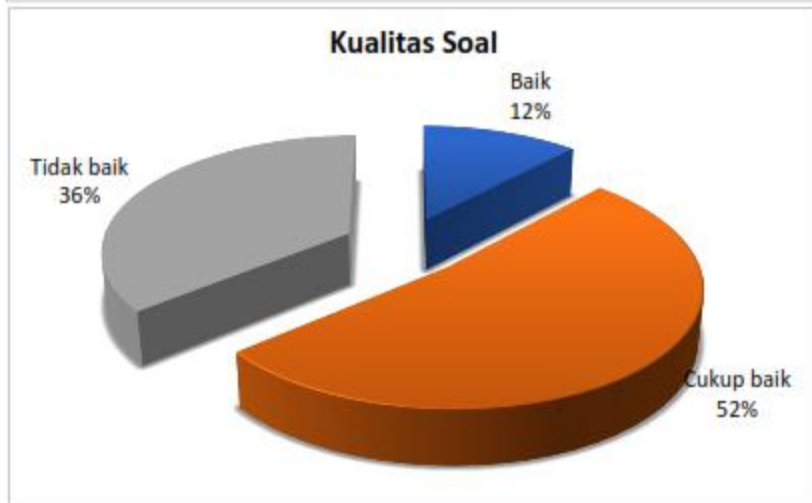
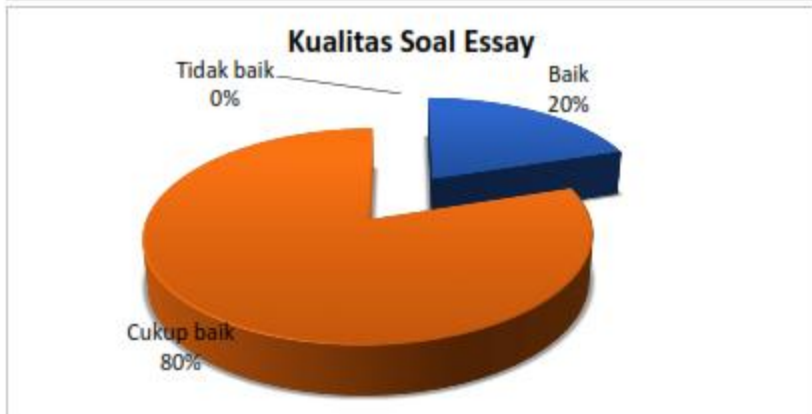
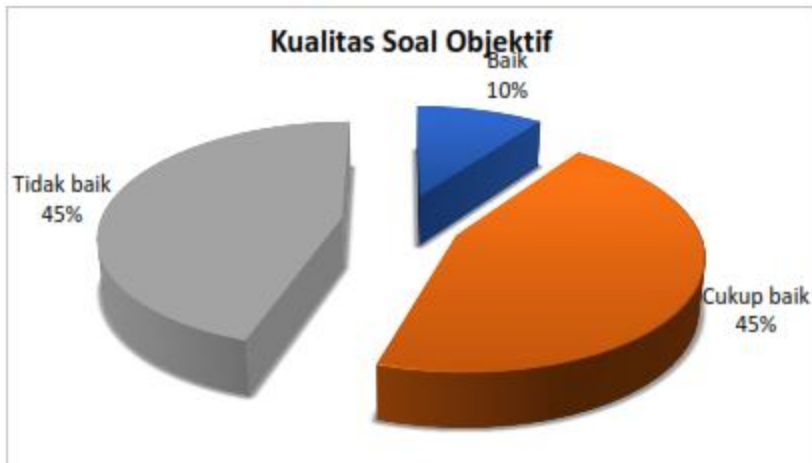


Tingkat Kesulitan Soal Objektif



Tingkat Kesulitan Soal





**ANALISIS BUTIR SOAL
KELAS X MIA 2**

38									
39									
40									
41									
42									
43									
44									
45									
46									
47									
48									
49									
50									
- Jumlah peserta test =	30	Jumlah Nilai =	2215	2477	2372				
- Jumlah yang tuntas =	20	Nilai Terendah =	50.00	56.67	56.00				
- Jumlah yang belum tuntas =	10	Nilai Tertinggi =	90.00	98.33	91.00				
- Persentase peserta tuntas =	66.7	Rata-rata =	73.83	82.56	79.07				
- Persentase peserta belum tuntas =	33.3	Standar Deviasi =	10.56	11.66	9.80				

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Karyadi, S.Pd.

NIP. 19700524 200701 1 011

Mahasiswa



Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050

HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : ULANGAN HARIAN
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : X
Tanggal Tes : 8 SEPTEMBER 2016
Pokok Bahasan/Sub : Kimia dalam Kehidupan dan Struktur Atom

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABDE	Tidak Baik
2	0.568	Baik	0.667	Sedang	BE	Revisi Pengecoh
3	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
4	0.181	Tidak Baik	0.633	Sedang	AB	Tidak Baik
5	0.277	Cukup Baik	0.700	Sedang	E	Revisi Pengecoh
6	0.487	Baik	0.700	Sedang	D	Revisi Pengecoh
7	0.404	Baik	0.233	Sulit	D	Revisi Pengecoh
8	0.547	Baik	0.633	Sedang	-	Baik
9	0.292	Cukup Baik	0.933	Mudah	CDE	Revisi Pengecoh
10	0.550	Baik	0.567	Sedang	CE	Revisi Pengecoh
11	-0.066	Tidak Baik	0.567	Sedang	C	Tidak Baik
12	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABDE	Tidak Baik
13	0.431	Baik	0.767	Mudah	BE	Revisi Pengecoh
14	0.355	Baik	0.567	Sedang	-	Baik
15	0.334	Baik	0.867	Mudah	E	Revisi Pengecoh
16	0.036	Tidak Baik	0.833	Mudah	BDE	Tidak Baik
17	0.265	Cukup Baik	0.800	Mudah	ABE	Revisi Pengecoh
18	0.426	Baik	0.967	Mudah	CDE	Revisi Pengecoh
19	0.356	Baik	0.933	Mudah	AC	Revisi Pengecoh
20	-0.269	Tidak Baik	0.400	Sedang	A	Tidak Baik
21	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-

30	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Karyadi, S.Pd.

NIP. 19700524 200701 1 011

Mahasiswa



Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : ULANGAN HARIAN
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : X
Tanggal Tes : 8 SEPTEMBER 2016
Pokok Bahasan/Sub : Kimia dalam Kehidupan dan Struktur Atom

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	0.0	0.0	100*	0.0	0.0	0.0	100.0
2	26.7	0.0	66.7*	6.7	0.0	0.0	100.0
3	100*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
4	0.0	0.0	30.0	6.7	63.3*	0.0	100.0
5	3.3	70*	20.0	6.7	0.0	0.0	100.0
6	10.0	3.3	16.7	0.0	70*	0.0	100.0
7	20.0	43.3	23.3*	0.0	13.3	0.0	100.0
8	63.3*	3.3	26.7	3.3	3.3	0.0	100.0
9	6.7	93.3*	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
10	40.0	56.7*	0.0	3.3	0.0	0.0	100.0
11	13.3	6.7	0.0	23.3	56.7*	0.0	100.0
12	0.0	0.0	100*	0.0	0.0	0.0	100.0
13	20.0	0.0	3.3	76.7*	0.0	0.0	100.0
14	10.0	56.7*	6.7	16.7	10.0	0.0	100.0
15	3.3	3.3	6.7	86.7*	0.0	0.0	100.0
16	83.3*	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0	100.0
17	0.0	0.0	80*	20.0	0.0	0.0	100.0
18	3.3	96.7*	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
19	0.0	93.3*	0.0	3.3	3.3	0.0	100.0
20	0.0	23.3	40*	6.7	30.0	0.0	100.0
21	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-

36	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Karyadi, S.Pd.

NIP. 19700524 200701 1 011

Mahasiswa



Ikhwani Nuryanto
NIM 13303241050

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : ULANGAN HARIAN
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : X
Tanggal Tes : 8 SEPTEMBER 2016
Pokok Bahasan/Sub : Kimia dalam Kehidupan dan Struktur Atom

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0.511	Baik	0.747	Mudah	Cukup Baik
2	0.482	Baik	0.977	Mudah	Cukup Baik
3	0.314	Baik	0.953	Mudah	Cukup Baik
4	0.831	Baik	0.757	Mudah	Cukup Baik
5	0.819	Baik	0.760	Mudah	Cukup Baik
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Karyadi, S.Pd.

NIP. 19700524 200701 1 011

Yogyakarta, 15 September 2016

Mahasiswa



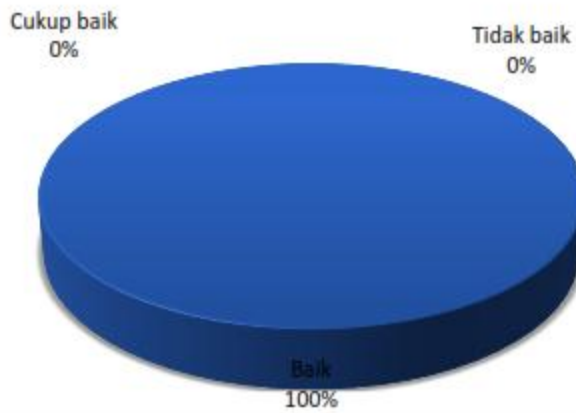
Ikhwani Nuryanto

NIM 13303241050

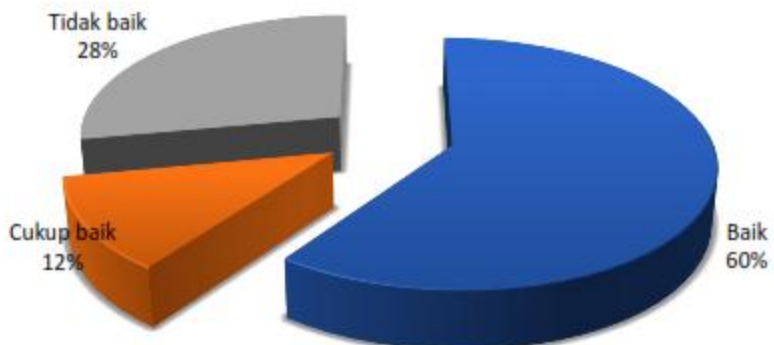
Daya Beda Soal Objektif



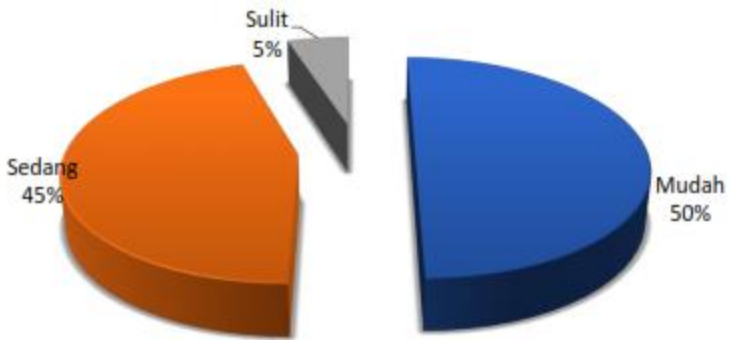
Daya Beda Soal Essay



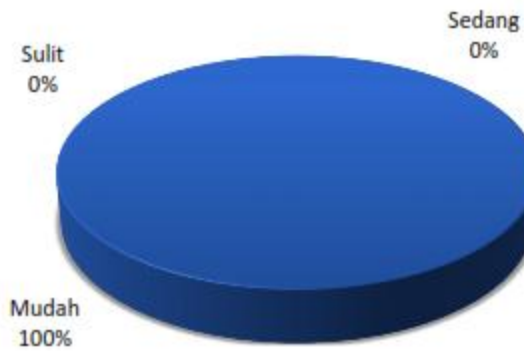
Daya Beda Soal



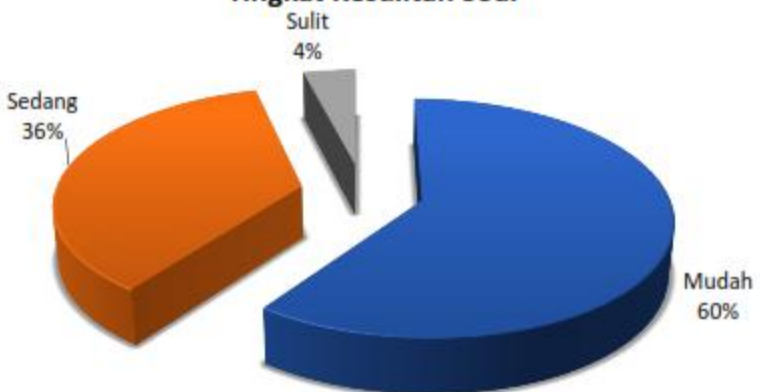
Tingkat Kesulitan Soal Objektif



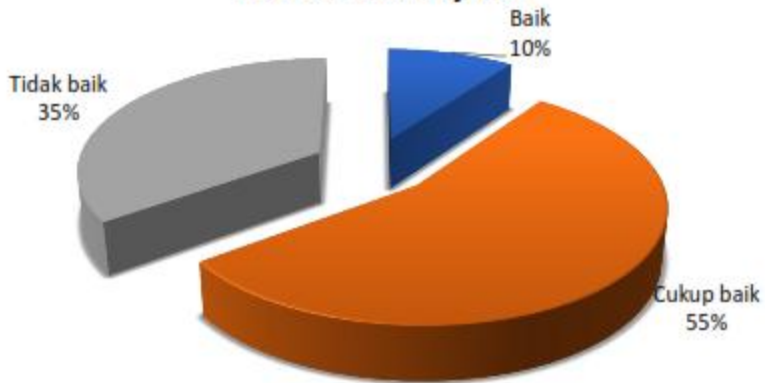
Tingkat Kesulitan Soal Essay



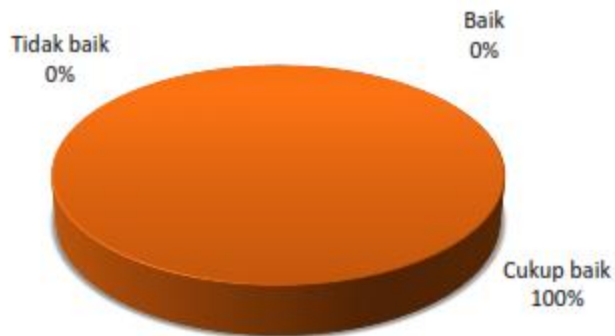
Tingkat Kesulitan Soal



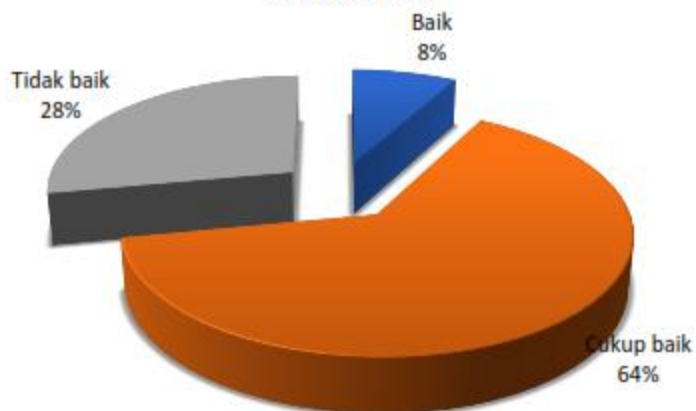
Kualitas Soal Objektif



Kualitas Soal Essay



Kualitas Soal



KISI-KISI SOAL

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Nomor Soal	Bentuk Soal	Aspek
3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan	Hakikat Ilmu Kimia	Siswa dapat menyebutkan objek yang dikaji dalam ilmu kimia	1	Pilihan ganda	C1
		Siswa dapat menyebutkan definisi dari ilmu kimia	2	Pilihan ganda	C1
		Siswa dapat menyebutkan definisi dari penggolongan materi	4	Pilihan ganda	C1
		Siswa dapat menggolongkan suatu materi apakah termasuk campuran atau zat tunggal	5	Pilihan ganda	C2
		Siswa dapat menjelaskan pengertian dari ilmu kimia dengan bahasa siswa sendiri	1	Essay	C2
	Keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium	Siswa dapat menyebutkan makna dari simbol kimia di laboratorium	3	Pilihan ganda	C1
3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang	Partikel Penyusun atom	Siswa dapat menjelaskan muatan dari partikel penyusun atom	6	Pilihan Ganda	C2
		Diberikan data nilai perbandingan muatan terhadap massa (e/m) dari partikel sinar katoda dan data muatan elektron pada percobaan tetes minyak yang dilakukan Milikan, siswa dapat menghitung massa elektron dengan benar.	7	Pilihan ganda	C3
		Diberikan uraian tentang percobaan sinar katoda, siswa dapat menyimpulkan tentang penemuan partikel bermuatan negatif (elektron) dengan benar.	8	Pilihan Ganda	C3
		Siswa dapat mengidentifikasi jumlah partikel	10	Pilihan Ganda	C3

		penyusun atom suatu ion.			
		Diberikan beberapa pernyataan tentang percobaan penembakan lempeng emas dengan sinar alfa, siswa dapat memilih mana yang merupakan pernyataan yang benar dengan tepat.	11	Pilihan ganda	C3
		Siswa mampu menentukan jumlah partikel penyusun atom	2	Essay	C2
Perkembangan model atom		Siswa dapat menyebutkan salah satu postulat Dalton dengan benar.	9	Pilihan ganda	C1
		Siswa dapat menunjukkan gambar dari model atom Rutherford.	12	Pilihan ganda	C1
		Siswa dapat menyebutkan gagasan utama dari teori atom Niels Bohr dengan benar.	13	Pilihan ganda	C1
		Siswa dapat menjelaskan percobaan Niels Bohr	14	Pilihan Ganda	C1
		Siswa dapat menjelaskan gagasan pokok, kelemahan dan kelebihan suatu model atom	4	Essay	C3
Isotop		Siswa dapat menjodohkan pasangan atom yang se isoton	15	Pilihan Ganda	C2
		Siswa dapat menggolongkan atom yang se isotop, isobar dan isoton	3	Essay	C2
3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik	Konfigurasi elektron dan diagram orbital	Siswa dapat menyusun konfigurasi elektron berdasarkan teori atom Niels Bohr	16	Pilihan Ganda	C3
		Siswa dapat menyusun konfigurasi elektron berdasarkan teori atom mekanika kuantum	18	Pilihan Ganda	C2
		Disediakan konfigurasi elektron mekanika kuantum, siswa dapat menyebutkan jumlah elektron dari atom	19	Pilihan Ganda	C3

		tersebut			
		Siswa mampu mengidentifikasi atom dengan jumlah elektron valensi terbanyak	20	Pilihan Ganda	C2
	Bilangan kuantum dan bentuk orbital	Siswa dapat menentukan bilangan kuantum suatu atom	17	Pilihan Ganda	C3
		Siswa mampu menentukan konfigurasi elektron, elektron valensi dan bilangan kuantum suatu atom	5	Essay	C3

SOAL ULANGAN HARIAN

KELAS X SEMESTER 1

Materi Ilmu Kimia dalam Kehidupan dan Struktur Atom

Waktu : 90 menit

A. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda silang (X) pada pilihan a, b, c, d, atau e di depan jawaban yang benar!

1. Objek yang dikaji dalam ilmu kimia adalah

- A. makhluk hidup
- B. energi dan listrik
- C. sifat dan perubahan materi
- D. simbol
- E. operasi hitung

2. Pernyataan yang benar tentang materi adalah

- A. materi tidak memiliki massa namun menempati ruang
- B. materi tidak dapat mengalami perubahan
- C. perubahan materi menghasilkan energi
- D. semua materi memiliki sifat yang sama
- E. massa semua materi sama

3. Berikut ini beberapa simbol bahan kimia berbahaya

1



2



3



4



Simbol untuk bahan kimia yang beracun dan mudah meledak berturut-turut adalah

- A. 1 dan 2
- B. 2 dan 4
- C. 2 dan 3
- D. 1 dan 3
- E. 3 dan 4

4. Zat tunggal yang paling sederhana merupakan definisi dari

- A. senyawa
- B. campuran
- C. atom
- D. molekul
- E. unsur

5. Dari materi dibawah ini, yang termasuk dalam kategori campuran adalah
- gas oksigen
 - tanah**
 - gas karbondioksida
 - garam dapur
 - alkohol
6. Muatan dari proton, elektron dan neutron secara berturut-turut adalah
- +1, 0, -1
 - 0, -1, +1
 - 1, 0, +1
 - 0, -1, +1
 - +1, -1, 0**
7. Data nilai perbandingan muatan terhadap massa (e/m) dari partikel sinar katoda pada percobaan J.J. Thomson yaitu $1,76 \times 10^8 \text{ C gram}^{-1}$. Pada percobaan tetes minyak Milikan, data muatan elektron diperoleh sebesar $1,602 \times 10^{-19} \text{ C}$. Dari data tersebut, massa elektron dapat ditentukan yaitu
- $1,99 \times 10^{-28} \text{ gram}$
 - $1,99 \times 10^{-11} \text{ gram}$
 - $9,11 \times 10^{-28} \text{ gram}$**
 - $9,11 \times 10^{-11} \text{ gram}$
 - $1,99 \times 10^{-27} \text{ gram}$
8. Pada percobaan tabung sinar katoda, terjadi peristiwa perpendaran sinar yang disebabkan oleh suatu radiasi yang memancar dari permukaan katoda menuju anoda. Saat magnet didekatkan pada tabung, sinar berbelok ke arah kutub positif. Hal ini mendasari penemuan partikel dasar penyusun atom yaitu
- elektron**
 - neutron
 - proton
 - inti atom
 - kulit atom
9. Di antara pernyataan berikut yang merupakan salah satu postulat Dalton yaitu
- partikel terkecil yang tidak dapat bagi lagi disebut elektron
 - partikel terkecil yang tidak dapat bagi lagi disebut atom**
 - partikel terkecil yang tidak dapat bagi lagi disebut inti atom
 - partikel terkecil yang tidak dapat bagi lagi disebut neutron
 - partikel kecil yang selalu dapat dibagi sampai jumlah yang tidak terbatas
10. Jumlah proton, elektron dan neutron secara berturut-turut dari atom ${}_{19}^{39}\text{K}^+$ adalah
- 19, 19, 20
 - 19, 18, 20**
 - 19, 20, 20
 - 20, 19, 20
 - 20, 20, 19

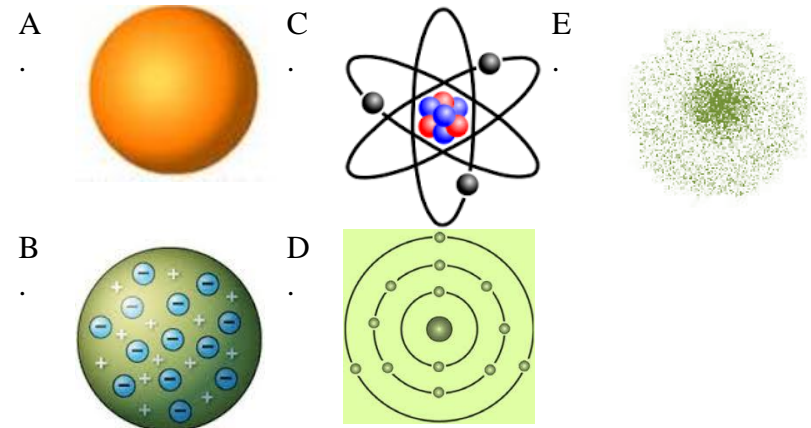
11. Pernyataan di bawah ini merupakan pernyataan yang berhubungan dengan percobaan penemuan inti atom yaitu penembakan lempeng emas dengan sinar alfa.

- (i). Partikel alfa menembus lempeng emas tanpa pembelokan.
- (ii). Partikel alfa menyebabkan pembengkokan lempeng emas.
- (iii). Partikel alfa mengalami pembelokan setelah menembus lempeng emas.
- (iv). Partikel alfa mengalami pemantulan saat mengenai lempeng emas.
- (v). Partikel alfa menjauhi lempeng emas karena perbedaan muatan.

Di antara pernyataan di atas, yang merupakan pernyataan yang benar adalah

- A. (i), (ii), dan (iii)
- B. (ii), (iii), dan (iv)
- C. (ii), (iv), dan (v)
- D. (i), (iv), dan (v)
- E. (i), (iii), dan (iv)

12. Di bawah ini, gambar yang merupakan model atom Rutherford adalah



13. Gagasan utama dari teori atom Niels Bohr adalah tentang

- A. orbital
- B. adanya elektron
- C. inti atom
- D. tingkat energi dalam atom
- E. partikel dasar

14. Dalam mengajukan teorinya, Niels Bohr menggunakan model atom suatu unsur yaitu unsur

- A. karbon
- B. hidrogen
- C. nitrogen
- D. emas
- E. platina

15. Berikut ini adalah beberapa nomor atom dari beberapa unsur

- ${}_{11}^{24}\text{Na}$
- ${}_{12}^{24}\text{Mg}$
- ${}_{14}^{28}\text{Si}$
- ${}_{14}^{27}\text{Si}$

Atom yang merupakan isoton adalah ...

- A. ${}_{14}^{28}\text{Si}$ dan ${}_{14}^{27}\text{Si}$
- B. ${}_{12}^{24}\text{Mg}$ dan ${}_{14}^{28}\text{Si}$
- C. ${}_{11}^{24}\text{Na}$ dan ${}_{12}^{24}\text{Mg}$
- D. ${}_{11}^{24}\text{Na}$ dan ${}_{14}^{27}\text{Si}$
- E. ${}_{14}^{27}\text{Si}$ dan ${}_{12}^{24}\text{Mg}$

16. Konfigurasi elektron atom ${}_{11}^{24}\text{Na}$ menurut Niels Bohr adalah....

- A. 2 8 1
- B. 2 8 4
- C. 2 8 3
- D. 2 8 8 6
- E. 2 8 14

17. Atom unsur X mempunyai konfigurasi elektron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^2$. Harga keempat bilangan kuantum untuk elektron terakhir unsur X adalah ...

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

18. Konfigurasi elektron atom ${}_{13}\text{Al}$ adalah ...

- A. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^3$
- B. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$
- C. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$
- D. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
- E. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$

19. Konfigurasi elektron suatu unsur adalah $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$. Atom unsur tersebut mempunyai

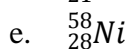
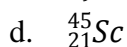
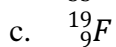
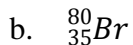
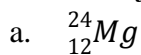
- A. 15 proton
- B. 12 elektron
- C. 15 neutron
- D. 4 orbital
- E. 2 kulit

b. Atom unsur di bawah ini yang mempunyai elektron valensi paling banyak adalah ...

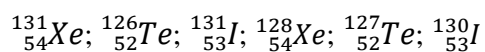
- A. Li (Z=3)
- B. O (Z=8)
- C. F (Z=9)
- D. K (Z=19)
- E. Ca (Z=20)

B. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan jawaban yang paling tepat!

1. Jelaskan dengan bahasamu sendiri tentang pengertian dari ilmu kimia!
2. Tentukan jumlah proton, elektron dan neutron dari setiap atom unsur berikut ini!



3. Perhatikan atom-atom berikut ini



Pasangkan atom-atom tersebut, manakah yang termasuk isotop, isobar dan isoton!

4. Jelaskan salah satu model atom yang kamu ketahui! Jelaskan gagasan pokok, kelemahan, kelebihan dan gambar sederhana dari model atom tersebut!
5. Isilah tabel dibawah ini, bilangan kuantum diisi berdasarkan elektron terakhir tiap atom!

Atom	Konfigurasi Elektron	Diagram Orbital	Elektron Valensi	Bilangan Kuantum			
				n	l	m	s
${}^7\text{N}$							
${}^8\text{O}$							
${}^9\text{F}$							
${}^{20}\text{Ca}$							
${}^{24}\text{Cr}$							

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sekolah	: SMA N 1 Sewon
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X/1
Materi Pokok	: Kimia dalam Kehidupan.
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

1. KD dari KI-1
 - 1.1 Menyadari adanya keteraturan struktur partikel materi sebagai wujud kebesaran Tuhan YME dan pengetahuan tentang struktur partikel materi sebagai hasil pemikiran kreatif manusia yang kebenarannya bersifat tentatif.
2. KD dari KI-2
 - 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari.
 - 2.2 Menunjukkan perilaku kerjasama, santun, toleran, cinta damai dan peduli lingkungan serta hemat dalam memanfaatkan sumber daya alam.
 - 2.3 Menunjukkan perilaku responsif dan pro-aktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan.
3. KD dari KI-3

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

Indikator:

- a. Menjelaskan hakikat ilmu kimia.
- b. Menjelaskan metode ilmiah.
- c. Menjelaskan keselamatan kerja di laboratorium.
- d. Menjelaskan peran ilmu kimia dalam kehidupan.

4. KD dari KI-4

4.3 Menyajikan hasil pengamatan tentang hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja dalam mempelajari kimia serta peran kimia dalam kehidupan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyadari adanya keteraturan dari ilmu kimia sebagai wujud kebesaran Tuhan YME.
2. Siswa dapat menunjukkan perilaku dan sikap menerima, menghargai, disiplin dan tanggung jawab.
3. Siswa dapat menjelaskan peran ilmu kimia dalam kehidupan.
4. Siswa dapat menjelaskan metode ilmiah.
5. Siswa dapat menjelaskan bagaimana keselamatan kerja di dalam laboratorium.
6. Siswa dapat mengkomunikasikan hasil evaluasi dampak pembakaran hidrokarbon terhadap lingkungan serta upaya mengatasinya.

D. Materi Pembelajaran

1. Hakikat Ilmu Kimia

Pengertian ilmu kimia, ilmu kimia adalah ilmu alam yang mempelajari tentang struktur dan komposisi materi, sifat materi, perubahan materi dan energi yang menyertai perubahan materi.

2. Materi dan Klasifikasinya

Campuran adalah gabungan dua zat atau lebih yang sifat-sifat zat penyusunnya tidak berubah.

Unsur merupakan zat tunggal yang paling sederhana.

Senyawa adalah zat tunggal yang terbentuk dari gabungan dua unsur atau lebih melalui reaksi kimia dengan perbandingan tertentu dan tetap.

3. Peran Ilmu Kimia dalam Kehidupan

Peran ilmu kimia dalam berbagai aspek kehidupan.

E. Metode dan Pendekatan Pembelajaran

- Metode : Diskusi

- Pendekatan : Pendekatan Saintifik

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media : Papan Tulis, Power Point

Alat : Boardmarker, buku, alat tulis, dan kertas

Sumber Pembelajaran :

1. Buku Kimia untuk SMA kurikulum 2013 penerbit Bumi Aksara.

G. Langkah – Langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Aktivitas	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
1	Pembukaan			
	Salam	Guru memberi salam kepada seluruh siswa.	Siswa menjawab salam dari guru.	10 menit
	Apersepsi	Guru bertanya kepada siswa materi kimia apa yang siswa pelajari siswa ketika di SMP dan guru bertanya kepada siswa, “Apa yang kalian tahu tentang kimia? Banyak opini masyarakat yang menganggap kimia itu berbahaya, nah dalam pelajaran kimia ini kita akan merubah semua opini tersebut, kita akan belajar tentang bagaimana hakikat	Siswa menjawab pertanyaan guru.	

		ilmu kimia dan bagaimana manfaat ilmu kimia dalam kehidupan.”		
	Topik	Guru menjelaskan tentang topik yang akan dibahas yaitu Kimia dalam Kehidupan.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan seksama.	
2	Kegiatan Inti			115 menit
	Mengamati	Guru memberikan penjelasan kepada siswa yang berisi tentang hakikat ilmu kimia, peran ilmu kimia dalam kehidupan, dan yang terakhir adalah metode ilmiah dan keselamatan kerja.	Siswa mengamati penjelasan yang telah diberikan.	
	Menanya	Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertanya terkait	Siswa mengajukan pertanyaan terkait	

		materi yang telah disampaikan.	materi yang belum dipahami.	
	Mengumpulkan Data	Guru memberikan latihan soal dalam worksheet. Guru meminta siswa untuk mencari jawaban pertanyaan di dalam literature dan sumber lain yang relevan.	Siswa memahami pertanyaan yang diberikan oleh guru. Siswa secara mandiri mencari berbagai informasi untuk menjawab pertanyaan dalam berbagai sumber	
	Mengasosiasi	Guru mengevaluasi dan memfasilitasi siswa.	Siswa menganalisis data yang telah mereka dapatkan, dan dihubungkan untuk menjawab pertanyaan.	
	Mengomunikasikan	Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan di dalam worksheet, urut satu per satu sesuai urutan tempat duduk siswa.	Siswa memulai untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan urutannya.	

	Penutup	Guru mengakhiri penjelasan dan diskusi, kemudian memberi salam kepada seluruh siswa.	Siswa membalas salam dari guru.	10 menit
--	---------	--	---------------------------------	----------

H. Penilaian

1. Tujuan Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

Untuk mengetahui penguasaan materi siswa terhadap materi hakikat ilmu kimia, peran kimia dalam kehidupan serta metode ilmiah dan keselamatan kerja.

2. Jenis Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

- Penilaian Kognitif
- Penilaian Afektif

3. Lembar Penilaian Siswa

-Lampiran-

LAMPIRAN 1

LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF PESERTA DIDIK

Jenjang Sekolah : SMA/MA

Mata Pelajaran : Kimia

Alokasi Waktu : 3 JP

Kurikulum : 2013

Pedoman Pengisian:

Untuk setiap keterampilan sosial berikut ini, beri penilaian atas keterampilan sosial Peserta didik menggunakan skala berikut ini:

1. Kriteria Penilaian

No	Nilai	Keterangan
1	1 (kurang Baik)	Siswa sangat pasif, tidak ikut dalam pelaksanaan diskusi kelas, tidak memberikan perhatian penuh terhadap pelajaran, dan kurang disiplin.
2	2 (cukup)	Siswa cukup aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, disiplin, akan tetapi kurang mampu untuk mengomunikasikan hasil pemikirannya sendiri.
3	3 (baik)	Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu menjawab pertanyaan yang diajukan, dan disiplin.
4	4 (sangat Baik)	Siswa sangat aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu menjawab pertanyaan dan mengajukan pertanyaan kembali, serta disiplin.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{total nilai}}{8} \times 4$$

Interval Nilai	Aspek
$3.33 < X \leq 4.00$	Sangat baik

$2.33 < X \leq 3.33$	Baik
$1.33 < X \leq 2.33$	Cukup
$0.00 < X \leq 1.33$	Kurang Baik

2. Penilaian afektif

No	Nama	Aspek Penilaian		Total Nilai	Nilai Akhir	Kriteria
		Keaktifan	Kedisiplinan			
1						
2						
3						

Yogyakarta, 26 Juli 2016
Mahasiswa,

Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050

LAMPIRAN 2

LEMBAR KERJA SISWA **Kimia dalam Kehidupan**

1. Jelaskan apa yang dipelajari dalam ilmu kimia!
2. Sebutkan dan jelaskan tiga contoh peranan ilmu kimia dalam kehidupan manusia!
3. Jelaskan pengertian molekul unsur, molekul senyawa atom dan ion! Apa perbedaan antara molekul senyawa dan molekul unsur?

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sekolah	: SMA N 1 Sewon
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X/1
Materi Pokok	: Kimia dalam Kehidupan.
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

1. KD dari KI-1
 - 1.1 Menyadari adanya keteraturan struktur partikel materi sebagai wujud kebesaran Tuhan YME dan pengetahuan tentang struktur partikel materi sebagai hasil pemikiran kreatif manusia yang kebenarannya bersifat tentatif.
2. KD dari KI-2
 - 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari.
 - 2.2 Menunjukkan perilaku kerjasama, santun, toleran, cinta damai dan peduli lingkungan serta hemat dalam memanfaatkan sumber daya alam.
 - 2.3 Menunjukkan perilaku responsif dan pro-aktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan.
3. KD dari KI-3

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

Indikator:

- a. Menjelaskan hakikat ilmu kimia.
- b. Menjelaskan metode ilmiah.
- c. Menjelaskan keselamatan kerja di laboratorium.
- d. Menjelaskan peran ilmu kimia dalam kehidupan.

4. KD dari KI-4

4.3 Menyajikan hasil pengamatan tentang hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja dalam mempelajari kimia serta peran kimia dalam kehidupan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyadari adanya keteraturan dari ilmu kimia sebagai wujud kebesaran Tuhan YME.
2. Siswa dapat menunjukkan perilaku dan sikap menerima, menghargai, disiplin dan tanggung jawab.
3. Siswa dapat menjelaskan peran ilmu kimia dalam kehidupan.
4. Siswa dapat menjelaskan metode ilmiah.
5. Siswa dapat menjelaskan bagaimana keselamatan kerja di dalam laboratorium.
6. Siswa dapat mengkomunikasikan hasil evaluasi dampak pembakaran hidrokarbon terhadap lingkungan serta upaya mengatasinya.

D. Materi Pembelajaran

1. Metode Ilmiah dan Keselamatan Kerja

Metode Ilmiah meliputi langkah-langkah yang dilakukan dalam metode ilmiah, meliputi pengamatan, mengolah data pengamatan, menarik kesimpulan sementara, merancang eksperimen dan menyusun teori.

Keselamatan kerja meliputi penggolongan bahan-bahan kimia di dalam laboratorium dan peraturan keselamatan kerja jika bekerja di dalam laboratorium.

E. Metode dan Pendekatan Pembelajaran

- Metode : Diskusi
- Pendekatan : Pendekatan Saintifik

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media : Papan Tulis, Power Point

Alat : Boardmarker, buku, alat tulis, dan kertas

Sumber Pembelajaran :

1. Buku Kimia untuk SMA kurikulum 2013 penerbit Bumi Aksara.

G. Langkah – Langkah Kegiatan Pembelajaran

No	Aktivitas	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
1	Pembukaan			
	Salam	Guru memberi salam kepada seluruh siswa.	Siswa menjawab salam dari guru.	10 menit
	Apersepsi	Guru bertanya kepada siswa apa yang mereka ketahui tentang metode ilmiah. Apakah yang dimaksud dengan ilmiah.	Siswa menjawab pertanyaan guru.	
	Topik	Guru menjelaskan tentang topik yang akan dibahas yaitu metode ilmiah dan bekerja di laboratorium.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan seksama.	
2	Kegiatan Inti			115 menit
	Mengamati	Guru memberikan penjelasan kepada siswa yang berisi	Siswa mengamati penjelasan yang telah diberikan.	

		tentang metode ilmiah dan keselamatan kerja.		
	Menanya	Guru memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertanya terkait materi yang telah disampaikan.	Siswa mengajukan pertanyaan terkait materi yang belum dipahami.	
	Mengumpulkan Data	Guru memberikan latihan soal dalam worksheet. Guru meminta siswa untuk mencari jawaban pertanyaan di dalam literature dan sumber lain yang relevan.	Siswa memahami pertanyaan yang diberikan oleh guru. Siswa secara mandiri mencari berbagai informasi untuk menjawab pertanyaan dalam berbagai sumber	
	Mengasosiasi	Guru mengevaluasi dan memfasilitasi siswa.	Siswa menganalisis data yang telah mereka dapatkan, dan dihubungkan untuk menjawab pertanyaan.	

	Mengomunikasikan	Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan di dalam worksheet, urut satu per satu sesuai urutan tempat duduk siswa.	Siswa memulai untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan urutannya.	
	Penutup	Guru mengakhiri penjelasan dan diskusi, kemudian memberi salam kepada seluruh siswa.	Siswa membalas salam dari guru.	10 menit

H. Penilaian

1. Tujuan Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

Untuk mengetahui penguasaan materi siswa terhadap materi hakikat ilmu kimia, peran kimia dalam kehidupan serta metode ilmiah dan keselamatan kerja.

2. Jenis Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

- Penilaian Kognitif
- Penilaian Afektif

3. Lembar Penilaian Siswa

-Lampiran-

LAMPIRAN 1

LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF PESERTA DIDIK

Jenjang Sekolah : SMA/MA

Mata Pelajaran : Kimia

Alokasi Waktu : 3 JP

Kurikulum : 2013

Pedoman Pengisian:

Untuk setiap keterampilan sosial berikut ini, beri penilaian atas keterampilan sosial Peserta didik menggunakan skala berikut ini:

1. Kriteria Penilaian

No	Nilai	Keterangan
1	1 (kurang Baik)	Siswa sangat pasif, tidak ikut dalam pelaksanaan diskusi kelas, tidak memberikan perhatian penuh terhadap pelajaran, dan kurang disiplin.
2	2 (cukup)	Siswa cukup aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, disiplin, akan tetapi kurang mampu untuk mengomunikasikan hasil pemikirannya sendiri.
3	3 (baik)	Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu menjawab pertanyaan yang diajukan, dan disiplin.
4	4 (sangat Baik)	Siswa sangat aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu menjawab pertanyaan dan mengajukan pertanyaan kembali, serta disiplin.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{total nilai}}{8} \times 4$$

Interval Nilai	Aspek
$3.33 < X \leq 4.00$	Sangat baik

$2.33 < X \leq 3.33$	Baik
$1.33 < X \leq 2.33$	Cukup
$0.00 < X \leq 1.33$	Kurang Baik

2. Penilaian afektif

No	Nama	Aspek Penilaian		Total Nilai	Nilai Akhir	Kriteria
		Keaktifan	Kedisiplinan			
1						
2						
3						

Yogyakarta, 26 Juli 2016
Mahasiswa,

Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050

LAMPIRAN 2

LEMBAR KERJA SISWA **Kimia dalam Kehidupan**

1. Jelaskan pengertian metode ilmiah dan bagaimana langkah-langkah metode ilmiah!
2. Kelompokkan pernyataan dibawah ini termasuk hipotesis, hukum atau teori
 - a. Pada saat bulan purnama, air laut akan pasang naik lebih tinggi daripada saat bulan sabit karena adanya gravitasi bulan.
 - b. Para artis lebih produktif saat mereka masih muda.
 - c. Setiap materi tersusun dari partikel-partikel yang sangat kecil, yang disebut atom.
 - d. Pada awal bulan, jumlah siswa yang ke kantin untuk jajan lebih banyak daripada akhir bulan.
3. Sikap bagaimana yang perlu anda perhatikan di dalam melakukan percobaan di laboratorium agar anda berhasil dengan baik?

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sekolah	: SMA N 1 Sewon
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X/1
Materi Pokok	: Struktur Atom.
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

1. KD dari KI-1

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

2. KD dari KI-2

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari.
- 2.2 Menunjukkan perilaku kerjasama, santun, toleran, cinta damai dan peduli lingkungan serta hemat dalam memanfaatkan sumber daya alam.

2.3 Menunjukkan perilaku responsif dan pro-aktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan.

3. KD dari KI-3

3.2. Menganalisis perkembangan model atom

Indikator:

- a. Siswa mampu menyebutkan dan menjelaskan sifat-sifat dari partikel-partikel penyusun atom.
 - b. Siswa mampu mengidentifikasi nomor atom dan nomor massa dari suatu unsure
 - c. Siswa mampu menentukan komposisi jumlah partikel-partikel penyusun atom pada suatu unsur.
 - d. Siswa mampu menjelaskan dan menyebutkan contoh dari isotope, isobar dan isoton.
- 3.3. Menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.
- 3.4. Menganalisis hubungan konfigurasi elektron dan diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifat periodik unsur.

4. KD dari KI-4

- 4.2. Mengolah dan menganalisis perkembangan model atom.
- 4.3. Mengolah dan menganalisis truktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.
- 4.4. Menyajikan hasil analisis hubungan konfigurasi elektron dan diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifat periodik unsur.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyadari adanya keteraturan dari dari suatu materi atom sebagai wujud kebesaran Tuhan YME.
2. Siswa dapat menunjukkan perilaku dan sikap menerima, menghargai, disiplin dan tanggung jawab.
3. Siswa mampu menyebutkan dan menjelaskan sifat-sifat dari partikel-partikel penyusun atom.
4. Siswa mampu mengidentifikasi nomor atom dan nomor massa dari suatu unsure
5. Siswa mampu menentukan komposisi jumlah partikel-partikel penyusun atom pada suatu unsur.
6. Siswa mampu menjelaskan dan menyebutkan contoh dari isotope, isobar dan isoton.

D. Materi Pembelajaran

Perkembangan Model Atom/Struktur Atom

1. Partikel Penyusun Atom

Awal abad ke-20 para ahli meyakini kebenaran bahwa model atom yang menggambarkan atom terdiri atas inti atom yang berukuran kecil dan electron – electron yang berada sebagai awan di seputar inti atom. Partikel penyusun atom digambarkan sebagai berikut.

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

Penemuan partikel penyusun atom

- a. Proton

Percobaan oleh Eugen Goldstein dengan menggunakan tabung sinar katoda.

- b. Electron

Percobaan oleh J.J Thomson dengan mengamati dua pelat electrode dalam tabung vakum.

- c. Neutron

Percobaan James Chadwick untuk membuktikan hipotesis Rutherford tentang adanya partikel tidak bermuatan yang massanya hampir menyerupai massa proton.

- d. Penemuan Inti Atom

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

2. Nomor Atom, Nomor Massa, dan Isotop

- a. Nomor atom dan Nomor Massa

Masing – masing atom memiliki karakteristik tersendiri, yaitu mempunyai jumlah proton, jumlah electron, dan jumlah neutron yang berbeda. Jumlah proton atau jumlah electron pada atom netral ditunjukkan oleh nomor atom, sedangkan jumlah proton dan jumlah neutron ditunjukkan oleh nomor massa.

Hubungan antara nomor atom dengan nomor massa adalah, nomor massa (A) = p + n dan nomor atom (Z) = p , sehingga

$$A = Z + n$$

$$n = A - Z$$

- b. Isotop, Isobar, dan Isoton

Atom – atom yang memiliki nomor massa yang berbeda, akan tetapi memiliki nomor atom yang sama dikenal sebagai isotop, misalnya $^{12}_6C$ dan $^{13}_6C$.

Atom – atom yang memiliki nomor massa sama tetapi memiliki nomor atom yang berbeda dikenal sebagai isobar, misalnya $^{14}_6\text{C}$ dan $^{14}_7\text{C}$.

Atom – atom yang mempunyai nomor atom dan nomor massa yang berbeda, tetapi memiliki jumlah neutron yang sama dikenal sebagai isoton, misalnya $^{13}_6\text{C}$ dan $^{14}_7\text{N}$.

E. Metodologi Pembelajaran

1. Metode : Diskusi
2. Pendekatan : Pendekatan Saintifik/scientific approach

F. Media, Sarana Pembelajaran, dan Sumber Pembelajaran

1. Media : Audio – visual, worksheet, Ms. Powerpoint
2. Sarana Pembelajaran : LCD, Komputer/laptop, papan tulis putih, spidol boardmarker
3. Sumber Pembelajaran : Buku Kimia untuk SMA kurikulum 2013 penerbit Bumi Aksara.

G. Aktivitas Pembelajaran

No	Aktivitas	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
1	Pembukaan			
	Salam	Guru memberi salam kepada seluruh siswa.	Siswa menjawab salam dari guru.	10 menit
	Apersepsi	Guru bertanya kepada siswa, "Pernakah kalian melewati suatu tempat dan Anda mencium aroma seperti aroma sate? Padahal Anda tidak melihat ada warung sate di depan Anda. Akan tetapi, percayakah Anda bahwa di sekitar Anda pasti ada tempat yang menghasilkan aroma tersebut? Seperti halnya atom, kita tidak	Siswa menjawab pertanyaan guru.	

		bisa melihatnya secara langsung, tapi kita meyakini bahwa atom itu ada”.		
	Topik	Guru menjelaskan tentang topik yang akan dibahas yaitu perkembangan model atom/struktur atom.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan seksama.	
2	Kegiatan Inti			115 menit
	Mengamati	Guru memberikan penjelasan kepada siswa yang berisi tentang perkembangan model atom/struktur atom	Siswa mengamati penjelasan yang telah diberikan.	
	Menanya	Guru memberikan latihan soal dalam worksheet (lembar kerja siswa) yang berisi	Siswa memahami pertanyaan yang diberikan oleh guru.	

		tentang perkembangan model atom/struktur atom		
	Mengumpulkan Data	Guru meminta siswa untuk mencari jawaban pertanyaan di dalam literature dan sumber lain yang relevan.	Siswa secara mandiri mencari berbagai informasi untuk menjawab pertanyaan dalam berbagai sumber	
	Mengasosiasi	Guru mengevaluasi dan memfasilitasi siswa.	Siswa menganalisis data yang telah mereka dapatkan, dan dihubungkan untuk menjawab pertanyaan.	
	Mengomunikasikan	Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan di dalam worksheet,urut satu per satu sesuai urutan tempat duduk siswa.	Siswa memulai untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan urutannya.	

	Penutup	Guru mengakhiri penjelasan dan diskusi, kemudian memberi salam kepada seluruh siswa.	Siswa membalas salam dari guru.	10 menit
--	---------	--	---------------------------------	----------

H. Evaluasi

1. Penilaian Kognitif

Worksheet

Lembar kerja (worksheet) ada dalam lampiran.

2. Penilaian afektif

No	Nama	Aspek Penilaian		Total Nilai	Nilai Akhir	Kriteria
		Keaktifan	Kedisiplinan			
1						
2						
3						

3. Kriteria Penilaian

No	Nilai	Keterangan
1	1 (kurang Baik)	Siswa sangat pasif, tidak ikut dalam pelaksanaan diskusi kelas, tidak memberikan perhatian penuh terhadap pelajaran, dan kurang disiplin.
2	2 (cukup)	Siswa cukup aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, disiplin, akan tetapi kurang mampu untuk mengomunikasikan hasil pemikirannya sendiri.
3	3 (baik)	Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu menjawab pertanyaan yang diajukan, dan disiplin.
4	4 (sangat Baik)	Siswa sangat aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu menjawab pertanyaan dan mengajukan pertanyaan kembali, serta disiplin.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{total nilai}}{8} \times 4$$

Interval Nilai	Aspek
$3.33 < X \leq 4.00$	Sangat baik

$2.33 < X \leq 3.33$	Baik
$1.33 < X \leq 2.33$	Cukup
$0.00 < X \leq 1.33$	Kurang Baik

Yogyakarta, 21 Juli 2016
Mahasiswa,

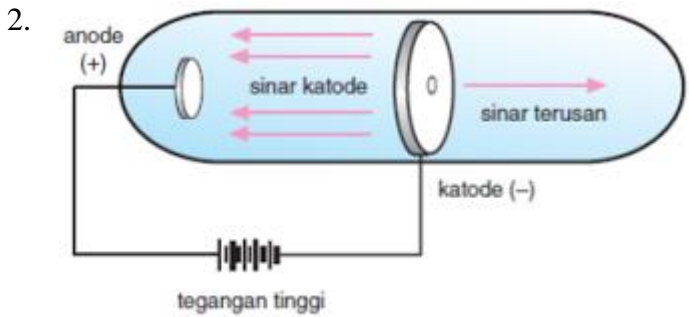
Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050

Lembar Kerja Siswa (Worksheet)

Nama Siswa	
Kelas	
No Absen	

1. Sebutkan apa saja partikel penyusun atom.

Jawab:.....
.....
.....

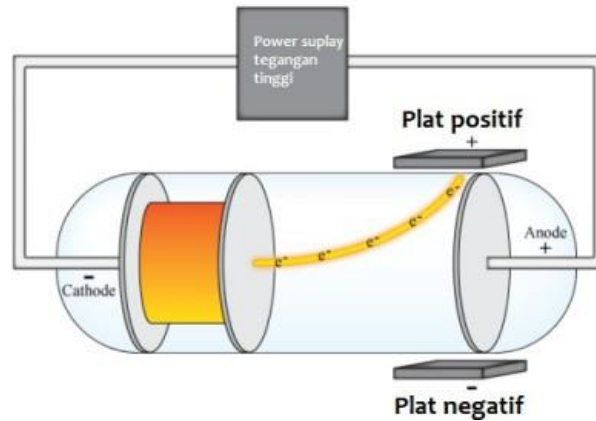


Percobaan Goldstein untuk mempelajari partikel positif

Jelaskan secara singkat bagaimana percobaan Eugen Goldstein dalam menemukan proton, berdasarkan ilustrasi di atas.

Jawab:.....
.....
.....
.....

3.



Jelaskan secara singkat bagaimana percobaan J.J Thomson dalam menemukan elektron, berdasarkan ilustrasi di atas.

Jawab:.....
.....
.....
.....

4. Berdasarkan percobaan yang dilakukan oleh Rutherford menggunakan sinar alfa yang ditembakkan ke lempeng emas, hasil apa saja yang diperoleh oleh Rutherford?

Jawab:.....
.....
.....

5. Perhatikan notasi berikut.



Apakah arti dari notasi di atas?

Jawab:.....
.....

6. Bagaimanakah hubungan antara nomor atom dengan nomor massa?

Jawab:.....
.....

7. Apakah yang disebut dengan isotop, isobar, dan isoton? Berikan masing – masing 1 contoh.

Jawab:.....
.....
.....
.....
.....

Selamat Mengerjakan, Semoga Sukses

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sekolah	: SMA N 1 Sewon
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X/1
Materi Pokok	: Perkembangan Model Atom
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

1. KD dari KI-1

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

2. KD dari KI-2

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari.
- 2.2 Menunjukkan perilaku kerjasama, santun, toleran, cinta damai dan peduli lingkungan serta hemat dalam memanfaatkan sumber daya alam.

2.3 Menunjukkan perilaku responsif dan pro-aktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan.

3. KD dari KI-3

3.2 Menganalisis perkembangan model atom.

Indikator:

- a. Siswa mampu menganalisis perkembangan model atom.
- b. Siswa mampu menjelaskan perbedaan dari setiap model-model atom.
- c. Siswa mampu menggambarkan model atom menurut John Dalton, J.J. Thompson, Rutherford, Bohr dan mekanika kuantum.

3.3 Menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.

3.4 Menganalisis hubungan konfigurasi elektron dan diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifat periodik unsur.

4 KD dari KI-4

4.2 Mengolah dan menganalisis perkembangan model atom.

4.3 Mengolah dan menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.

4.4 Menyajikan hasil analisis hubungan konfigurasi elektron dan diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifat periodik unsur.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyadari adanya keteraturan dari suatu atom sebagai wujud kebesaran Tuhan YME.
2. Siswa dapat menunjukkan perilaku dan sikap menerima, menghargai, disiplin dan tanggung jawab.
3. Siswa mampu menganalisis perkembangan model atom.
4. Siswa mampu menjelaskan perbedaan dari setiap model-model atom.
5. Siswa mampu menggambarkan model atom menurut John Dalton, J.J. Thompson, Rutherford, Bohr dan mekanika kuantum.

D. Materi Pembelajaran

Perkembangan model atom

a. Model atom Dalton

Atom sebagai partikel penyusun materi.

Teori model atom Dalton

- 1) Materi terdiri atas partikel-partikel terkecil yang tidak dapat dibagi lagi disebut atom dan digambarkan sebagai bola pejal yang sangat kecil.
- 2) Atom satu unsur sama dalam segala hal, tetapi berbeda dari atom unsur lain.

- 3) Atom dapat bergabung satu sama lain secara kimia membentuk molekul dengan perbandingan sederhana.
 - 4) Molekul terbentuk dari penggabungan atom beberapa unsur.
 - 5) Atom unsur adalah permanen.
- b. Model atom Thompson
- Teori atom Thompson mengemukakan bahwa dalam atom terdapat electron-elektron tersebar merata dalam bola bermuatan positif.
- c. Model atom Rutherford
- Teori atom Rutherford menemukan adanya inti positif. Massa suatu atom hampir seluruhnya berasal dari massa inti tersebut.
- Model atom Rutherford menggambarkan atom terdiri atas inti yang bermuatan positif dan berada pada pusat atom, serta elektron bergerak melintasi inti seperti halnya planet-planet mengitari matahari.
- d. Model atom Niels Bohr
- Teori atom Niels Bohr
- 1) Atom terdiri atas inti yang bermuatan positif dan di sekitarnya beredar elektron-elektron yang bermuatan negatif.
 - 2) Elektron beredar mengelilingi inti atom pada lintasan (orbit) tertentu yang dikenal sebagai keadaan gerakan yang stasioner (tetap) dengan tingkat energi yang dinyatakan dengan n ($n =$ bilangan bulat positif).
 - 3) Sepanjang elektron berada dalam lintasan stasioner energy akan konstan, sehingga tidak ada cahaya yang dipancarkan maupun diserap.
 - 4) Elektron hanya dapat berpindah dari lintasan yang lebih rendah ke lintasan yang lebih tinggi jika menyerap energi dan sebaliknya.
- e. Teori atom Mekanika Kuantum
- Teori atom mekanika kuantum menjelaskan bahwa atom memiliki sifat seperti gelombang. Model atom mekanika kuantum menggambarkan elektron-elektron dalam atom mengelilingi inti atom pada tingkat energy tertentu. Suatu kulit terdiri atas suatu kumpulan dari satu orbital atau lebih. Orbital adalah daerah dengan peluang terbesar untuk menemukan elektron.

E. Metode Pembelajaran

- Metode : Diskusi
- Pendekatan : Pendekatan saintifik

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media/Alat : Papan Tulis, Boardmarker, buku, alat tulis.
Sumber Pembelajaran : Buku Kimia untuk SMA kurikulum 2013 penerbit Bumi Aksara.

G. Aktifitas Pembelajaran

No	Aktivitas	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
1	Pembukaan			
	Salam	Guru memberi salam kepada seluruh siswa.	Siswa menjawab salam dari guru.	10 menit
	Apersepsi		Siswa menjawab pertanyaan guru.	
	Topik	Guru menjelaskan tentang topik yang akan dibahas yaitu perkembangan model atom atom.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan seksama.	
2	Kegiatan Inti			115 menit
	Mengamati	Guru memberikan penjelasan kepada siswa yang berisi tentang perkembangan model atom. Penjelasan dilakukan dengan media yang menggambarkan setiap	Siswa mengamati penjelasan yang telah diberikan.	

		perkembangan model atom.		
	Menanya	Guru memberikan latihan soal dalam worksheet (lembar kerja siswa) yang berisi tentang perkembangan model atom/struktur atom.	Siswa memahami pertanyaan yang diberikan oleh guru.	
	Mengumpulkan Data	Guru meminta siswa untuk mencari jawaban pertanyaan di dalam literature dan sumber lain yang relevan.	Siswa secara mandiri mencari berbagai informasi untuk menjawab pertanyaan dalam berbagai sumber	
	Mengasosiasi	Guru mengevaluasi dan memfasilitasi siswa.	Siswa menganalisis data yang telah mereka dapatkan, dan dihubungkan untuk menjawab pertanyaan.	
	Mengomunikasikan	Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan di dalam	Siswa memulai untuk menjawab pertanyaan	

		worksheet, urut satu per satu sesuai urutan tempat duduk siswa.	sesuai dengan urutannya.	
	Penutup	Guru mengakhiri penjelasan dan diskusi, kemudian memberi salam kepada seluruh siswa.	Siswa membalas salam dari guru.	10 menit

H. Penilaian

1. Tujuan Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

Untuk mengetahui penguasaan materi siswa terhadap materi perkembangan model atom.

2. Jenis Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

- Penilaian Kognitif
- Penilaian Afektif

3. Lembar Penilaian Siswa

-Lampiran-

LAMPIRAN 1

LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF PESERTA DIDIK

Jenjang Sekolah : SMA/MA

Mata Pelajaran : Kimia

Alokasi Waktu : 3 JP

Kurikulum : 2013

Pedoman Pengisian:

Untuk setiap keterampilan sosial berikut ini, beri penilaian atas keterampilan sosial Peserta didik menggunakan skala berikut ini:

1. Kriteria Penilaian

No	Nilai	Keterangan
1	1 (kurang Baik)	Siswa sangat pasif, tidak ikut dalam pelaksanaan diskusi kelas, tidak memberikan perhatian penuh terhadap pelajaran, dan kurang disiplin.
2	2 (cukup)	Siswa cukup aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, disiplin, akan tetapi kurang mampu untuk mengomunikasikan hasil pemikirannya sendiri.
3	3 (baik)	Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu menjawab pertanyaan yang diajukan, dan disiplin.
4	4 (sangat Baik)	Siswa sangat aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu menjawab pertanyaan dan mengajukan pertanyaan kembali, serta disiplin.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{total nilai}}{8} \times 4$$

Interval Nilai	Aspek
$3.33 < X \leq 4.00$	Sangat baik
$2.33 < X \leq 3.33$	Baik
$1.33 < X \leq 2.33$	Cukup

$0.00 < X \leq 1.33$	Kurang Baik
----------------------	-------------

2. Penilaian afektif

No	Nama	Aspek Penilaian		Total Nilai	Nilai Akhir	Kriteria
		Keaktifan	Kedisiplinan			
1						
2						
3						

Yogyakarta, 26 Juli 2016
Mahasiswa,

Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050

LAMPIRAN 2

LEMBAR KERJA SISWA **Perkembangan Model Atom**

Nama :
Kelas :
Kelompok :
Anggota : 1.
 2.
 3.
 4.

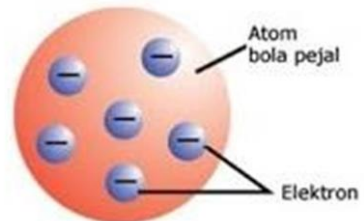
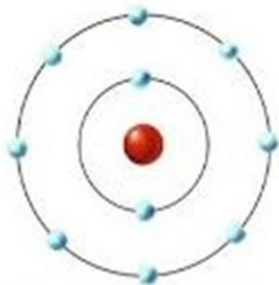
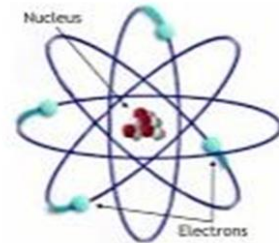
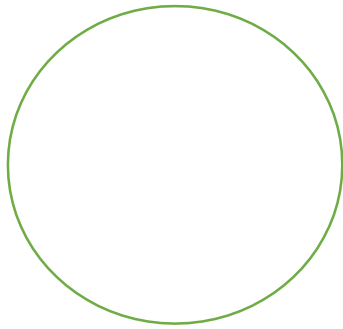
Kompetensi Dasar

Menganalisis perkembangan model atom.

Tujuan

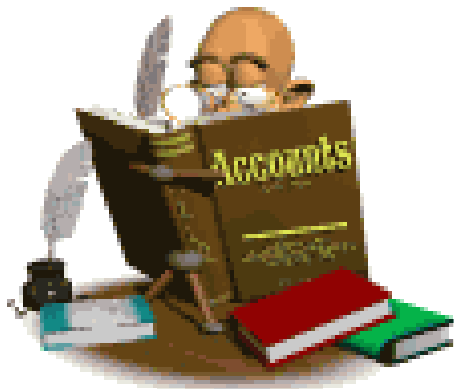
Dengan menjawab pertanyaan di LKPD, peserta didik mampu menganalisis perkembangan model atom, mendeskripsikan perbedaan model-model atom, serta menggambarkan model atom menurut Democritus, Dalton, J.J. Thompson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum.

Masalah



Dari gambar di atas, analisislah penemu model atom masing-masing model, dasar teori model tersebut, serta kelemahan dan kelebihanannya !!

Gambarkan kembali model atom tersebut serta tentukan model atom mana yang paling baik !



TEBAK KATA

TEMUKAN KATA-KATA YANG BERHUBUNGAN DENGAN PERKEMBANGAN MODEL ATOM DAN ARSIRLAH KATA TERSEBUT.

K	T	D	G	U	O	P	L	T	Y	J	D	A	S	F	Y
G	L	I	N	T	A	S	A	N	G	C	A	Q	I	J	I
P	K	E	T	F	J	S	J	L	S	G	L	R	N	Y	D
R	R	Y	H	N	X	A	T	O	M	H	T	A	A	W	B
O	U	K	A	T	O	D	A	J	Y	A	O	W	R	C	S
T	O	J	D	A	S	F	Y	F	G	F	N	T	A	I	S
O	T	D	G	U	O	P	L	T	Y	J	L	U	L	N	A
N	W	T	T	H	O	M	S	O	N	D	H	I	F	T	D
S	M	T	F	J	S	J	L	S	G	L	R	N	A	I	F
S	E	J	D	A	S	F	Y	J	D	A	S	F	Y	X	P
A	K	J	D	A	S	F	Y	J	D	A	S	F	Y	V	M
D	A	R	U	T	H	E	R	F	O	R	D	B	U	P	J
F	N	O	J	D	A	S	F	Y	D	A	S	F	Y	O	F
P	I	Q	J	D	A	S	F	Y	Z	S	D	A	S	F	Y
M	K	G	U	O	P	L	T	Y	J	D	A	B	O	H	R
J	A	G	U	O	P	L	T	Y	J	D	A	I	K	F	R
F	U	B	O	L	A	P	E	J	A	L	T	Y	J	D	A
K	T	D	G	U	O	P	L	T	Y	J	D	A	S	F	Y
K	T	D	G	U	O	P	L	T	Y	J	D	A	S	F	Y

K	T	D	G	U	O	P	L	T	Y	J	D	A	S	F	Y
G	L	I	N	T	A	S	A	N	G	C	A	Q	I	J	I
P	K	E	T	F	J	S	J	L	S	G	L	R	N	Y	D
R	R	Y	H	N	X	A	T	O	M	H	T	A	A	W	B
O	U	K	A	T	O	D	A	J	Y	A	O	W	R	C	S
T	O	J	D	A	S	F	Y	F	G	F	N	T	A	I	S
O	T	D	G	U	O	P	L	T	Y	J	L	U	L	N	A
N	W	T	T	H	O	M	S	O	N	D	H	I	F	T	D
S	M	T	F	J	S	J	L	S	G	L	R	N	A	I	F
S	E	J	D	A	S	F	Y	J	D	A	S	F	Y	X	P
A	K	J	D	A	S	F	Y	J	D	A	S	F	Y	V	M
D	A	R	U	T	H	E	R	F	O	R	D	B	U	P	J
F	N	O	J	D	A	S	F	Y	D	A	S	F	Y	O	F
P	I	Q	J	D	A	S	F	Y	Z	S	D	A	S	F	Y
M	K	G	U	O	P	L	T	Y	J	D	A	B	O	H	R
J	A	G	U	O	P	L	T	Y	J	D	A	I	K	F	R
F	U	B	O	L	A	P	E	J	A	L	T	Y	J	D	A
K	T	D	G	U	O	P	L	T	Y	J	D	A	S	F	Y
K	T	D	G	U	O	P	L	T	Y	J	D	A	S	F	Y

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sekolah	: SMA N 1 Sewon
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X/1
Materi Pokok	: Perkembangan Model Atom (konfigurasi elektron)
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

1. KD dari KI-1

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

2. KD dari KI-2

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari.
- 2.2 Menunjukkan perilaku kerjasama, santun, toleran, cinta damai dan peduli lingkungan serta hemat dalam memanfaatkan sumber daya alam.

2.3 Menunjukkan perilaku responsif dan pro-aktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan.

3. KD dari KI-3

3.2 Menganalisis perkembangan model atom.

Indikator:

- a. Siswa mampu menganalisis perkembangan model atom.
- b. Siswa mampu menjelaskan perbedaan dari setiap model-model atom.
- c. Siswa mampu menggambarkan model atom menurut John Dalton, J.J. Thompson, Rutherford, Bohr dan mekanika kuantum.

3.3 Menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.

3.4 Menganalisis hubungan konfigurasi elektron dan diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifat periodik unsur.

4 KD dari KI-4

4.2 Mengolah dan menganalisis perkembangan model atom.

4.3 Mengolah dan menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.

4.4 Menyajikan hasil analisis hubungan konfigurasi elektron dan diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifat periodik unsur.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyadari adanya keteraturan dari suatu atom sebagai wujud kebesaran Tuhan YME.
2. Siswa dapat menunjukkan perilaku dan sikap menerima, menghargai, disiplin dan tanggung jawab.
3. Siswa mampu menganalisis perkembangan model atom.
4. Siswa mampu menjelaskan perbedaan dari setiap model-model atom.
5. Siswa mampu menggambarkan model atom menurut John Dalton, J.J. Thompson, Rutherford, Bohr dan mekanika kuantum.
6. Siswa mampu menuliskan konfigurasi elektron dengan benar.
7. Siswa mampu menjelaskan macam – macam bilangan kuantum dan pengisian elektron pada orbital dengan benar.

D. Materi Pembelajaran

1. Elektron dalam Atom

Elektron menempati kulit atom. Kedudukan elektron pada kulit – kulit atom dinamakan konfigurasi elektron, sedangkan jumlah elektron pada kulit terluar

dinamakan electron valensi. Konfigurasi electron menggambarkan susunan electron dalam atom.

a. Kulit Atom

Penyebaran electron atau jumlah electron maksimal pada semua kulit suatu atom secara matematis dirumuskan sebagai $2n^2$, dengan n adalah nomor kulit electron.

b. Konfigurasi Elektron

Pengisian atau penyebaran electron pada kulit atom dinamakan konfigurasi electron. Pengisian electron pada kulit atom mempunyai aturan – aturan tertentu, yaitu:

- Jumlah maksimal electron pada suatu kulit memenuhi $2n^2$.
- Jumlah maksimal electron pada kulit terluar adalah 8
- Pada keadaan normal, pengisian electron dimulai dari kulit bagian dalam (kulit K). untuk atom unsure dengan nomor atom 1 sampai dengan 18, kulit bagian luar diisi setelah kulit bagian dalam terisi penuh.
- Pada atom unsure dengan nomor atom lebih dari 18, kulit bagian luar (kulit N) dan seterusnya mulai terisi oleh electron, walaupun kulit M belum terisi penuh.

c. Electron Valensi

Electron valensi menunjukkan jumlah electron pada kulit terluar dan jumlah maksimal electron valensi adalah 8. Electron valensi memegang peranan penting pada reaksi – reaksi kimia dan menentukan sifat – sifat kimia unsur.

2. Pengisian Elektron pada Orbital

Electron tersusun dalam atom mengikuti tiga aturan, yaitu asas Aufbau, asas Larangan Pauli, dan kaidah Hund.

a. Asas Aufbau

Menyatakan bahwa pengisian electron pada orbital dimulai dari tingkat energy terendah ke tingkat energy yang lebih tinggi.

b. Asas Larangan Pauli

Menyatakan bahwa tidak mungkin dalam satu atom ada dua electron yang harga keempat bilangannya sama.

c. Kaidah Hund

Menyatakan pengisian electron pada orbital – orbital yang tingkat energinya sama, electron tidak berpasangan terlebih dahulu sebelum orbital – orbital lainnya masing – masing terisi satu electron.

E. Metode Pembelajaran

- Metode : Diskusi
- Pendekatan : Pendekatan saintifik

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media/Alat : Papan Tulis, Boardmarker, buku, alat tulis.

Sumber Pembelajaran :Buku Kimia untuk SMA kurikulum 2013 penerbit Bumi Aksara.

G. Aktifitas Pembelajaran

No	Aktivitas	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
1	Pembukaan			
	Salam	Guru memberi salam kepada seluruh siswa.	Siswa menjawab salam dari guru.	10 menit
	Apersepsi		Siswa menjawab pertanyaan guru.	
	Topik	Guru menjelaskan tentang topik yang akan dibahas yaitu konfigurasi electron dan pengisian electron pada orbital.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan seksama.	
2	Kegiatan Inti			115 menit
	Mengamati	Guru memberikan penjelasan kepada siswa yang berisi tentang konfigurasi electron dan pengisian electron pada orbital. Penjelasan dilakukan dengan media.	Siswa mengamati penjelasan yang telah diberikan.	

	Menanya	Guru memberikan latihan soal dalam worksheet (lembar kerja siswa) yang berisi tentang konfigurasi electron dan pengisian electron pada orbital.	Siswa memahami pertanyaan yang diberikan oleh guru.	
	Mengumpulkan Data	Guru meminta siswa untuk mencari jawaban pertanyaan di dalam literature dan sumber lain yang relevan.	Siswa secara mandiri mencari berbagai informasi untuk menjawab pertanyaan dalam berbagai sumber	
	Mengasosiasi	Guru mengevaluasi dan memfasilitasi siswa.	Siswa menganalisis data yang telah mereka dapatkan, dan dihubungkan untuk menjawab pertanyaan.	
	Mengomunikasikan	Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan di dalam worksheet, urut satu	Siswa memulai untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan urutannya.	

		per satu sesuai urutan tempat duduk siswa.		
	Penutup	Guru mengakhiri penjelasan dan diskusi, kemudian memberi salam kepada seluruh siswa.	Siswa membalas salam dari guru.	10 menit

H. Penilaian

1. Tujuan Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

Untuk mengetahui penguasaan materi siswa terhadap materi perkembangan model atom.

2. Jenis Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

– Penilaian Kognitif

– Penilaian Afektif

3. Lembar Penilaian Siswa

-Lampiran-

LAMPIRAN 1

LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF PESERTA DIDIK

Jenjang Sekolah : SMA/MA

Mata Pelajaran : Kimia

Alokasi Waktu : 3 JP

Kurikulum : 2013

Pedoman Pengisian:

Untuk setiap keterampilan sosial berikut ini, beri penilaian atas keterampilan sosial Peserta didik menggunakan skala berikut ini:

1. Kriteria Penilaian

No	Nilai	Keterangan
1	1 (kurang Baik)	Siswa sangat pasif, tidak ikut dalam pelaksanaan diskusi kelas, tidak memberikan perhatian penuh terhadap pelajaran, dan kurang disiplin.
2	2 (cukup)	Siswa cukup aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, disiplin, akan tetapi kurang mampu untuk mengomunikasikan hasil pemikirannya sendiri.
3	3 (baik)	Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu menjawab pertanyaan yang diajukan, dan disiplin.
4	4 (sangat Baik)	Siswa sangat aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu menjawab pertanyaan dan mengajukan pertanyaan kembali, serta disiplin.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{totalnilai}}{8} \times 4$$

Interval Nilai	Aspek
$3.33 < X \leq 4.00$	Sangat baik

$2.33 < X \leq 3.33$	Baik
$1.33 < X \leq 2.33$	Cukup
$0.00 < X \leq 1.33$	Kurang Baik

2. Penilaian afektif

No	Nama	Aspek Penilaian		Total Nilai	Nilai Akhir	Kriteria
		Keaktifan	Kedisiplinan			
1						
2						
3						

Yogyakarta, 7 Agustus 2016
Mahasiswa,

Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050

LAMPIRAN 2

LEMBAR KERJA SISWA

Konfigurasi Electron, Bilangan Kuantum dan Pengisian Electron pada Orbital

Nama :

Kelas :

Kompetensi Dasar

Menganalisis perkembangan model atom.

Tujuan

Dengan menjawab pertanyaan di LKPD, peserta didik mampu menganalisis perkembangan model atom, menuliskan konfigurasi electron, bilangan kuantum dan pengisian electron pada orbital.

KONFIGURASI ELEKTRON

1. Jumlah maksimum elektron yang dapat menempati kulit O adalah
2. Konfigurasi elektron unsur X dengan nomor atom 19 adalah
3. Unsur berikut yang mempunyai elektron valensi terkecil adalah
 - a. ${}_9\text{Q}$
 - b. ${}_{10}\text{R}$
 - c. ${}_{11}\text{S}$
 - d. ${}_{18}\text{T}$
4. Atom suatu unsur mempunyai 3 kulit atom dan 5 elektron valensi. Dalam intinya terdapat 16 neutron. Nomor atom itu adalah
5. Isotop suatu unsur mempunyai 20 neutron dan nomor massa 37. Elektron valensi unsur itu adalah . .
6. Tulislah konfigurasi elektron unsur berikut:
 - a. P(NA=15)
 - b. Ca(NA=20)
 - c. As(NA=33)
 - d. Br (NA = 35)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sekolah	: SMA N 1 Sewon
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X/1
Materi Pokok	: Perkembangan Model Atom (konfigurasi elektron)
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

1. KD dari KI-1

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

2. KD dari KI-2

- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, mampu membedakan fakta dan opini, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, inovatif, demokratis, komunikatif) dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi yang diwujudkan dalam sikap sehari-hari.
- 2.2 Menunjukkan perilaku kerjasama, santun, toleran, cinta damai dan peduli lingkungan serta hemat dalam memanfaatkan sumber daya alam.

2.3 Menunjukkan perilaku responsif dan pro-aktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan.

3. KD dari KI-3

3.2 Menganalisis perkembangan model atom.

Indikator:

- a. Siswa mampu menganalisis perkembangan model atom.
- b. Siswa mampu menjelaskan perbedaan dari setiap model-model atom.
- c. Siswa mampu menggambarkan model atom menurut John Dalton, J.J. Thompson, Rutherford, Bohr dan mekanika kuantum.

3.3 Menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.

3.4 Menganalisis hubungan konfigurasi elektron dan diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifat periodik unsur.

4 KD dari KI-4

4.2 Mengolah dan menganalisis perkembangan model atom.

4.3 Mengolah dan menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.

4.4 Menyajikan hasil analisis hubungan konfigurasi elektron dan diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifat periodik unsur.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyadari adanya keteraturan dari suatu atom sebagai wujud kebesaran Tuhan YME.
2. Siswa dapat menunjukkan perilaku dan sikap menerima, menghargai, disiplin dan tanggung jawab.
3. Siswa mampu menganalisis perkembangan model atom.
4. Siswa mampu menjelaskan perbedaan dari setiap model-model atom.
5. Siswa mampu menggambarkan model atom menurut John Dalton, J.J. Thompson, Rutherford, Bohr dan mekanika kuantum.
6. Siswa mampu menuliskan konfigurasi elektron dengan benar.
7. Siswa mampu menjelaskan macam – macam bilangan kuantum dan pengisian elektron pada orbital dengan benar.

D. Materi Pembelajaran

1. Bilangan Kuantum

Untuk menentukan kedudukan atau posisi elektron dalam atom ditentukan oleh bilangan kuantum, yang merupakan hasil perhitungan persamaan Schrödinger.

Bilangan kuantum terdiri dari bilangan kuantum utama (n), bilangan kuantum azimuth (l), bilangan kuantum magnetic (m), dan bilangan kuantum spin (s). bilangan kuantum utama, azimuth, dan magnetic menyatakan posisi suatu electron dalam atom, sedangkan bilangan kuantum spin menyatakan arah putaran electron.

a. Bilangan Kuantum Utama (n)

Bilangan kuantum utama menyatakan bentuk ukuran dan tingkat energy orbital. Semakin besar n semakin besar orbitalnya. Sekumpulan orbital dengan nilai n yang sama disebut kulit.

b. Bilangan Kuantum Azimut (l)

Bilangan kuantum azimuth menyatakan bentuk orbital satu atau lebih orbital dengan nilai n dan l sama disebut subkulit.

c. Bilangan Kuantum Magnetik (m)

Bilangan kuantum magnetic menggambarkan orientasi orbital. Nilai bilangan kuantum magnetic bergantung pada harga bilangan kuantum azimuth (l), yaitu dari $-l$ sampai $+l$.

d. Bilangan Kuantum Spin (s)

Electron saat mengelilingi inti akan berputar pada sumbunya dan perputaran electron akan menimbulkan medan magnet. Arah putaran electron yang mungkin adalah adalah searah jarum jam dan berlawanan arah dengan jarum jam.

2. Pengisian Elektron pada Orbital

Electron tersusun dalam atom mengikuti tiga aturan, yaitu asas Aufbau, asas Larangan Pauli, dan kaidah Hund.

a. Asas Aufbau

Menyatakan bahwa pengisian electron pada orbital dimulai dari tingkat energy terendah ke tingkat energy yang lebih tinggi.

b. Asas Larangan Pauli

Menyatakan bahwa tidak mungkin dalam satu atom ada dua electron yang harga keempat bilangan kuantumnya sama.

c. Kaidah Hund

Menyatakan pengisian electron pada orbital – orbital yang tingkat energinya sama, electron tidak berpasangan terlebih dahulu sebelum orbital – orbital lainnya masing – masing terisi satu electron.

E. Metode Pembelajaran

- Metode : Diskusi
- Pendekatan : Pendekatan saintifik

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media/Alat : Papan Tulis, Boardmarker, buku, alat tulis.

Sumber Pembelajaran :Buku Kimia untuk SMA kurikulum 2013 penerbit Bumi Aksara.

G. Aktifitas Pembelajaran

No	Aktivitas	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
1	Pembukaan			
	Salam	Guru memberi salam kepada seluruh siswa.	Siswa menjawab salam dari guru.	10 menit
	Apersepsi		Siswa menjawab pertanyaan guru.	
	Topik	Guru menjelaskan tentang topik yang akan dibahas yaitu bilangan kuantum dan pengisian electron pada orbital.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan seksama.	
2	Kegiatan Inti			115 menit
	Mengamati	Guru memberikan penjelasan kepada siswa yang berisi tentang bilangan kuantum dan pengisian electron pada orbital. Penjelasan dilakukan dengan media.	Siswa mengamati penjelasan yang telah diberikan.	

	Menanya	Guru memberikan latihan soal dalam worksheet (lembar kerja siswa) yang berisi tentang bilangan kuantum dan pengisian electron pada orbital.	Siswa memahami pertanyaan yang diberikan oleh guru.	
	Mengumpulkan Data	Guru meminta siswa untuk mencari jawaban pertanyaan di dalam literature dan sumber lain yang relevan.	Siswa secara mandiri mencari berbagai informasi untuk menjawab pertanyaan dalam berbagai sumber	
	Mengasosiasi	Guru mengevaluasi dan memfasilitasi siswa.	Siswa menganalisis data yang telah mereka dapatkan, dan dihubungkan untuk menjawab pertanyaan.	
	Mengomunikasikan	Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan di dalam worksheet, urut satu per satu sesuai urutan	Siswa memulai untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan urutannya.	

		tempat duduk siswa.		
	Penutup	Guru mengakhiri penjelasan dan diskusi, kemudian memberi salam kepada seluruh siswa.	Siswa membalas salam dari guru.	10 menit

H. Penilaian

1. Tujuan Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

Untuk mengetahui penguasaan materi siswa terhadap materi bilangan kuantum dan pengisian electron pada orbital.

2. Jenis Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

– Penilaian Kognitif

– Penilaian Afektif

3. Lembar Penilaian Siswa

-Lampiran-

LAMPIRAN 1

LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF PESERTA DIDIK

Jenjang Sekolah : SMA/MA

Mata Pelajaran : Kimia

Alokasi Waktu : 3 JP

Kurikulum : 2013

Pedoman Pengisian:

Untuk setiap keterampilan sosial berikut ini, beri penilaian atas keterampilan sosial Peserta didik menggunakan skala berikut ini:

1. Kriteria Penilaian

No	Nilai	Keterangan
1	1 (kurang Baik)	Siswa sangat pasif, tidak ikut dalam pelaksanaan diskusi kelas, tidak memberikan perhatian penuh terhadap pelajaran, dan kurang disiplin.
2	2 (cukup)	Siswa cukup aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, disiplin, akan tetapi kurang mampu untuk mengomunikasikan hasil pemikirannya sendiri.
3	3 (baik)	Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu menjawab pertanyaan yang diajukan, dan disiplin.
4	4 (sangat Baik)	Siswa sangat aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu menjawab pertanyaan dan mengajukan pertanyaan kembali, serta disiplin.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{totalnilai}}{8} \times 4$$

Interval Nilai	Aspek
$3.33 < X \leq 4.00$	Sangat baik

$2.33 < X \leq 3.33$	Baik
$1.33 < X \leq 2.33$	Cukup
$0.00 < X \leq 1.33$	Kurang Baik

2. Penilaian afektif

No	Nama	Aspek Penilaian		Total Nilai	Nilai Akhir	Kriteria
		Keaktifan	Kedisiplinan			
1						
2						
3						

Yogyakarta, 7 Agustus 2016
Mahasiswa,

Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050

LAMPIRAN 2

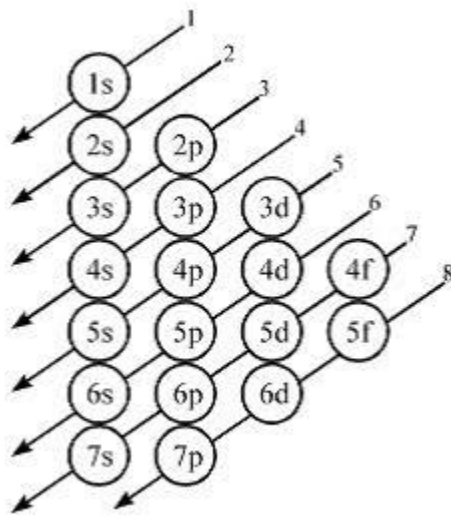
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK Konfigurasi Electron dan Pengisian Electron pada Orbital

Nama :
Kelas :

Pengisian Elektron pada Orbital

1. Asas Aufbau

“Pengisian elektron pada orbital dimulai dari tingkat energi terendah ke tingkat energi yang lebih tinggi”.



Orbital s, p, d, dan f masing – masing maksimal ditempati oleh 2, 6, 10, dan 14 elektron.

Contoh: konfigurasi elektron ${}_{11}^{23}\text{Na}$

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

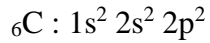
2. Asas Larangan Pauli

“Tidak mungkin dalam satu atom ada dua elektron yang harga keempat bilangan kuantumnya sama”.

3. Kaidah Hund

“Pengisian elektron pada orbital – orbital yang tingkat energinya sama, elektron tidak berpasangan terlebih dahulu sebelum orbital-orbital lainnya masing-masing terisi satu elektron”.

Contoh:



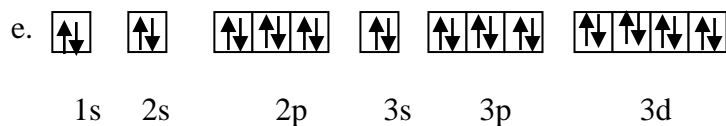
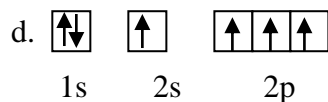
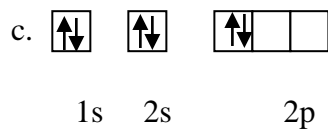
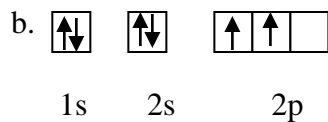
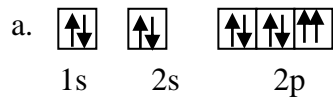
Kerjakan Soal Latihan berikut!

1. Buatlah konfigurasi elektron dari atom berikut!

- ${}_8\text{O}$
- ${}_{13}\text{Al}$
- ${}_{20}\text{Ca}$
- ${}_{21}\text{Sc}$
- ${}_{30}\text{Zn}$

2. Gambarkan diagram orbital dari konfigurasi yang telah kalian buat pada soal no. 1!

3. Perhatikan diagram orbital berikut!



Berdasarkan diagram – diagram orbital di atas, analisislah pengisian elektron tersebut, sudahkah sesuai dengan aturan pengisian elektron dalam orbital? Jika belum, jelaskan!

Latihan Soal Bilangan Kuantum

1. Buatlah konfigurasi electron dari atom unsur berikut ini menggunakan konsep atom mekanika kuantum!

- ${}^{24}_{12}\text{Mg}$
- ${}^{80}_{35}\text{Br}$
- ${}^{19}_9\text{F}$
- ${}^{45}_{21}\text{Sc}$
- ${}^{58}_{28}\text{Ni}$





2. Isilah tabel berikut ini dengan jawaban yang tepat!


Atom	Konfigurasi Elektron	Diagram Orbital	Elektron Valensi	Bilangan Kuantum			
				n	l	m	s
${}^7\text{N}$							
${}^8\text{O}$							
${}^9\text{F}$							
${}^{11}\text{Na}$							
${}^{12}\text{Mg}$							
${}^{13}\text{Al}$							
${}^{14}\text{Si}$							
${}^{17}\text{Cl}$							
${}^{20}\text{Ca}$							
${}^{24}\text{Cr}$							

3. Lengkapi tabel berikut ini :

Bilangan Kuantum utama (n) menyatakan tingkat energi.	Bilangan Kuantum azimuth (l) menyatakan bentuk orbital	Bilangan Kuantum Magnetik (m) menyatakan orientasi orbital	Bilangan Kuantum Spin (s) menyatakan arah rotasi elektron.
n = 1 (Orbit K)	l = 0 (Orbital s)	m = 0	$s = +\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}$
n = 2 (Orbit)	l = 0 (Orbital s)	m =	s =
	l = 1 (Orbital p)	m = -1, 0, +1	s =
n = 3 (Orbit)	l = (Orbital.....)	m =	s =
	l = (Orbital.....)	m =	s =
	l = (Orbital.....)	m =	s =
n=4 (Orbit.....)	l = (Orbital.....)	m =	s =
	l = (Orbital.....)	m =	s =
	l = (Orbital.....)	m =	s =
	l = (Orbital.....)	m =	s =

4. Berdasarkan tabel nomor 3, tentukan apakah bilangan kuantum untuk elektron berikut mungkin atau tidak. Jika tidak sertakan alasannya.

- a. $n = 1 ; l = 0 ; m = 1 ; s = +\frac{1}{2}$  Tidak, Nilai m harus 0 untuk l = 0
- b. $n = 2 ; l = 1 ; m = -1 ; s = -\frac{1}{2}$  Ya
- c. $n = 2 ; l = 2 ; m = +2 ; s = -\frac{1}{2}$ 
- d. $n = 3 ; l = 3 ; m = +1 ; s = +\frac{1}{2}$ 

e. $n = 4; l = 2; m = +2; s = -\frac{1}{2}$ 

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sekolah	: SMA N 1 Sewon
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X/1
Materi Pokok	: 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, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

1. KD dari KI-1

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

2. KD dari KI-2

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

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

2.3 Menunjukkan perilaku responsif dan pro-aktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan.

3. KD dari KI-3

3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya

4. KD dari KI-4

4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan

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

4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsur berdasarkan data sifat-sifat periodik unsur

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyadari adanya keteraturan dari suatu atom sebagai wujud kebesaran Tuhan YME.

2. Siswa dapat menunjukkan perilaku dan sikap menerima, menghargai, disiplin dan tanggung jawab.

3. Siswa mampu menjelaskan perkembangan tabel periodik.

4. Siswa dapat menjelaskan pengelompokan unsur-unsur.

5. Siswa dapat menjelaskan kecenderungan sifat-sifat unsur berdasarkan tabel periodik.

D. Materi Pembelajaran

PERKEMBANGAN SISTEM PERIODIK UNSUR

1. Pengelompokan atas dasar Logam dan Non Logam

a. Dikemukakan oleh Lavoisier

b. Pengelompokan ini masih sangat sederhana, sebab antara unsur-unsur logam sendiri masih terdapat banyak perbedaan

2. Hukum Triade Dobereiner

a. Dikemukakan oleh Johan Wolfgang Dobereiner (Jerman).

b. Unsur-unsur dikelompokkan ke dalam kelompok tiga unsur yang disebut Triade.

c. Dasarnya : kemiripan sifat fisika dan kimia dari unsur-unsur tersebut.

Jenis Triade:

- a. Triade Litium (Li), Natrium (Na) dan Kalium (K)
- b. Triade Kalsium (Ca), Stronsium (Sr) dan Barium (Ba)
- c. Triade Klor (Cl), Brom (Br) dan Iod (I)

3. Hukum Oktaf Newlands

- a. Dikemukakan oleh John Newlands (Inggris).
- b. Unsur-unsur dikelompokkan berdasarkan *kenaikan massa atom relatifnya* (Ar).
- c. Unsur ke-8 memiliki sifat kimia mirip dengan unsur pertama; unsur ke-9 memiliki sifat yang mirip dengan unsur ke-2 dst.
- d. Sifat-sifat unsur yang ditemukan berkala atau periodik setelah 8 unsur disebut **Hukum Oktaf**

4. Sistem Periodik Mendeleev (Sistem 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**.

5. Sistem Periodik Modern (Sistem Periodik Panjang)

Dikemukakan oleh Henry G Moseley, yang berpendapat 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).

PERIODE DAN GOLONGAN DALAM SPU MODERN

1. Periode

Adalah lajur-lajur horizontal pada tabel periodik.

SPU Modern terdiri atas 7 periode. Tiap-tiap periode menyatakan jumlah /

banyaknya kulit atom unsur-unsur yang menempati periode-periode tersebut.

2. **Golongan**

Sistem periodik terdiri atas 18 kolom vertikal yang disebut **golongan**

Ada 2 cara penamaan golongan :

a. **Sistem 8 golongan**

Menurut cara ini, sistem periodik dibagi menjadi 8 golongan yaitu **golongan utama** (golongan A) dan 8 **golongan transisi** (golongan B).

b. **Sistem 18 golongan**

Menurut cara ini, sistem periodik dibagi menjadi 18 golongan yaitu golongan 1 sampai 18, dimulai dari kolom paling kiri. Unsur-unsur yang mempunyai elektron valensi sama ditempatkan pada golongan yang sama.

E. Metode Pembelajaran

- Metode : Diskusi
- Pendekatan : Pendekatan saintifik

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media/Alat : Papan Tulis, Boardmarker, buku, alat tulis.

Sumber Pembelajaran : Buku Kimia untuk SMA kurikulum 2013 penerbit Bumi Aksara.

G. Aktifitas Pembelajaran

No	Aktivitas	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
1	Pembukaan			
	Salam	Guru memberi salam kepada seluruh siswa.	Siswa menjawab salam dari guru.	10 menit
	Apersepsi		Siswa menjawab pertanyaan guru.	
	Topik	Guru menjelaskan tentang topik yang akan dibahas yaitu perkembangan tabel periodic serta periode dan golongan.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan seksama.	
2	Kegiatan Inti			115 menit
	Mengamati	Guru memberikan penjelasan kepada siswa yang berisi tentang perkembangan tabel periodic serta periode dan golongan.	Siswa mengamati penjelasan yang telah diberikan.	
	Menanya	Guru memberikan latihan soal dalam	Siswa memahami pertanyaan yang	

		worksheet (lembar kerja siswa) yang berisi tentang perkembangan tabel periodic serta periode dan golongan.	diberikan oleh guru.	
	Mengumpulkan Data	Guru meminta siswa untuk mencari jawaban pertanyaan di dalam literature dan sumber lain yang relevan.	Siswa secara mandiri mencari berbagai informasi untuk menjawab pertanyaan dalam berbagai sumber	
	Mengasosiasi	Guru mengevaluasi dan memfasilitasi siswa.	Siswa menganalisis data yang telah mereka dapatkan, dan dihubungkan untuk menjawab pertanyaan.	
	Mengomunikasikan	Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan di dalam worksheet, urut satu per satu sesuai urutan tempat duduk siswa.	Siswa memulai untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan urutannya.	

	Penutup	Guru mengakhiri penjelasan dan diskusi, kemudian memberi salam kepada seluruh siswa.	Siswa membalas salam dari guru.	10 menit
--	---------	--	---------------------------------	----------

H. Penilaian

1. Tujuan Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

Untuk mengetahui penguasaan materi siswa terhadap materi perkembangan tabel periodic serta periode dan golongan.

2. Jenis Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

- Penilaian Kognitif
- Penilaian Afektif

3. Lembar Penilaian Siswa

-Lampiran-

LAMPIRAN 1

LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF PESERTA DIDIK

Jenjang Sekolah : SMA/MA

Mata Pelajaran : Kimia

Alokasi Waktu : 3 JP

Kurikulum : 2013

Pedoman Pengisian:

Untuk setiap keterampilan sosial berikut ini, beri penilaian atas keterampilan sosial Peserta didik menggunakan skala berikut ini:

1. Kriteria Penilaian

No	Nilai	Keterangan
1	1 (kurang Baik)	Siswa sangat pasif, tidak ikut dalam pelaksanaan diskusi kelas, tidak memberikan perhatian penuh terhadap pelajaran, dan kurang disiplin.
2	2 (cukup)	Siswa cukup aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, disiplin, akan tetapi kurang mampu untuk mengomunikasikan hasil pemikirannya sendiri.
3	3 (baik)	Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu menjawab pertanyaan yang diajukan, dan disiplin.
4	4 (sangat Baik)	Siswa sangat aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu menjawab pertanyaan dan mengajukan pertanyaan kembali, serta disiplin.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{totalnilai}}{8} \times 4$$

Interval Nilai	Aspek
$3.33 < X \leq 4.00$	Sangat baik

$2.33 < X \leq 3.33$	Baik
$1.33 < X \leq 2.33$	Cukup
$0.00 < X \leq 1.33$	Kurang Baik

2. Penilaian afektif

No	Nama	Aspek Penilaian		Total Nilai	Nilai Akhir	Kriteria
		Keaktifan	Kedisiplinan			
1						
2						
3						

Yogyakarta, 7 Agustus 2016
Mahasiswa,

Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sekolah	: SMA N 1 Sewon
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X/1
Materi Pokok	: 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, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

1. KD dari KI-1

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

2. KD dari KI-2

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

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

2.3 Menunjukkan perilaku responsif dan pro-aktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan.

3. KD dari KI-3

3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya

4. KD dari KI-4

4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan

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

4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsur berdasarkan data sifat-sifat periodik unsur

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyadari adanya keteraturan dari suatu atom sebagai wujud kebesaran Tuhan YME.

2. Siswa dapat menunjukkan perilaku dan sikap menerima, menghargai, disiplin dan tanggung jawab.

3. Siswa mampu menjelaskan perkembangan tabel periodik.

4. Siswa dapat menjelaskan pengelompokan unsur-unsur.

5. Siswa dapat menjelaskan kecenderungan sifat-sifat unsur berdasarkan tabel periodik.

D. Materi Pembelajaran

SIFAT-SIFAT PERIODIK 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. Jari-Jari Ion

Ion mempunyai jari-jari yang berbeda secara nyata (signifikan) jika dibandingkan dengan jari-jari atom netralnya.

Ion bermuatan positif (kation) mempunyai jari-jari yang lebih kecil, sedangkan ion bermuatan negatif (anion) mempunyai jari-jari yang lebih besar jika dibandingkan dengan jari-jari atom netralnya.

3. Energi Ionisasi (satuannya = kJ.mol⁻¹)

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.

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.

4. Afinitas Elektron (satuannya = kJ.mol⁻¹)

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:

- a. Penyerapan elektron ada yang disertai pelepasan energi maupun penyerapan energi.
- b. Jika penyerapan elektron disertai pelepasan energi, maka harga afinitas elektronnya dinyatakan dengan tanda negatif.
- c. Jika penyerapan elektron disertai penyerapan energi, maka harga afinitas elektronnya dinyatakan dengan tanda positif.
- d. 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).

5. 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.

6. Sifat Logam dan Non Logam

Sifat logam dikaitkan dengan keelektropositifan, yaitu kecenderungan atom untuk melepaskan elektron membentuk kation. Sifat logam bergantung pada besarnya energi ionisasi (E_I). Makin besar harga E_I , makin sulit bagi atom untuk melepaskan elektron dan makin berkurang sifat logamnya. Sifat non logam dikaitkan dengan keelektronegatifan, yaitu kecenderungan atom untuk menarik elektron. Dalam satu periode (dari kiri ke kanan), sifat logam berkurang sedangkan sifat non logam bertambah. Dalam satu golongan (dari atas ke bawah), sifat logam bertambah sedangkan sifat non logam berkurang. Unsur logam terletak pada bagian kiri-bawah dalam sistem periodik unsur, sedangkan unsur non logam terletak pada bagian kanan-atas. Unsur yang paling bersifat non logam adalah unsur-unsur yang terletak pada golongan VIIA, bukan golongan VIIIA.

Unsur-unsur yang terletak pada daerah peralihan antara unsur logam dengan non logam disebut unsur Metaloid (unsur yang mempunyai sifat logam dan sekaligus non logam). Misalnya : boron dan silikon.

7. Kereaktifan

Kereaktifan bergantung pada kecenderungan unsur untuk melepas atau menarik elektron. Unsur logam yang paling reaktif adalah golongan IA (logam alkali).

Unsur non logam yang paling reaktif adalah golongan VIIA (halogen). Dalam satu periode (dari kiri ke kanan), mula-mula kereaktifan menurun, kemudian semakin bertambah hingga golongan VIIA. Golongan VIIIA merupakan unsur yang paling tidak reaktif.

E. Metode Pembelajaran

- Metode : Diskusi
- Pendekatan : Pendekatan saintifik

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media/Alat : Papan Tulis, Boardmarker, buku, alat tulis.

Sumber Pembelajaran : Buku Kimia untuk SMA kurikulum 2013 penerbit Bumi Aksara.

G. Aktifitas Pembelajaran

No	Aktivitas	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
1	Pembukaan			
	Salam	Guru memberi salam kepada seluruh siswa.	Siswa menjawab salam dari guru.	10 menit
	Apersepsi		Siswa menjawab pertanyaan guru.	
	Topik	Guru menjelaskan tentang topik yang akan dibahas yaitu perkembangan tabel periodic serta periode dan golongan.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan seksama.	
2	Kegiatan Inti			115 menit
	Mengamati	Guru memberikan penjelasan kepada siswa yang berisi tentang sifat-sifat periodik unsur.	Siswa mengamati penjelasan yang telah diberikan.	
	Menanya	Guru memberikan latihan soal dalam worksheet (lembar	Siswa memahami pertanyaan yang diberikan oleh guru.	

		kerja siswa) yang berisi tentang sifat-sifat periodik unsur.		
	Mengumpulkan Data	Guru meminta siswa untuk mencari jawaban pertanyaan di dalam literature dan sumber lain yang relevan.	Siswa secara mandiri mencari berbagai informasi untuk menjawab pertanyaan dalam berbagai sumber	
	Mengasosiasi	Guru mengevaluasi dan memfasilitasi siswa.	Siswa menganalisis data yang telah mereka dapatkan, dan dihubungkan untuk menjawab pertanyaan.	
	Mengomunikasikan	Guru meminta siswa untuk menjawab pertanyaan di dalam worksheet, urut satu per satu sesuai urutan tempat duduk siswa.	Siswa memulai untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan urutannya.	
	Penutup	Guru mengakhiri penjelasan dan diskusi, kemudian memberi	Siswa membalas salam dari guru.	10 menit

		salam kepada seluruh siswa.		
--	--	-----------------------------	--	--

H. Penilaian

1. Tujuan Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

Untuk mengetahui penguasaan materi siswa terhadap materi sifat-sifat periodik unsur.

2. Jenis Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

– Penilaian Kognitif

– Penilaian Afektif

3. Lembar Penilaian Siswa

-Lampiran-

LAMPIRAN 1

LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF PESERTA DIDIK

Jenjang Sekolah : SMA/MA

Mata Pelajaran : Kimia

Alokasi Waktu : 3 JP

Kurikulum : 2013

Pedoman Pengisian:

Untuk setiap keterampilan sosial berikut ini, beri penilaian atas keterampilan sosial Peserta didik menggunakan skala berikut ini:

1. Kriteria Penilaian

No	Nilai	Keterangan
1	1 (kurang Baik)	Siswa sangat pasif, tidak ikut dalam pelaksanaan diskusi kelas, tidak memberikan perhatian penuh terhadap pelajaran, dan kurang disiplin.
2	2 (cukup)	Siswa cukup aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, disiplin, akan tetapi kurang mampu untuk mengomunikasikan hasil pemikirannya sendiri.
3	3 (baik)	Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu menjawab pertanyaan yang diajukan, dan disiplin.
4	4 (sangat Baik)	Siswa sangat aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas, mampu menjawab pertanyaan dan mengajukan pertanyaan kembali, serta disiplin.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{totalnilai}}{8} \times 4$$

Interval Nilai	Aspek
$3.33 < X \leq 4.00$	Sangat baik

$2.33 < X \leq 3.33$	Baik
$1.33 < X \leq 2.33$	Cukup
$0.00 < X \leq 1.33$	Kurang Baik

2. Penilaian afektif

No	Nama	Aspek Penilaian		Total Nilai	Nilai Akhir	Kriteria
		Keaktifan	Kedisiplinan			
1						
2						
3						

Yogyakarta, 7 Agustus 2016
Mahasiswa,

Ikhwan Nuryanto
NIM 13303241050

Dokumentasi





