

PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

SMA NEGERI 1 SEWON

Jl. Parangtritis KM.5 Bangunharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta, Kode Pos  
55187

Disusun Guna Memenuhi Tugas Mata Kuliah PPL



disusun oleh:

Azmi Rahmawati

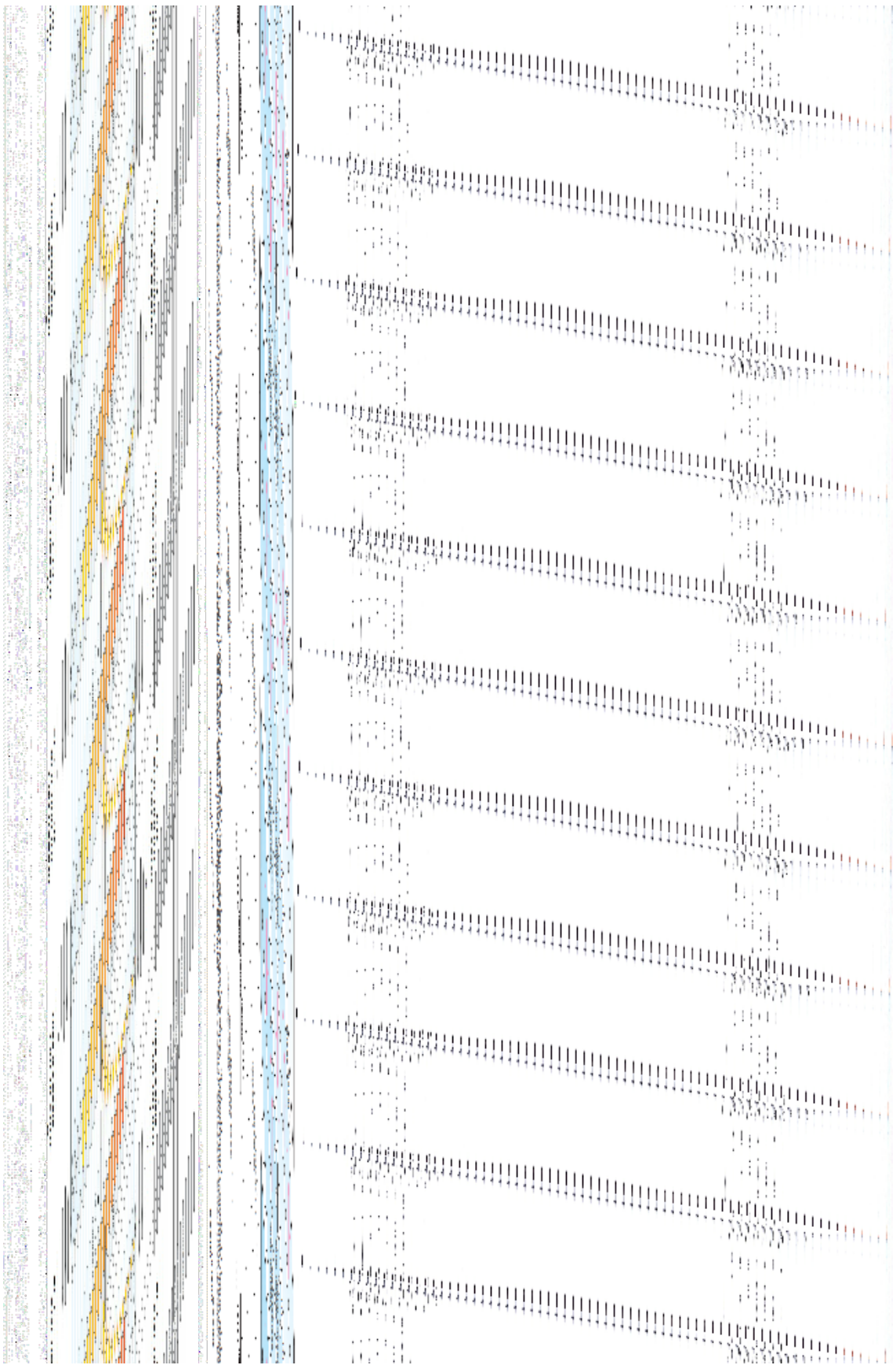
13303241003

JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2016





## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT, atas berkat rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Sewon dengan baik, sampai akhirnya dapat menyelesaikan penyusunan laporan ini. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan untuk mata kuliah PPL yang dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016.

Laporan PPL ini disusun untuk memberikan gambaran secara lengkap mengenai seluruh rangkaian kegiatan PPL yang dilaksanakan oleh penyusun di SMA Negeri 1 Sewon.

Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan PPL baik secara materil maupun moril pada saat pra-kegiatan, pelaksanaan kegiatan sampai pascakegiatan. Ucapan terima kasih penyusun sampaikan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya sehingga kegiatan PPL bisa terlaksana dengan lancar.
2. Segenap pimpinan UPPL dan LPPMP yang telah menyelenggarakan PPL 2016, atas bekal yang diberikan sebelum pelaksanaan PPL.
3. Bapak Drs. Marsudiyana selaku Kepala SMA Negeri 1 Sewon yang telah mendukung pelaksanaan program PPL.
4. Bapak Suwarsono, S.Pd.,M.Sc.,MA selaku koordinator PPL Sekolah SMA Negeri 1 Sewon tahun 2016 yang telah memberikan bimbingan dan bantuannya dalam menciptakan situasi yang kondusif untuk terealisasinya program kerja PPL.
5. Ibu Rr. Estri Wikan Nastri, S.Pd. selaku guru pembimbing PPL mahasiswa Pendidikan Kimia yang telah memberikan waktu dan tenaga untuk membimbing dan mengarahkan kegiatan PPL selama ini.
6. Bapak Erfan Priyambodo, S.Pd. selaku dosen pembimbing lapangan PPL UNY 2016 yang telah dengan baik hati memberikan bimbingan

dan arahan dalam setiap kesempatan selama PPL di SMA Negeri 1 Sewon.

7. Bapak/Ibu Guru dan Karyawan SMA Negeri 1 Sewon yang telah dengan baik hati memberikan bimbingan dan arahan dalam setiap kesempatan selama PPL di SMA Negeri 1 Sewon
8. Ayah, Bunda, dan segenap keluarga tercinta yang senantiasa merestui dan mendukung pelaksanaan PPL.
9. Siswa-siswi SMA Negeri 1 Sewon yang telah berperan aktif dalam kegiatan belajar mengajar dan kerjasamanya yang baik sehingga kami dapat melaksanakan praktik mengajar dikelas dengan lancar.
10. Teman-teman Tim PPL SMA Negeri 1 Sewon yang sama- sama berjuang dan saling memberikan semangat dan dorongan.
11. Semua pihak yang telah membantu dan berpartisipasi demi kelancaran pelaksanaan PPL di SMA Negeri 1 Sewon yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu.

Penyusun menyadari bahwa laporan PPL ini masih sangat jauh dari kata sempurna, maka dari itu penyusun mengharapkan kritik maupun saran yang bersifat membangun dari semuanya untuk lebih menyempurnakan laporan ini. Harapan penyusun semoga laporan ini dapat berguna bagi semua pihak.

Bantul, 7 September 2016

Penyusun,

**Penulis**

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL ..... i

HALAMAN PENGESAHAN ..... ii

KATA PENGANTAR ..... iii

DAFTAR ISI ..... v

DAFTAR LAMPIRAN ..... vi

ABSTRAK ..... vii

BAB I. PENDAHULUAN

    A. Analisis Situasi .....9

    B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL .....22

BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

    A. Persiapan PPL .....26

    B. Pelaksanaan PPL.....30

    C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi .....36

BAB III. PENUTUP

    A. Kesimpulan .....38

    B. Saran.....4

0

Daftar Pustaka ..... 42

Lampiran

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Matriks program kerja PPL individu
2. Laporan mingguan pelaksanaan PPL
3. Laporan Dana pelaksanaan PPL
4. Kartu bimbingan PPL di lokasi
5. Format observasi pembelajaran dikelas dan peserta didik
6. Kalender akademik
7. Silabus
8. Jumlah Minggu Efektif
9. Jumlah Jam Belajar Efektif
10. Program Tahunan
11. Program Semester
12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
13. Catatan proses pembelajaran
14. Presensi kehadiran siswa
15. Kisi-kisi ulangan harian
16. Soal ulangan harian dan Kunci jawaban
17. Daftar nilai
18. Analisis ketuntasan hasil belajar
19. Analisis butir soal
20. Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran

PELAKSANAAN  
KEGIATAN PPL UNY 2016  
LOKASI SMA NEGERI 1 SEWON  
Oleh:  
AZMI RAHMAWATI  
13303241003  
PENDIDIKAN KIMIA INTERNASIONAL  
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 di sekolah, 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 yang 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 25 Juli 2016 sampai dengan 15 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: Institusi Pendidikan, PPL, proses pembelajaran*



## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) untuk mempersiapkan tenaga profesional kependidikan yang memiliki sikap dan nilai serta pengetahuan dan juga keterampilan yang profesional. Dalam kegiatan PPL ini mahasiswa diterjunkan langsung ke sekolah untuk dapat mengenal, mengamati, dan mempraktikkan semua kompetensi yang diperlukan oleh seorang calon guru di lingkungan sekolah selain mengajar. Bekal yang diperoleh dalam kegiatan PPL ini diharapkan dapat dipakai sebagai modal untuk mengembangkan diri sebagai calon guru yang sadar akan tugas dan tanggung jawab sebagai seorang tenaga akademis selain mengajar di kelas. 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.

Sesuai dengan Tri Dharma perguruan tinggi yang ketiga, yaitu pengabdian kepada masyarakat, maka tanggung jawab seorang mahasiswa setelah menyelesaikan tugas-tugas belajar di kampus adalah mentransfer, metransformasikan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan dari kampus pada masyarakat. Oleh karena itu, UNY menerjunkan mahasiswa kependidikan untuk melaksanakan program PPL sebagai wujud komitmen UNY terhadap dunia kependidikan.

Mahasiswa yang tergabung dalam TIM PPL UNY menjalankan program PPL tersebut di lembaga 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 orang, 2 orang dari

Jurusan Pendidikan Kimia, 2 orang dari Jurusan Pendidikan Biologi, 2 orang dari Jurusan Pendidikan Fisika, 2 orang dari Jurusan Matematika, 2 orang dari Jurusan Pendidikan Geografi, 2 orang dari Jurusan Pendidikan Sosiologi, 3 orang dari Jurusan Pendidikan Bahasa Jerman, 2 orang dari Jurusan Pendidikan Ekonomi, 2 orang dari Jurusan Pendidikan Seni Tari, 2 orang dari Jurusan PJKR, 2 orang dari Jurusan Bimbingan dan Konseling (BK) dan 2 orang dari Jurusan Pendidikan Sejarah.

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, setiap mahasiswa harus mengetahui dan memahami kondisi lingkungan serta proses pembelajaran di lokasi tempat PPL. Oleh karena itu, mahasiswa PPL diwajibkan untuk melaksanakan observasi.

Sesuai dengan visi dan misi UNY, bahwa produktivitas tenaga kependidikan, khususnya calon guru, baik dalam segi kualitas, maupun kuantitas tetap menjadi perhatian utama universitas. Hal ini dapat ditunjukkan dengan adanya beberapa usaha pembaruan, peningkatan dalam bidang keguruan seperti: Pengajaran Mikro (micro teaching), Kuliah Kerja Nyata (KKN), dan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di sekolah, yang diarahkan untuk mendukung terwujudnya tenaga kependidikan yang profesional.

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.

Berdasarkan hasil observasi dan analisis situasi yang telah dilaksanakan, maka disusunlah program PPL yang diharapkan dapat menunjang pengembangan pembelajaran yang ada di SMA Negeri 1 Sewon.

## A. ANALISIS SITUASI

### 1. Profil SMA Negeri 1 Sewon

#### Identitas Sekolah

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Sewon

Status : Negeri

Status Akreditasi : Terakreditasi A

Alamat Sekolah : Jl. Parangtritis KM.5 Bangunharjo, Sewon,  
Bantul,

Yogyakarta

Propinsi : Daerah Istimewa Yogyakarta

Kab/Kota : Bantul

Kecamatan : Sewon

Kode Pos : 55187

Telepon : 0274 374459

Fax : 0274 374459

Web Site : [www.sman1sewon.sch.id](http://www.sman1sewon.sch.id)

Analisis dilakukan sebagai upaya untuk menggali potensi dan kendala yang ada sebagai acuan untuk dapat merumuskan program. Melalui observasi, didapatkan berbagai informasi tentang SMA Negeri 1 Sewon sebagai dasar acuan atau konsep awal untuk melakukan kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan di SMA Negeri 1 Sewon.

SMA Negeri 1 Sewon terletak di Jalan Parangtritis KM.5 Bangunharjo Sewon Bantul Yogyakarta. SMA Negeri 1 Sewon ini

memiliki Visi yaitu Berprestasi Berkarakter Berbudaya dan Religius.

Untuk meraih visi tersebut, Misi yang dilakukan yaitu :

- a. Menyelenggarakan pembelajaran yang efektif dan inovatif
- b. Melengkapi sarana pembelajaran dengan teknologi informatika
- c. Mempersiapkan siswa 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 tanggung jawab.
- j. Menanamkan dan meningkatkan pengamalan nilai-nilai ajaran agama dalam kehidupan sehari-hari.

SMA N 1 Sewon beralamat di Jl. Parangtritis KM.5 Bangunharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta. Sekolah ini terletak diantara area perkantoran dan rumah-rumah penduduk yang menjadikan lokasi sekolah ini sangat strategis sehingga peserta didik dapat datang ke sekolah dengan mudah. Suasana sekolah yang kondusif, terjaganya kebersihan lingkungan, dan bangunannya yang masih terawat menjadi salah satu media yang

sangat mendukung dalam keberlangsungan Proses Belajar Mengajar. SMA Negeri 1 Sewon termasuk salah satu sekolah inklusi, yaitu sekolah yang menerima peserta didik yang berkebutuhan khusus. Kegiatan pembelajaran dimulai pada pukul 07.00 WIB dan satu jam pembelajaran berlangsung selama 45 menit. Dalam satu hari setiap kelas menempuh 8 jam pelajaran pada hari senin sampai hari kamis, 6 jam pelajaran pada hari jum'at, dan 8 jam pelajaran pada hari sabtu.

Pada tahun 2016 ini, SMA Negeri 1 Sewon menerapkan Gerakan Literasi Sekolah (GLS), yaitu gerakan membaca selama 15 menit di awal proses pembelajaran, guna membudayakan siswa agar gemar membaca buku, serta pengadaan perpustakaan di setiap ruang kelas.

Dari hasil observasi yang dilaksanakan pada tanggal 20 Febuari 2016, diperoleh data sebagai berikut:

1. Sarana dan Prasarana sekolah

Sarana dan prasarana yang terdapat di SMA N 1 Sewon adalah sebagai berikut:

- a. Ruang Kepala Sekolah.

Ruang ini menghadap ke timur lapangan upacara, berdampingan dengan ruang kelas XII MIA 4. Ruang ini difasilitasi oleh sarana prasarana yang cukup memadai. Selain itu didalamnya juga terdapat ruang tamu.

- b. Ruang Guru.

Ruang guru SMA N 1 Sewon merupakan gedung baru sehingga penataannya terlihat rapi dan teratur. Di dalamnya terdapat meja dan kursi untuk setiap guru mata pelajaran. Selain itu terfasilitasi juga 1 set komputer, dispenser, loker kelas dan papan pengumuman.

- c. Ruang Karyawan/ tata usaha



Ruang Tata Usaha (TU) terletak di depan ruang Kepala Sekolah serta di bersebelahan dengan ruang kelas XII MIA 3. Tata usaha melayani segala administrasi sekolah. Kondisi ruangan TU juga bersih dan nyaman. Di dalamnya terdapat lemari, meja kerja, komputer serta printer yang menunjang tugas staf tata usaha.

d. Ruang Piket

Ruang Piket terletak di lobi sekolah, berhadapan dengan ruang bel sekolah dan bank sekolah.

e. Ruang Satpam

Ruang satpam terletak di halaman depan sekolah, dekat dengan gerbang masuk sekolah. Ruang ini dilengkapi kursi, meja dan TV guna menunjang aktivitas dan kenyamanan dalam bekerja.

f. Ruang Ava

Berasal dari kata audio-visual dulunya ruangan ini digunakan untuk KBM yang membutuhkan fasilitas LCD dan proyektor.

g. Ruang kelas

Ruang kelas SMA Negeri 1 Sewon terdiri dari 28 ruangan yang dibagi dari kelas X sampai kelas XII. Dengan rincian sebagai berikut :

- 1) 10 ruang kelas X (MIPA 6 kelas dan IPS 4 kelas )
- 2) 9 ruang kelas XI (MIPA 5 kelas dan IPS 4 kelas )
- 3) 9 ruang kelas XII (MIPA 5 kelas dan IPS 4 kelas )

h. Ruang Bimbingan Konseling.

Ruang bimbingan konseling (BK) merupakan salah satu

wadah untuk membantu siswa dalam menyelesaikan masalah pribadi, menggali segala potensi yang ada untuk dikembangkan, dan diaktualisasikan dalam kehidupan nyata. Fasilitas dalam ruangan BK dilengkapi dengan komputer, ruang tamu, lemari untuk menyimpan arsip, AC dan meja kursi untuk konsultasi siswa.

i. Ruang UKS.

Ruang UKS dapat dimanfaatkan oleh siswa yang membutuhkan perawatan kesehatan di sekolah. Ruang UKS dilengkapi dengan obat – obatan dan alat kesehatan yang cukup lengkap seperti tensimeter, termometer, pengukur tinggi badan dan timbangan berat badan. Selain itu di UKS juga terdapat 2 ruangan pemeriksaan yang terpisah untuk putra dan putri yang masing-masing memiliki 2 tempat tidur. Kebersihan di UKS juga sangat terjaga. Struktur organisasi dan etalase tempat obat juga tertata dengan baik.

j. Ruang Perpustakaan.

Ruang Perpustakaan sebagai ruang baca siswa SMA N 1 Sewon sudah memadai bagi siswa karena memiliki kondisi ruangan yang cukup tenang dan ruang yang nyaman. Perpustakaan ini memiliki beberapa lemari dan beberapa meja kursi untuk membaca. Buku-buku yang tersedia adalah buku pelajaran, buku fiksi maupun non fiksi, seperti novel, majalah, maupun surat kabar. Perpustakaan juga sering dijadikan sebagai ruang belajar selain belajar di dalam kelas. Selain buku-buku perpustakaan SMA N 1 Sewon ini dilengkapi dengan komputer, 2 komputer yang dioperasikan oleh pustakawan dan 3 komputer yang diperuntukkan untuk siswa.

k. Ruang Laboratorium Komputer.

Ruang Laboratorium Komputer digunakan untuk menunjang mata pelajaran TIK terletak di sebelah selatan ruang serba guna dan kantin. Di laboratorium ini terdapat 3 laboratorium computer, namun hanya 2 laboratorium yang digunakan yang 1 kosong. Laboratorium computer juga sudah dilengkapi AC dan monitor komputer dengan jumlah yang cukup banyak sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung dengan lancar.

l. Ruang Laboratorium IPA (Fisika, Kimia, Biologi).

Ruang Laboratorium IPA di SMA Negeri 1 Sewon terdiri dari 4 ruang laboratorium yaitu 2 laboratorium Biologi, 1 laboratorium Fisika, dan 1 laboratorium Kimia. Adanya laboratorium IPA tersebut dijadikan sebagai fasilitas penunjang mata pelajaran Fisika, Biologi, dan Kimia. Peralatan yang terdapat di laboratorium IPA sudah cukup memadai karena dilengkapi dengan alat peraga yang sudah cukup lengkap sebagai variasi dalam pembelajaran, wastafel, dan alat pemadam kebakaran.

m. Masjid sekolah

Letak masjid sekolah berada di sebelah kiri sekolah dekat dengan lapangan belakang SMA Negeri 1 Sewon. Sarana dan prasarana yang terdapat di masjid sekolah tersebut antara lain Alqur'an dan buku-buku agama, lemari tempat buku-buku agama dan Al-Qur'an, lemari tempat mukena dan sajadah serta tempat wudlu yang sudah dipisah antara tempat wudhu putra maupun putri cukup luas. Serta dilengkapi juga dengan perlengkapan solat yang memadai.

n. Lapangan Sepak Bola.

Lapangan sepak bola terletak di bagian dalam belakang SMA Negeri 1 Sewon. Lapangan sepak bola selain digunakan untuk bermain sepak bola juga sering digunakan sebagai lahan untuk kegiatan olahraga lain bagi mata pelajaran Penjaskes. Selain itu juga sering digunakan sebagai lahan kemah bagi kegiatan pramuka di SMA N 1 Sewon.

o. Lapangan Basket

Lapangan basket terletak di sebelah selatan lapangan sepak bola yang dipisahkan dengan jaring-jaring. Lapangan basket SMA N 1 Sewon cukup luas. Selain sebagai olahraga basket juga biasa digunakan sebagai lapangan voli, bulutangkis atau tenis lapangan pada kegiatan ekstrakurikuler maupun saat pelajaran olahraga.

p. Gudang.

Digunakan sebagai tempat menyimpan barang-barang perlengkapan sekolah yang digunakan sewaktu-waktu, seperti tempat menyimpan tenda pramuka dll.

q. Koperasi.

SMA Negeri 1 Sewon juga memiliki sebuah koperasi yang menyediakan berbagai macam keperluan yang berkaitan dengan pembelajaran dan beberapa makanan ringan. Ruang Koperasi terletak di bagian utara sekolah dekat dengan tempat parkir siswa. Koperasi sekolah di kelola oleh 2 orang karyawan dan 1 orang guru sebagai koordinatornya. Barang-barang yang di jual di dalam Koperasi berupa makanan dan alat tulis. Hal ini

dimaksudkan untuk membantu memenuhi kebutuhan siswa. Dengan demikian siswa tidak perlu keluar dari lingkungan sekolah untuk memperoleh kelengkapan belajar di tengah-tengah pembelajaran.

r. Kamar Mandi/ toilet

SMA Negeri 1 Sewon terdapat total 30 toilet yang letaknya masing – masing tersebar di area lingkungan sekolah. Yang rinciannya 24 untuk toilet siswa dan 6 untuk toilet guru yang semuanya sudah dibedakan antara toilet putra maupun putri. Seluruh kamar mandi terawat dengan baik. Itu terlihat dari kebersihan kamar mandi tersebut. Di dalam kamar mandi juga sudah dilengkapi dengan sabun.

s. Kantin.

SMA Negeri 1 Sewon memiliki 3 kantin. 2 kantin terletak di sebelah barat lapangan sepak bola dan 1 kantin terletak didekat tempat parkir siswa. Kantin tersebut dikenakan pajak pada jangka waktu tertentu. Kondisi kantin bersih sehingga warga sekolah merasa nyaman ketika berkunjung ke kantin.

t. Tempat Parkir.

Tempat parkir di SMA Negeri 1 Sewon di bedakan dari area tempat khusus sepeda motor siswa, tempat parkir khusus guru atau karyawan, tempat parkir untuk kendaraan kepala sekolah maupun tempat parkir khusus tamu. Namun dari hasil observasi yang dilakukan tempat parkir yang ada di SMA Negeri 1 Sewon belum begitu rapi dalam penataannya, karena masih terdapat motor siswa yang parkir sembarangan dan juga jumlah motor yang terlalu banyak tidak sesuai dengan tempat parkir yang ada.



## 2. Sejarah Singkat SMA Negeri 1 Sewon

Awal mula berdirinya SMA Negeri 1 Sewon, sekolah ini bergabung dengan SMA Negeri 5 Yogyakarta. Pada tanggal 1 Juli 1983, Pemerintah melalui Dinas Pendidikan dan Kebudayaan mendirikan gedung dan ditempati pada bulan September 1983 menjadi SMA Negeri 1 Sewon. Inilah alasan mengapa lirik dari salah satu penggalan mars SMA Negeri 1 Sewon adalah SMA Sewon di Jogjakarta, bukan di Bantul.

SMA Negeri 1 Sewon yang sudah berdiri selama 33 tahun telah membantu untuk mendidik siswa siswinya 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 Olah Raga. SMA Negeri 1 Sewon juga telah mampu mengantarkan anak didiknya untuk berprestasi mulai dari tingkat kabupaten sampai ke tingkat Nasional, baik prestasi akademik maupun non akademik.

## 3. Kepemimpinan Sekolah

SMA Negeri 1 Sewon berdiri secara resmi pada tanggal 11 September 1983. SMAN 1 Sewon didirikan dengan nomor registrasi 301040102032 dan NSPN nomor 20400371. Pada saat awal berdiri, SMA Negeri 1 Sewon dipimpin oleh Drs. Suwardi, B.A. dan sampai saat ini telah sembilan kepala sekolah yang pernah memimpin SMA Negeri 1 Sewon. Berikut adalah nama-nama kepala sekolah yang pernah memimpin SMA Negeri 1 Sewon:

- a. Drs. Suwardi, BA. ( 1-7-1983 s.d 31-1-1984 )
- b. R. Ay. Tri Martini ( 1-2-1984 s.d 27-4-1991 )
- c. Drs. Sapardi Th. ( 28-4-1991 s.d 8-8-1993 )
- d. Drs. Sunarto ( 9-8-1993 s.d 12-9-1993 )
- e. Drs. Panut S. ( 13-9-1993 s.d 27-7-1997 )
- f. Drs. H. Mashadi AR. ( 28-7-1997 s.d 22-3-2001 )
- g. Drs. Hartono ( 23-3-2001 s.d 30-6-2005 )
- h. Drs. Suharja, MPd. ( 1-7-2005 s.d 31-1-2009 )
- i. Drs. Sartono, MPd. ( 1-2-2009 s.d 2013 )
- j. Drs. Marsudiyana ( 2013 s.d Sekarang )

2. Staf Pengajar dan Karyawan

Guru SMA Negeri 1 Sewon berjumlah 66 orang. Adapun rincian guru pengampu mata pelajaran sebagai berikut:

No	Mata Pelajaran	Jumlah Guru
1	Fisika/PDK	2 orang
2	Pend. Agama Islam	3 orang
3	Fisika	2 orang
4	PDK	1 orang
5	Ekonomi	4 orang
6	Bimbingan Konseling	4 orang
7	Bahasa Jerman	1 orang
8	PKn	3 orang
9	Matematika	7 orang

10	Bahasa Indonesia	4 orang
11	Kimia	2 orang
12	Kimia/PDK	2 orang
13	Biologi	3 orang
14	Sejarah	6 orang
15	Sosiologi	3 orang
16	Penjaskes	4 orang
17	Bahasa Inggris	3 orang
18	Seni Budaya/Seni Tari	1 orang
19	Geografi	2 orang
20	Bahasa Jawa	1 orang
21	BK TI/PDK	2 orang
22	Seni Budaya/Seni Rupa	1 orang
23	Pendamping ABK	1 orang
24	Pend. Agama Kristen	1 orang
25	Pend. Agama Hindhu	1 orang
26	Pend. Agama Katholik	1 orang
Jumlah		66 orang

3. Ekstrakurikuler

Ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Sewon berjumlah 14 ekstrakurikuler yang terdiri dari:

- a. Teater
- b. Pencak silat
- c. Sepak bola

- d. Basket
- e. Badminton
- f. Volley
- g. PBB
- h. KIR
- i. PMR
- j. Seni tari
- k. Menjahit
- l. Pramuka

Sebagian besar ekstrakurikuler dilaksanakan pada hari Rabu kecuali PBB (Selasa dan Kamis), PMR dan Pramuka (Jumat dan Sabtu). Pramuka hanya untuk kelas X. Kelas X dan XI dengan rincian boleh mengikuti ekstrakurikuler lebih dari satu bila tidak bersamaan waktunya. Tidak ada syarat khusus untuk masuk ke setiap ekstrakurikuler bagi siswa sehingga anggota ekstrakurikuler bervariasi bergantung kepada jumlah peminat.

4. Potensi Siswa, Guru dan Karyawan

SMA Negeri 1 Sewon memiliki siswa yang berjumlah 840 siswa, dengan rincian 284 siswa kelas X, 274 siswa kelas XI dan 282 siswa kelas XII. Jumlah tenaga pengajar atau guru di SMA Negeri 1 Sewon adalah 66 orang, yang meliputi Guru Tetap dan Guru Tidak Tetap. Masing-masing tenaga pengajar telah menguasai mata pelajaran yang diampu dan telah menerapkan KURTILAS (Kurikulum 2013) dalam proses pembelajaran. Selain tenaga pengajar, terdapat karyawan yang lain, meliputi:

N o	Karyawan	Jumlah Karyawan
1	Tata Usaha (TU)	5 orang
2	Perpustakaan	2 orang
3	Penjaga Lab. IPA	3 orang

4	Penjaga Sekolah	2 orang
5	Tukang Kebun	2 orang
6	Keamanan	3 orang

5. Fasilitas dan media (Kegiatan Belajar Mengajar) KBM

Fasilitas dan media KBM yang tersedia adalah sebagai berikut:

- a. LCD
- b. Komputer
- c. Mikroskop
- d. *LCD player dan TV*
- e. KIT IPA
- f. Labatorium
- g. lapangan olahraga (volley,basket dan lapangan sepak bola)
- h. mesin jahit
- i. Printer
- j. mesin foto copy
- k. peralatan olahraga
- l. peralatan music
- m. perpustakaan
- n. ruang serbaguna
- o. ruang ibadah
- p. koperasi
- q. ruang BP/BK
- r. ruang UKS
- s. ruang Kepala Sekolah
- t. ruang Guru
- u. ruang Tata Usaha
- v. ruang OSIS
- w. GOR
- x. kamar mandi/toilet
- y. gudang.



Perpustakaan menyediakan buku-buku yang menunjang kegiatan pembelajaran siswa yang dikelola oleh petugas perpustakaan. Kondisi buku cukup baik, hampir semua buku telah disampul dan dilabeli. Media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah LCD, gambar, peta, alat dan bahan laboratorium, papan tulis *whiteboard*, dan buku-buku perpustakaan.

#### 6. Bimbingan Konseling

Kegiatan bimbingan dan konseling(BK) di SMA Negeri 1 Sewon telah berjalan dengan baik. Bimbingan Konseling membantu perkembangan siswa dari berbagai segi yang mempengaruhinya serta memberikan informasi-informasi penting yang dibutuhkan oleh siswa. Bimbingan konseling dapat menjadi sarana dalam menyelesaikan masalahmasalah siswa dalam sekolah maupun luar sekolah.

#### 7. Organisasi Siswa dan Pengembangan Diri

Kegiatan diri yang ditawarkan di SMA Negeri 1 Sewon antara lain, Tonti, Pencak Silat, Teater, Basket, Voli, Sepak Bola, dan lain-lain. Kegiatan pengembangan diri di SMA Negeri 1 Sewon terselenggara dengan baik karena para siswa memiliki minat yang cukup baik serta sarana yang mendukung, khususnya pada bidang olahraga siswa kebanyakan ikut aktif dalam kegiatan pengembangan diri. Organisasi kesiswaan atau OSIS dibuat dengan kepengurusan yang terdiri dari siswa kelas X dan XI, dengan program kerja diantaranya adalah MOS, lomba agutusan, camping dan keakraban. Pemilihan anggota OSIS dilakukan secara demokrasi (pemilu) dengan aturan-aturan yang sudah disetujui oleh pihak sekolah sehingga anggota OSIS dapat terpilih sesuai dengan kriteria yang diharapkan sekolah. Sekretariat OSIS terletak di ruang OSIS. Ruang OSIS terletak di ujung timur yaitu

dekat dengan kantin sekolah.

#### 8. Tata Usaha (TU)

Tata Usaha SMA Negeri 1 Sewon bertanggung jawab atas ketatausahaan yang meliputi: kesiswaan, kepegawaian, tata laksana kantor, dan perlengkapan sekolah. Fungsi administrasi di sekolah dilaksanakan oleh petugas tata usaha yang berkoordinasi dengan Wakil Kepala Urusan (Wakaur) sarana prasarana yang menangani masalah pendataan dan administrasi guru, karyawan, keadaan sekolah dan kesiswaan.

#### 9. Interaksi Sekolah

Interaksi sosial adalah segala bentuk interaksi atau hubungan yang terjadi dalam satu masyarakat. Interaksi sosial di sekolah adalah semua interaksi yang terjadi antara semua warga sekolah. Interaksi tersebut antara lain,

##### a. Hubungan antara Kepala Sekolah dengan Guru

Hubungan kepala sekolah dengan siswa terjalin dengan baik. Kepala sekolah melaksanakan fungsinya dengan baik sebagai tenaga pendidik, administrator, supervisor, pemimpin dan juga motivator yang baik serta merupakan figur yang mempunyai kepribadian yang mantap dan disiplin yang tinggi. Sifat-sifat yang dimiliki oleh kepala sekolah itu bisa menjadi teladan bagi siswa, guru, dan pegawai sekolah yang lain. Sikap yang baik yang dimiliki kepala sekolah itu sehingga hubungan yang baik timbul dari kepala sekolah dan guru, terutama dalam hal mempersiapkan pembelajaran yang ada di sekolah.

##### b. Hubungan antara Guru dengan Guru

Hubungan antar guru selama praktikan berada di SMA Negeri 1 Sewon berjalan dengan baik. Semua guru saling tenggang rasa satu sama lain, mereka mengembangkan

prinsip 3S yaitu senyum, sapa, dan salam. Hal ini tercermin dari cara-cara guru menyambut praktikan. Adanya saling pengertian dan tenggang rasa sesama guru dapat dicontohkan ketika salah satu guru berhalangan hadir karena ada suatu hal maka guru piket yang menyampaikan tugas kepada siswa. Selain itu, juga ada sumbangan atau dana sosial yang digunakan untuk menjenguk guru yang sakit.

c. Hubungan antara Siswa dengan Siswa

Hubungan antar siswa berjalan dengan baik. Hampir semua siswa saling mengenal. Hal tersebut didukung oleh letak ruang kelas yang saling berdampingan dan berekatan antara kelas X, XI, dan XII. Tidak ada siswa yang membentuk kelompok tersendiri atau tidak mau berhubungan dengan teman sesamanya. Pada saat bertemu dengan teman lain yang berbeda kelas dan berbeda angkatan saling menyapa satu sama lain dan tidak acuh. Adanya kegiatan organisasi seperti Tonti, OSIS, Rohis, dan lain-lain membuat siswa saling mengenal lebih dekat dan dapat bekerja sama dengan baik. Mereka juga saling mendukung satu sama lain apabila ada acara lomba-lomba di sekolah.

d. Hubungan antara Guru dengan Staf Tata Usaha

SMA Negeri 1 Sewon mempunyai hubungan yang sangat baik antara guru-guru dengan staf tata usaha. Pada saat guru membutuhkan bantuan, maka staf tata usaha membantu dan melayani kebutuhan guru dengan senang hati dan semaksimal mungkin. Tidak ada kesenjangan sosial antara guru dengan staf tata usaha, semua anggota staf tata usaha bersikap ramah kepada guru-guru, begitu juga sebaliknya guru-guru bersikap ramah kepada semua staf tata usaha yang ada.

## B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RENCANA KEGIATAN PPL

Berdasarkan hasil observasi, maka praktikan dapat merumuskan permasalahan, mengidentifikasi dan mengklarifikasikannya menjadi program kerja yang dicantumkan dalam matrik program kerja PPL yang akan dilaksanakan selama PPL berlangsung. Penyusunan program kerja disertai dengan berbagai pertimbangan sebagai berikut,

1. Permasalahan sekolah/lembaga dan potensi yang dimiliki.
2. Kebutuhan dan manfaat program bagi sekolah.
3. Tersedianya sarana dan prasarana.
4. Kemampuan dan keterampilan mahasiswa.
5. Kompetensi dan dukungan dari pihak sekolah.
6. Ketersediaan waktu.
7. Kesiambungan program.

Pemilihan, perencanaan, dan pelaksanaan program kerja PPL sesuai sasaran setelah atau pasca penerjunan sangat penting dan menjadi tolak ukur keberhasilan pelaksanaan kegiatan PPL. Agar pelaksanaan program PPL berjalan lancar dan sesuai dengan kebutuhan, maka dilakukan perumusan program. Dalam pelaksanaan PPL, praktikan menetapkan program - program sebagai berikut:

### 1. Perumusan Program Kegiatan PPL

Pelaksanaan PPL memiliki beberapa tahapan dan setiap tahapan mempunyai serangkaian kegiatan yang harus diikuti oleh setiap peserta PPL. Secara garis besar program dan rancangan kegiatan PPL adalah sebagai berikut:

#### a. Pra PPL

Mulai semester 6 (pada saat pelaksanaan pengajaran mikro), mahasiswa sudah harus masuk ke sekolah atau lembaga untuk melaksanakan beberapa kegiatan, antara lain sebagai berikut:

##### 1) *Micro Teaching* di Universitas

- 2) Sosialisasi dan koordinasi dengan pihak sekolah yang dijadikan lokasi PPL
- 3) Observasi sekolah meliputi observasi potensi sekolah dan observasi kelas (proses pembelajaran dikelas), perangkat pembelajaran, dan persiapan media pembelajaran, dll.
- 4) Penentuan permasalahan.
- 5) Penentuan program kerja dan penyusunan kegiatan PPL.
- 6) Diskusi dengan guru pengampu pelajaran Kimia dan dosen pembimbing kegiatan PPL.

b. Kegiatan PPL

- 1) Penyusunan perangkat persiapan pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang perlu dipersiapkan sebelum melakukan praktik mengajar secara langsung antara lain:

- a) Menyusun silabus
- b) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

- 2) Pembuatan media pembelajaran

Media pembelajaran digunakan sebagai alat penunjang dalam pembelajaran, terutama dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa agar siswa menjadi lebih mudah memahami materi pembelajaran. Dengan demikian, media pembelajaran yang diperlukan harus dipersiapkan dengan baik sebelum praktik mengajar.

- 3) Praktik mengajar

Praktik mengajar yang dimaksud adalah praktik mengajar di dalam kelas dan mengajar siswa secara langsung. Praktik mengajar di dalam kelas terdiri dari praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri. Dalam praktik terbimbing, mahasiswa harus mampu menyusun, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran di kelas secara utuh dan terpadu dengan didampingi oleh guru pembimbing dan dosen pembimbing

bidang studi. Apabila mahasiswa dalam praktik mengajar terbimbing dinilai oleh guru pembimbing dan dosen pembimbing telah memadai, mahasiswa harus mengikuti tahapan praktik mengajar mandiri. Kegiatan praktik mengajar meliputi:

Menurut Kurikulum 2013 (Kelas XIMIPA)

a) Membuka pelajaran (pendahuluan): Membuka pelajaran dengan salam dan Apresiasi

b) Kegiatan inti

- i. Mengamati penjelasan dari guru mengenai materi
- ii. Berdiskusi mengenai pelajaran
- iii. Menalar mengenai materi yang dibahas
- iv. Mencoba menjawab pertanyaan
- v. Menyampaikan hasil jawaban

c) Penutup

- i. Menyimpulkan
- ii. Merenungkan dan mencatat materi yang telah dilaksanakan

d) Menyusun dan mengembangkan alat evaluasi

Alat yang akan digunakan untuk melakukan evaluasi pembelajaran berupa soal-soal harus dipersiapkan terlebih dahulu antara lain dengan membuat kisi-kisi soal dan menyusun butir soal.

e) Evaluasi pembelajaran

Evaluasi yang dilaksanakan berupa ulangan harian. Ulangan harian bertujuan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.

f) Analisis hasil ulangan dan analisis butir soal

Nilai hasil ulangan dari siswa perlu dianalisis sehingga dapat diketahui ketercapaian dan ketuntasan siswa dalam menguasai materi pelajaran. Selain itu, butir soal yang digunakan sebagai alat evaluasi juga harus dianalisis sehingga dapat diketahui tingkat kesukaran masing-masing butir soal.

g) Penyusunan laporan PPL

Laporan PPL disusun untuk melaporkan rangkaian kegiatan PPL yang telah dilaksanakan berdasarkan ketentuan yang berlaku dalam melaksanakan praktik kependidikan dan persekolahan yang sudah terjadwal. Laporan PPL tersebut berfungsi sebagai pertanggungjawaban praktikan atas pelaksanaan program PPL. Proses penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan (PPL) sudah mulai disusun sejak minggu kedua setelah penerjunan PPL dan diselesaikan pada tanggal 15 September 2016 tepat pada saat tanggal penarikan Mahasiswa PPL di SMA 1 Sewon.

## BAB II

### PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

#### A. PERSIAPAN

Sebelum melakukan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mahasiswa terlebih dahulu melakukan persiapan-persiapan. Persiapan dimaksudkan untuk menunjang kegiatan PPL agar berjalan lancar dan dalam rangka pembentukan tenaga pendidik yang profesional dan peduli terhadap lingkungan. Keberhasilan dari kegiatan PPL sangat ditentukan oleh kesiapan mahasiswa baik persiapan secara akademis, mental maupun keterampilan. Adapun persiapan yang harus dilakukan oleh mahasiswa sebelum diterjunkan ke lapangan adalah:

##### 1. Persiapan di Kampus

###### a. Pengajaran Mikro (*microteaching*)

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:

- 1) Memahami dasar-dasar pengajaran mikro.
- 2) Melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- 3) Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas.
- 4) Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terpadu dan utuh.
- 5) Membentuk kompetensi kepribadian.
- 6) Membentuk kompetensi social 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 kegiatan praktik pembelajaran di sekolah

- 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 mahasiswa yang 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.

#### b. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL dilaksanakan pada tanggal 3 Agustus 2015, sebelum mahasiswa terjun ke sekolah untuk melaksanakan kegiatan PPL dan wajib diikuti oleh semua mahasiswa yang akan melaksanakan PPL. Pembekalan PPL dilaksanakan di masing-masing fakultas dengan dipandu oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) masing-masing kelompok. Dalam pembekalan PPL ini dosen pembimbing memberikan beberapa arahan yang nantinya perlu diperhatikan oleh mahasiswa selama melaksanakan program PPL.

## 2. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi pembelajaran di kelas X MIA 6 dilaksanakan dengan

tujuan agar mahasiswa memiliki pengetahuan serta pengalaman pendahuluan sebelum melaksanakan tugas mengajar yaitu kompetensi profesional yang dicontohkan oleh guru pembimbing di dalam kelas dan agar mahasiswa mengetahui lebih jauh administrasi yang dibutuhkan oleh seorang guru untuk kelancaran mengajar (presensi, daftar nilai, penugasan, ulangan, dan lain-lainnya). Dalam hal ini mahasiswa harus dapat memahami beberapa hal mengenai kegiatan pembelajaran di kelas seperti membuka dan menutup materi, diklat, mengelola kelas, merencanakan pengajaran, dan lain sebagainya.

Observasi pembelajaran dilakukan secara individu sesuai dengan program studi masing-masing mahasiswa PPL dengan mengikuti guru pembimbing pada saat mengajar di kelas. Mahasiswa melakukan observasi pada hari Jumat tanggal 22 Juli 2016 pukul 09.00–11.20 WIB dan kelas yang diobservasi adalah kelas X MIA 6. Observasi pembelajaran di kelas dilakukan dengan melakukan pengamatan terhadap beberapa aspek, yaitu:

- a. Perangkat pembelajaran, meliputi Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Program Tahunan dan Program Semester.
- b. Penyajian materi meliputi cara, metode, teknik dan media yang digunakan dalam penyajian materi.
- c. Teknik evaluasi.
- d. Langkah penutup, meliputi bagaimana cara menutup pelajaran dan memotivasi peserta didik agar lebih giat belajar.
- e. Alat dan media pembelajaran.
- f. Aktivitas siswa di dalam dan di luar kelas.
- g. Sarana pembelajaran di kelas atau di luar kelas. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan agar mahasiswa mengenal dan memperoleh gambaran tentang pelaksanaan proses pembelajaran.
- h. Observasi tentang dinamika kehidupan sekolah untuk dapat

berkomunikasi dan beradaptasi secara lancar dan harmonis.

### 3. Penerjunan

Penerjunan PPL merupakan penerjunan mahasiswa PPL secara langsung ke sekolah untuk melaksanakan sejumlah program kegiatan dan praktik mengajar. Penerjunan dilaksanakan pada tanggal 16 Juli 2016 pukul 10.00 WIB di SMA Negeri 1 Sewon.

### 4. Persiapan Mengajar

Setelah memperoleh hasil dari observasi, yang berupa kurikulum dan pembagian mata pelajaran, maka tahapan berikutnya yang dilaksanakan oleh mahasiswa adalah persiapan mengajar. Persiapan mengajar dilakukan sebelum melakukan praktik mengajar secara langsung. Persiapan mengajar tersebut meliputi penyusunan perangkat pembelajaran, antara lain:

#### a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP ini merupakan rangkaian skenario yang akan dilaksanakan mahasiswa pada saat mengajar di kelas. Penyusunan RPP dimaksudkan untuk mempermudah guru maupun calon guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. RPP dapat difungsikan sebagai pengingat bagi guru mengenai hal-hal yang harus dipersiapkan, media yang akan digunakan, strategi pembelajaran yang dipilih, teknik penilaian yang akan dipergunakan, dan hal-hal teknis lainnya.

#### b. Media Pembelajaran

Merupakan alat bantu yang diperlukan dalam proses pembelajaran agar siswa cepat dan mudah memahami materi pembelajaran.

#### c. Instrumen penilaian proses dan hasil pembelajaran

Berisi tentang prosedur dan alat penilaian yang dipergunakan untuk mengukur ketercapaian tujuan yang telah ditetapkan pada proses pembelajaran.

B. PELAKSANAAN

Kegiatan PPL dilaksanakan praktikan mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Selama dalam pelaksanaan, praktikan melakukan bimbingan dengan guru pembimbing dan dosen pembimbing yang berhubungan dengan program pengajaran yang direncanakan sebelumnya, kemudian dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah disetujui. Dalam kegiatan PPL ini, berdasarkan hasil konsultasi dengan guru pembimbing, praktikan mendapatkan tugas mengajar di kelas X MIA 5 dan X MIA 6 dengan materi Perkembangan Atom/Struktur Atom.

Kegiatan PPL ini dilaksanakan berdasarkan jadwal pelajaran yang telah ditetapkan oleh SMA Negeri 1 Sewon. Berdasarkan jadwal tersebut, maka praktikan mendapat jadwal mengajar sebagai berikut:

No	Hari	Jam ke-
1	Selasa	4,5,6
2	Jumat	1,2,3

Alokasi waktu mengajar pada hari biasa adalah 3 jam perminggu untuk semua kelas XI MIA 5 dan 6 dengan alokasi 3 x 45 menit setiap kali pertemuan. Sebelum mengajar praktikan diharuskan menyusun dan mempersiapkan perangkat pembelajaran dan alat evaluasi belajar agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar dan siswa mampu mencapai kompetensi yang harus dimiliki. Perangkat persiapan pembelajaran yang disiapkan praktikan

adalah Rencana Persiapan Pembelajaran (RPP) dan bahan praktikum, serta alat evaluasi atau penilaian. Perangkat pembelajaran yang telah disiapkan praktikan kemudian dikonsultasikan kembali dengan guru pembimbing dan apabila memerlukan perbaikan maka direvisi terlebih dahulu sehingga diperoleh perangkat pembelajaran yang siap dipraktikkan dalam pembelajaran di kelas.

Kegiatan PPL yang dilakukan meliputi:

#### 1. Praktik Mengajar Pokok

Praktik mengajar pokok adalah praktik mengajar dimana praktikan mengajar kelas pokok yang ditunjuk oleh guru pembimbing. Dalam praktik mengajar pokok, praktikan mendapat bimbingan dari guru mata pelajaran Kimia SMA Negeri 1 Sewon yaitu Ibu Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd. Bimbingan dilakukan pada penyusunan administrasi dan pembuatan perangkat pembelajaran. Pembuatan administrasi seperti penyusunan Prota, Prosem, Minggu efektif, dan jam efektif. Bimbingan pembuatan perangkat pembelajaran meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), media pembelajaran, alokasi waktu dan pendampingan pada saat mengajar di dalam kelas. Bimbingan dilaksanakan pada waktu yang telah disepakati dengan guru pembimbing.

Selama praktik mengajar, guru pembimbing memberikan arahan kepada mahasiswa dalam menyusun serta menyampaikan materi pelajaran. Selain itu, guru pembimbing juga memberikan arahan tentang bagaimana cara melakukan tes evaluasi yang baik dan efisien disesuaikan dengan kondisi siswa dan fasilitas pembelajaran yang ada.

Dalam melakukan pendampingan di dalam kelas, selain memberikan arahan kepada mahasiswa, guru juga memberikan arahan kepada siswa untuk mengikuti pelajaran dengan baik dan menganggap mahasiswa praktikan sama dengan guru yang sebenarnya.

## 2. Kegiatan Proses pembelajaran

Dalam kegiatan proses pembelajaran, praktikan melakukan beberapa rangkaian kegiatan. Rangkaian kegiatan tersebut adalah: Kurikulum 2013 (kelas X MIA 5 dan 6).

### a. Pendahuluan

- 1) Membuka pelajaran siswa menjawab sapaan guru dan mengondisikan diri siap belajar.
- 2) Siswa dan guru bertanya jawab berkaitan dengan materi yang dibahas.
- 3) Siswa menyimak tujuan pembelajaran dan penjelasan tentang manfaat menguasai materi yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
- 4) Siswa menyimak cakupan materi pembelajaran yang disampaikan dengan baik.

### b. Kegiatan inti

- 1) Mengamati penjelasan dari guru mengenai materi  
Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang materi dengan teliti, mandiri, jujur serta keingintahuan.
- 2) Berdiskusi mengenai pelajaran  
Siswa berdiskusi mengenai hal-hal yang bertema tentang materi yang dibahas.
- 3) Menalar mengenai materi yang di bahas  
Siswa mengemukakan hasil diskusi mengenai pernyataan yang sesuai dengan materi.
- 4) Mencoba menjawab pertanyaan  
Siswa mencoba menjawab soal tentang materi yang dibahas.
- 5) Menyampaikan hasil jawaban  
Siswa menyampaikan hasil jawaban dari evaluasi yang diberikan oleh guru.

### c. Penutup

#### 1) Menyimpulkan

Siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari.

#### 2) Merenungkan dan mencatat materi yang telah dilaksanakan

Siswa merenungkan aktifitas pembelajaran yang telah dilaksanakan dengan membuat catatan tentang pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

### 3. Evaluasi pembelajaran

Evaluasi yang dilaksanakan berupa ulangan harian. Ulangan harian bertujuan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. Evaluasi pembelajaran dilakukan terutama pada kelas utama yang diajar oleh praktikan yaitu kelas X MIA 5 dan 6. Dengan melakukan evaluasi pembelajaran, praktikan dapat mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan dan praktikan dapat mengetahui apakah kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan praktikan sudah cocok atau perlu perbaikan. Hasil evaluasi pembelajaran yang dilakukan praktikan dapat dilihat dari daftar nilai ulangan harian siswa SMA Negeri 1 Sewon.

### 4. 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 anbuso* yang dilakukan



praktikan dan hasilnya dapat dilihat pada lampiran analisis hasil ulangan dan analisis butir soal ulangan harian siswa SMA Negeri 1 Sewon.

5. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning*. Dengan diterapkannya model pembelajaran ini kepada peserta didik diharapkan peserta didik mampu dalam memahami isi pembelajaran dan lebih meningkatkan aktivitas belajarnya. Pemilihan model pembelajaran ini dikarenakan peserta didik diajak untuk berlatih berfikir dalam menghadapi sesuatu dengan cara merangsang kemampuan peserta didik dalam menemukan pengetahuan baru, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan menyesuaikan dengan pengetahuan baru, serta diberikan kesempatan untuk dapat mengaplikasikan pengetahuannya dalam kehidupan nyata.

Sedangkan untuk metode pembelajaran yang digunakan adalah *Discovery Learning*. Pemilihan metode ini dilakukan karena bisa membuat peserta didik lebih aktif karena peserta didik diajak untuk menemukan hasil akhir dengan menggunakan kemampuan berfikirnya. Peserta didik juga lebih bisa memahami benar bahan pelajaran sebab peserta didik mengalami sendiri proses menemukannya sehingga menimbulkan rasa puas. Kepuasan batin inilah yang mendorong peserta didik ingin melakukan penemuan lagi sehingga minat belajarnya meningkat.

Berikut ini adalah agenda mengajar yang praktikan laksanakan di SMA Negeri 1 Sewon :

***Tabel 1 : Agenda Mengajar Pokok***

No	Hari, Tanggal	Kelas	Jam ke-	Materi
1	Senin, 25 Juli 2016	X MIA 5	2,3,4	Partikel dasar penyusun

				atom
2	Jumat, 29 Juli 2016	X MIA 6	4,5,6	Partikel dasar penyusun atom
3	Selasa, 2 Agustus 2016	X MIA 5	4,5,6	Perkembangan model atom
4	Jumat, 5 Agustus 2016	X MIA 6	1,2,3	Perkembangan model atom
5	Selasa, 9 Agustus 2016	X MIA 5	4,5,6	Konfigurasi elektron
6	Jumat, 12 Agustus 2016	X MIA 6	1,2,3	Konfigurasi elektron
7	Selasa, 16 Agustus 2016	X MIA 5	4,5,6	Konfigurasi electron, teori mekanika kuantum
8	Jumat, 19 Agustus 2016	X MIA 6	1,2,3	Konfigurasi electron, teori mekanika kuantum
9	Selasa, 23 Agustus 2016	X MIA 5	4,5,6	Konfigurasi electron dan diagram orbital

10	Jumat, 26 Agustus 2016	X MIA 6	1,2,3	Diagram orbital dan bilangan kuantum
11	Selasa, 30 Agustus 2016	X MIA 5	4,5,6	Ulangan Harian
12	Jumat, 2 September 2016	X MIA 6	1,2,3	Ulangan Harian
13	Selasa, 6 September 2016	X MIA 5	4,5,6	Remedial dan pengayaan
14	Jumat, 9 September 2016	X MIA 6	1,2,3	Remedial dan pengayaan

## 6. Umpan Balik Pembimbing

Dalam kegiatan PPL, guru pembimbing sangat berperan dalam kelancaran penyampaian materi. Hal ini dikarenakan guru pembimbing sudah mempunyai pengalaman yang banyak dalam menghadapi siswa ketika proses pembelajaran. Dalam praktiknya, guru pembimbing mengamati dan memperhatikan praktikan mulai dari mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti RPP, lembar evaluasi, dan media, ketika sedang praktik mengajar di kelas. Setelah selesai praktik mengajar, guru pembimbing memberikan umpan balik kepada praktikan. Umpan balik ini berupa kritik dan saran yang membangun yang membuat praktikan dapat memperbaiki kegiatan belajar mengajar selanjutnya. Beberapa saran dari guru pembimbing antara lain: tentang media pembelajaran yang dibuat mahasiswa kurang sempurna, bagaimana membagi / *mem-ploting* materi ketika mengajar, dan saran-saran yang berkaitan dengan cara mengkondisikan kelas agar suasana belajar menjadi kondusif.

## C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN DAN REFLEKSI

### 1. Analisis Hasil Pelaksanaan

Jumlah jam praktik mengajar (PPL) yang dilakukan praktikan berdasarkan jadwal dan alokasi waktu pelajaran di SMA Negeri 1 Sewon yang sudah dilampirkan.

Dalam melaksanakan praktik mengajar, praktikan harus merencanakan terlebih dahulu baik sasaran maupun target yang akan dicapai. Kegiatan mengajar yang dilaksanakan memberikan banyak pengalaman bagi praktikan, antara lain adalah memahami setiap siswa yang berbeda karakter, mengadakan variasi dalam penerapan metode dan media pembelajaran, cara menguasai kelas, cara memotivasi siswa, dan cara memposisikan diri sebagai guru di depan siswa.

Adapun hambatan yang ditemukan selama melaksanakan

kegiatan PPL. Beberapa hambatan yang muncul dan solusi yang dilakukan dalam PPL sebagai berikut:

a. Sulitnya mengkondisikan siswa

Ketika siswa mencoba membuat konfigurasi electron, kebanyakan siswa berbicara dan membuat gaduh sehingga suara di dalam kelas tidak dapat dikendalikan.

Solusi : Ketika siswa terlihat berbicara sendiri, mahasiswa praktikan mendekati dan menegur agar siswa diam dan memperhatikan, serta mengerjakan tugas yang diberikan.

b. Kreatifitas dalam memotivasi siswa

Saat pembelajaran dilakukan pada jam terakhir, maka ada beberapa siswa yang cenderung tidak bersemangat dan tidak fokus untuk belajar dan memperhatikan.

Solusi : Ketika siswa mulai bosan, mahasiswa praktikan berusaha menarik perhatian siswa dengan candaan atau cerita tentang hal yang sedang menjadi berita heboh.

c. Pemahaman siswa yang berbeda-beda

Terkadang ada beberapa siswa kurang paham dengan materi yang disampaikan praktikan sehingga mahasiswa praktikan harus mengulang materi yang diberikan.

Solusi : Mahasiswa praktikan berusaha memberikan penjelasan yang sesederhana mungkin, mengikuti alur pemikiran siswa agar siswa lebih mudah paham. Akan tetapi jika masih ada siswa yang belum bisa memahami apa yang telah diberikan di kelas, maka mahasiswa bersedia membantu siswa memberikan penjelasan di luar jam pelajaran.

2. Refleksi

Melalui observasi yang telah dilaksanakan sebelum diterjukan ke lapangan (SMA Negeri 1 Sewon), praktikan dapat melaksanakan program PPL yang telah disesuaikan dengan

keadaan di sekolah. Program PPL terdiri dari penyusunan perangkat mengajar, praktik mengajar terbimbing, praktik mengajar mandiri, dan evaluasi materi ajar. Kegiatan tersebut telah disesuaikan dengan kondisi pembelajaran di sekolah dan telah dikonsultasikan kepada guru pembimbing maupun dosen pembimbing. Metode dan media mengajar yang digunakan dipilih sesuai dengan kondisi siswa dan fasilitas yang tersedia agar lebih efektif dan efisien. Selain itu, pemilihan metode dan media yang sesuai diharapkan dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa lebih tertarik dan senang belajar Kimia

Secara umum program PPL praktikan dapat berjalan dengan lancar. Tujuan masing-masing program dapat tercapai sesuai dengan yang telah direncanakan. Diharapkan untuk peserta PPL tahun berikutnya, dapat lebih baik dengan:

- a. Dapat mengkondisikan siswa agar pembelajaran agar kondusif.
- b. Penggunaan metode pembelajaran yang lebih kolaboratif.
- c. Optimalisasi media pembelajaran.
- d. Dapat memotivasi siswa dengan baik.

### **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Kegiatan PPL merupakan sarana untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran, menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki dalam kehidupan nyata, melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan sebagai upaya mempersiapkan pengalaman dan bekal mahasiswa sebagai sumber daya pengajar yang dibutuhkan dalam dunia pendidikan yang sebenarnya.

Kegiatan PPL yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Sewon dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan program kerja yang telah direncanakan dan tujuan yang diharapkan, meskipun dalam pelaksanaannya tidak luput dari kekurangan. Program yang dilaksanakan mendapat dukungan, bimbingan, dan arahan dari semua warga SMA Negeri 1 Sewon.

Pelaksanaan program PPL ini dapat diselesaikan menurut *time schedule* yang sudah dibuat, yaitu sampai batas sebelum penarikan dilakukan. Dengan adanya PPL ini praktikan memperoleh pengalaman baik dalam bidang pembelajaran maupun manajerial di sekolah, dapat menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner dalam kehidupan yang nyata di sekolah, melatih rasa tanggung jawab yang harus diemban guru, belajar menghadapi berbagai masalah dan pencarian solusi yang terbaik untuk memecahkan masalah tersebut.

Berdasarkan pelaksanaan program PPL yang praktikan lakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Program PPL dapat berjalan dengan lancar sesuai rancangan program kerja walaupun masih ada kekurangan dalam beberapa hal. Hal ini diharapkan dapat menjadi evaluasi untuk kemajuan bersama.

2. Melalui Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), mahasiswa sudah mendapatkan pengalaman mengajar yang sesungguhnya mulai dari mempersiapkan pembelajaran, pelaksanaan mengajar, dan evaluasi hasil belajar.
3. Mahasiswa mendapatkan gambaran bagaimana menjadi seorang guru yang profesional baik dalam kegiatan belajar mengajar maupun pergaulan dengan masyarakat sekolah lainnya.
4. Kerjasama yang baik dari semua pihak sangat mempengaruhi kesuksesan dalam kegiatan PPL.

#### B. SARAN

Pelaksanaan PPL berjalan dengan baik akan tetapi tidak sepenuhnya sempurna. Masih banyak kekurangan-kekurangan yang sangat perlu diperhatikan. Oleh karena itu perlu beberapa masukan yang perlu perhatian dan tindak lanjut, diantaranya,

##### 1. Bagi Pihak Sekolah SMA Negeri 1 Sewon

Perlu optimalisasi media pembelajaran dan fasilitas yang sudah ada guna menunjang berlangsungnya proses pembelajaran agar pembelajaran lebih menarik dan siswa mudah memahami materi pelajaran yang disampaikan.

##### 2. Bagi LPPMP UNY

- a. Monitoring yang *continue* perlu ditingkatkan oleh TIM LPPMP sehingga TIM LPPMP dapat lebih memahami kondisi dan situasi sekolah tempat pelaksanaan PPL.
- b. Pembentukan kelompok harus disesuaikan dengan kebutuhan tempat PPL sehingga tugas kelompok dapat berjalan dengan baik.
- c. Pada pelaksanaan pembekalan bukan hanya penyampaian teori, tetapi juga harus dibimbing dengan praktik, sehingga mahasiswa dilapangan tidak kaku.

##### 3. Bagi UNY



Perlu adanya analisis terhadap kegiatan PPL yang telah dilaksanakan selama ini, agar dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan dari penyelenggaraan PPL pada setiap tahunnya, sehingga kualitasnya lebih dapat ditingkatkan lagi.

4. Bagi mahasiswa PPL

- a. Mempersiapkan program PPL yang sesuai dengan kebutuhan sekolah.
- b. Mahasiswa hendaknya selalu melakukan koordinasi dengan koordinator sekolah dan guru pembimbing untuk meminta masukan demi kelancaran pelaksanaan program PPL.
- c. Mahasiswa harus meningkatkan rasa kerja sama dan saling peduli dalam pelaksanaan PPL.
- d. Memiliki kemampuan untuk berkomunikasi dengan baik pada semua warga sekolah.
- e. Mahasiswa lebih meningkatkan penguasaan materi dan pengkondisian kelas.
- f. Mahasiswa harus lebih kreatif dalam merancang kegiatan pembelajaran sehingga pelajaran lebih menarik, tidak membosankan, terjadi *transform of knowledge* bukan hanya *transfer of knowledge* dan aktif melibatkan siswa dalam pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

Tim PPL UNY. 2013. *Panduan PPL*. Yogyakarta: LPPMP UNY.

Tim Pembekalan PPL UNY. 2013. *Materi Pembekalan PPL 2013*. Yogyakarta: LPPMP UNY.

Tim Pembekalan Pengajaran Mikro. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/PPL I Tahun 2013*. Yogyakarta: LPPMP UNY.

Tim Pengajaran Mikro. 2013. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: LPPMP UNY.

LAMPIRAN

## Matriks Program Kerja Kegiatan PPL

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

TAHUN 2016

NAMA MAHASISWA : AZMI RAHMAWATI						NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 1 SEWON							
NIM : 13303241003						ALAMAT SEKOLAH : JL. PARANGTRITIS KM. 5, BANGUNHARJO, SEWON,							
FAK/JUR/PRODI : FMIPA/PENDIDIKAN KIMIA						BANTUL							
DOSEN PEMBIMBING : ERFAN PRIYAMBODO, M.Si.						GURU PEMBIMBING : Rr. ESTHI WIKAN NASTRI, S.Pd							
						WAKTU PELAKSANAAN PPL : 15 JULI - 15 SEPTEMBER 2016							
NO	Program/Kegiatan	Bulan Juli - September									Jumlah Jam		
		Jumlah Jam per Minggu											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX			
1	Pembuatan Program PPL												
	a. Observasi	3											3
	b. Menyusun Matriks Program PPL	2											2
2	Pembelajaran Kokurikuler												
	a. Persiapan												
	1) Konsultasi	2	2	2	2	2	2	2	2				16
	3) Membuat RPP	2	2	2	2	2	2	2	2				16
	4) Menyiapkan/Membuat Media	2	2	2	2	2	2	2	2				16
	b. Mengajar Terbimbing												
	1) Praktik Mengajar di Kelas	3	6	6	6	6	6	6	6				45
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut												

	1) Mengolah Nilai Kuis dan Diskusi Peserta Didik			1	1	1	1		1		5
3	Penyusunan dan Pengetikan Soal Ulangan Harian atau Kuis										
	<b>a. Persiapan</b>										
	1) Konsultasi	1	1	1	1	1	1	1	1		8
	2) Mencari Referensi Soal	1	1	1	1	1	1	1	1		8
	3) Pemilihan soal yang sesuai	1	1	1	1	1	1	1	1		8
	<b>b. Pelaksanaan</b>										
	1) Pelaksanaan Kuis dan Ulangan Harian		1	1	1	3	1		3		10
	3) Editing	1	1	1	1	1	1		1		7
	4) Pengetikan	1	1	1	1	1	1		1		7

1. The first part of the document is a title page. It contains the title of the document, the author's name, and the date of the document. The title is "The History of the United States of America". The author is "John Adams". The date is "1776".

2. The second part of the document is a preface. It contains the author's introduction to the document. The author states that the document is a history of the United States of America, and that it is written for the purpose of informing the public of the events that have shaped the nation.

3. The third part of the document is the main body of the text. It contains the author's account of the events that have shaped the United States of America. The author begins with the founding of the nation, and then proceeds to describe the various events that have shaped the nation's history.

4. The fourth part of the document is a conclusion. It contains the author's final thoughts on the history of the United States of America. The author states that the nation has been shaped by the events that have been described in the document, and that it is the duty of the citizenry to ensure that the nation remains a free and democratic society.

5. The fifth part of the document is a list of references. It contains the names of the various sources that the author has used in writing the document. The references include books, articles, and other documents that have been consulted by the author.

6. The sixth part of the document is a list of footnotes. It contains the author's notes on the various sources that have been used in the document. The footnotes provide additional information about the sources and the author's interpretation of the material.

7. The seventh part of the document is a list of appendices. It contains the author's additional information on the various topics that have been discussed in the document. The appendices provide a more detailed look at the events and the people that have shaped the nation's history.

8. The eighth part of the document is a list of indexes. It contains the author's list of the various topics that have been discussed in the document. The indexes provide a quick and easy way to find the information that the reader is looking for.

9. The ninth part of the document is a list of glossary. It contains the author's definitions of the various terms that have been used in the document. The glossary provides a clear and concise explanation of the terms, and helps the reader to understand the document more fully.

10. The tenth part of the document is a list of bibliography. It contains the author's list of the various sources that have been used in the document. The bibliography provides a comprehensive list of the sources, and helps the reader to find the information that they need.

11. The eleventh part of the document is a list of references. It contains the author's list of the various sources that have been used in the document. The references provide a quick and easy way to find the information that the reader is looking for.

12. The twelfth part of the document is a list of footnotes. It contains the author's notes on the various sources that have been used in the document. The footnotes provide additional information about the sources and the author's interpretation of the material.







	f. Piket harian		5	5	5	5	5	5	5	5	40
	g. Piket Pagi	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	4.5
	h. Program Adiwiyata					2.5		2.5	2.5		6
	i. Dies Natalis SMA N 1 Sewon					5					5
6	Pembuatan Laporan PPL										
	<b>a. Perencanaan</b>										
	1) Konsultasi dan Pengumpulan materi								2	2	4
	<b>b. Pelaksanaan</b>										
	1) Penghitungan jam per minggu									2	2
	2) Pembahasan program kerja									2	2
	3) Evaluasi program kerja									2	2
	4) Pengetikan									6	6
	5) Editing									3	3
	6) Printing									1	1
	<b>c. Evaluasi dan tindak lanjut</b>										
	1) Penyerahan kepada dosen pembimbing		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	4
	<b>Jumlah Jam Total</b>	32	39.5	37.5	40.5	54	38.5	36	16.5	30	323

1. Nama Mahasiswa : Azmi Rahmawati  
2. Nama Sekolah/Lembaga : SMA Negeri 1 Sewon  
3. Alamat Sekolah/Lembaga : Jl. Parangtritis KM 5 Bantul, 55187  
4. Guru Pembimbing : Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd  
5. Dosen Pembimbing : Erfan Priyambodo, M.Si

6. Kegiatan Minggu 1 PPL  
7. Hari, Tanggal : Jumat, 15 Juli 2016  
8. Materi Kegiatan : Upacara pelepasan mahasiswa PPL UNY  
9. Hasil : Melaksanakan upacara pelepasan PPL UNY di GOR UNY dihadiri oleh seluruh mahasiswa PPL SMA N 1 Sewon dan seluruh mahasiswa PPL UNY  
10. Hambatan :  
11. Solusi :

NAMA MAHASISWA : Azmi Rahmawati  
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMA NEGERI 1 SEWON NIM : 13303241003  
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jl. Parangtritis KM 5 Bantul, 55187 FAK/JUR/PRODI : FMIPA/Pendidikan Kimia  
GURU PEMBIMBING : Rr. Esthi Wikan Nastri, 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	<b>Upacara pelepasan mahasiswa PPL UNY</b>  Pukul 07.30-10.00	Melaksanakan upacara pelepasan PPL UNY di GOR UNY dihadiri oleh seluruh mahasiswa PPL SMA N 1 Sewon dan seluruh mahasiswa PPL UNY		

		<b>Mencari bahan ajar</b> Pukul 12.00-13.00	Mencari bahan ajar materi pelajaran kimia yang akan digunakan untuk sumber belajar 1 semester		
<b>NO</b>	<b>HARI,TANGGAL</b>	<b>MATERI KEGIATAN</b>	<b>HASIL</b>	<b>HAMBATAN</b>	<b>SOLUSI</b>
2.	Sabtu, 16 juli 2016	<b>Upacara</b> <b>Penerimaan</b> <b>Mahasiswa PPL</b> <b>UNY tahun 2016 di</b> <b>SMA N 1 Sewon</b> Pukul 10.00-13.00	Upacara penerimaan mahasiswa PPL UNY tahun 2016 di SMA N 1 Sewon dihadiri oleh 25 mahasiswa PPL, DPL, kepala SMA N 1 Sewon, dan guru-guru.		
		<b>Pembersihan</b> <b>Posko PPL UNY</b> Pukul 13.30-14.40	Kegiatan pembersihan posko PPL UNY (Lab. IPS SMA Negeri 1 Sewon) dilaksanakan oleh seluruh mahasiswa PPL UNY.		

Minggu 2 PPL					
1.	Senin, 18 Juli 2016	<b>Upacara Bendera</b> Pukul 07.00-08.00	Melaksanakan upacara bendera pada hari Senin bersama mahasiswa PPL UNY dan mahasiswa PPL USD tahun 2016 serta seluruh warga SMA Negeri 1 Sewon yang dilaksanakan di halaman upacara SMA Negeri 1 Sewon.	Mahasiswa PPL belum mengetahui teknis pelaksanaan upacara bendera hari Senin di SMA Negeri 1 Sewon dan belum mengetahui posisi mahasiswa PPL dalam upacara.	Datang lebih pagi dan menyesuaikan diri dengan yang lain.
		<b>Syawalan dan Apel Pagi Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS)</b> Pukul 08.00-08.30	Kegiatan syawalan diikuti oleh seluruh warga SMA Negeri 1 Sewon dengan mahasiswa PPL UNY dan USD. Kegiatan MPLS dihadiri oleh kepala SMA N 1 Sewon, wakaur kesiswaan, guru	Mahasiswa belum mengathui teknis pelaksanaan kegiatan apel pagi MPLS dan susunan acara pada kegiatan	Mahasiswa mengikuti kegiatan apel pagi dengan datang lebih awal dan bertanya tentang agenda kegiatan MPLS kepada peserta didik baru dan pihak guru.

			dan karyawan SMA Negeri 1 Sewon serta mahasiswa PPL UNY dan USD yang berjumlah 840 orang	MPLS.	
		<b>Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS)</b> Pukul 08.30-12.00	Mahasiswa PPL UNY mendampingi peserta didik baru dalam acara MPLS di Kelas dan GOR.	Mahasiswa belum mengetahui jadwal kegiatan MPLS di SMA N 1 Sewon dan belum ada pemberitahuan tentang pendampingan peserta didik baru dan peserta didik baru sulit dikenadalikan.	Mahasiswa mengikuti setiap kegiatan MPLS baik di Kelas maupun di GOR dan peserta didik baru perlahan-lahan mulai mendengarkan mahasiswa PPL UNY, sehingga mahasiswa PPL UNY mampu mengkondisikan KLS dengan berbagai permainan.

2.	Selasa, 19 Juli 2016	<b>Apel Pagi Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS)</b> 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	Tidak ada hambatan	
		<b>Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS)</b> Pukul 07.30-13.30	Mahasiswa PPL UNY mendampingi peserta didik baru dalam acara MPLS di Kelas dan GOR.	Masih kurangnya koordinasi dengan pihak sekolah tentang rundown acara MPLS yang akan dilaksanakan.	Mahasiswa PPL melakukan koordinasi lebih awal dengan sekolah melalui koordnator PPL SMA Negeri 1 Sewon.
		<b>Rapat kelompok PPL guna membahas kegiatan MPLS pada hari Rabu 20 Juli 2016</b>	Mahasiswa PPL UNY melakukan rapat guna membahas kegiatan MPLS pada hari Rabu 20 Juli 2016 dengan tujuan untuk memperjelas kegiatan MPLS dan mengumumkan tentang	Tidak semua anggota kelompok PPL hadir pada rapat tersebut karena ada beberapa	Memberi tahu anggota lain yang tidak mengikuti rapat tentang berbagai macam acara MPLS pada hari Rabu 20 Juli 2016 yang mengalami

		Pukul 13.30-14.00	seragam yang dipakai pada hari Rabu 20 Juli 2016 yaitu memakai pakaian adat Jawa.	anggota yang berada di posko PPL UNY dan terdapat perubahan agenda MPLS pada hari Rabu 20 Juli 2016.	pergantian dan mengumumkan tentang seragam yang dipakai pada hari Rabu 20 Juli 2016 yaitu memakai pakain adala Jawa.
3.	Rabu, 20 Juli 2016	<b>Apel Pagi Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS)</b> 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		
		<b>Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah (MPLS)</b> Pukul 07.30-13.30	Mahasiswa PPL UNY mendampingi peserta didik baru dalam acara MPLS di Kelas dan GOR.		
		<b>Upacara</b>	Penutupan kegiatan MPLS di		

		<b>Penutupan Kegiatan MPLS Pukul 13.30-14.00</b>	SMA N 1 Sewon dilaksanakan di GOR yang dihadiri oleh kepala SMA N 1 Sewon, peserta didik baru, dan mahasiswa PPL UNY.		
4.	Kamis, 21 Juli 2016	<b>Piket pagi Pukul 6.30-7.00</b>	Kegiatan menyalami siswa di pagi hari dilakukan oleh mahasiswa PPL UNY beserta guru piket SMA N 1 Sewon.		
		<b>Rekap data formulir siswa kelas x Pukul 11.00-12.00</b>	Membantu mengumpulkan formulir seragam untuk siswa baru kelas X		
5.	Jumat, 22 juli 2016	<b>Observasi Kelas Pukul 09.00-11.20</b>	Masuk ke dalam kelas X MIA 6 bersama Ibu Wikan, guna melakukan observasi pembelajaran kimia di kelas. Pembelajaran kimia dimulai dengan salam, pengenalan, apersepsi dari guru dan		



			pemaparan materi serta silabus kepada siswa kelas X MIA 6 yang berjumlah 34 siswa.		
6.	Sabtu, 23 juli 2016	<b>Penyusunan Materi dan Bahan Ajar Kimia Kelas X</b> Pukul 07.00-09.15	Kegiatan penyusunan materi dan bahan ajar dimulai dengan mengumpulkan semua materi kimia dari sumber – sumber buku yang ada, menyusunnya sesuai urutan materi dalam silabus kimia, dan membuat lembar kerja siswa yang berisi latihan soal, yang akan diberikan kepada siswa di akhir pembelajaran.	Urut – urutan materi kimia dalam buku – buku paket kimia kurikulum 2013 yang sudah ada, kurang sesuai dengan silabus kimia kurikulum 2013 revisi tahun 2016.	Menyesuaikan pembuatan bahan ajar dengan silabus kimia terbaru, berkonsultasi dengan guru pembimbing dan mencari sumber buku kimia lain.
		<b>Menyusun Matriks PPL</b> Pukul 10.00-10.30	Menyusun matrik kegiatan PPL dengan alokasi waktu sebesar 240 jam.		
		<b>Mengajar di Kelas</b>	Memberikan tugas Bahasa	Siswa kelas XII	Mahasiswa harus bisa

		<b>XII IIS 4</b> Pukul 12.30-13.15	Indonesia dari Ibu Niken dan menunggu sampai tugas selesai dikerjakan dan dikumpulkan oleh siswa kelas XII IIS 4.	IPS sedikit sulit untuk dikondisikan di dalam kelas.	bersikap tegas dalam ucapan, sikap dan pembawaan agar siswa mau mendengarkan dan mematuhi setiap perintah atau tugas yang kita berikan.
Minggu 3 PPL					
1.	Senin, 25 Juli 2016	<b>Upacara Bendera</b> Pukul 07.00-07.45	Upacara bendera hari senin tanggal 25 Juli 2016 dihadiri oleh kepala sekolah, guru, karyawan, mahasiswa PPL UNY, mahasiswa PPL USD dan seluruh siswa.		
		<b>Mengajar</b> <b>Kelas X MIA 5</b> Pukul 07.55-10.05	Kegiatan pembelajaran mata pelajaran kimia di kelas X MIA 5 diawali dengan pengenalan,	Terdapat LCD yang tidak berfungsi	Menggunakan media pembelajaran yang lain.

			penyampaian silabus, dan pengenalan materi yang akan dipelajari di kelas X semester ganjil dilanjutkan dengan pemaparan materi kimia Perkembangan Model Atom yang diikuti oleh 34 orang siswa.		
2.	Selasa, 26 juli 2016	<b>Piket Harian Sekolah</b> Pukul 07.00-10.00	Kegiatan piket di sekolah dilakukan di lobi sekolah, dilanjutkan melaksanakan presensi keliling setiap kelas X hingga kelas XII. Selain itu, piket juga dilaksanakan di UKS dan perpustakaan. Pelaksanaan piket dilaksanakan secara bergantian dengan mahasiswa PPL UNY yang lain.		
		<b>Pendampingan</b>	Kegiatan pendampingan		

		<b>Sosialisasi</b> Pukul 10.00-12.00	sosialisasi penerimaan taruna dari Kodim yang diikuti oleh seluruh kelas XII MIA 1,2 dan 3 dan XII IIS 3,4 di GOR SMA Negeri 1 Sewon.		
3.	Rabu, 27 juli 2016	<b>Piket Pagi</b> Pukul 06.30-07.00	Melakukan kegiatan piket pagi dengan berdiri di depan lobi, menyalami setiap siswa yang datang ke sekolah. Piket dilaksanakan bersama guru piket dan mahasiswa PPL USD.		
		<b>Piket UKS</b> Pukul 11.00-12.00	Melakukan kegiatan piket harian di uks untuk membantu siswa yang sakit		
		<b>Konsultasi dengan Guru Pembimbing</b> Pukul 12.00-14.00	Melaksanakan konsultasi terkait kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan di kelas X MIA 5, dan perencanaan		

			kegiatan pembelajaran kimia di kelas X MIA 6.		
4.	Kamis, 28 juli 2016	<b>Piket pagi</b> Pukul 6.30-07.00	Kegiatan piket pagi yang dilaksanakan dengan berdiri dan menyalami setiap siswa yang datang ke sekolah. Kegiatan piket pagi dilaksanakan bersamaan dengan guru piket dan mahasiswa PPL USD.		
		<b>Membuat RPP dan bahan ajar</b> Pukul 08.00-10.00	Menyusun RPP dan menyusun bahan ajar		
		<b>Mengajar Kelas X IIS 1</b> Pukul 11.05-13.30	Kegiatan pembelajaran di kelas X IIS 1, menggantikan Ibu Wikan yang berhalangan hadir untuk mengajar. Materi yang diberikan adalah pretest, dan melanjutkan materi tentang perkembangan	Siswa sulit untuk dikondisikan dan kurang focus dalam kegiatan pembelajaran.	Mahasiswa lebih tegas dalam mengambil sikap, ucapan dan tindakan agar siswa dapat patuh dan memperhatikan.

			model atom, diikuti oleh 26 orang siswa.		
		<b>Pendampingan Pelatihan TONTI</b> Pukul 14.00-17.00	Mendampingi peserta didik dalam pelaksanaan seleksi pleton inti atau tonti. Kegiatan ini diikuti oleh peserta didik kelas X IPA dan X IPS.		
5.	Jumat, 29 juli 2016	<b>Piket Harian Sekolah</b> Pukul 07.00-09.00	Kegiatan piket harian sekolah dilaksanakan dengan pembagian tugas berjaga di UKS.		
		<b>mengajar Kelas X MIA 6</b> pukul 09.00-11.20	Kegiatan pembelajaran mata pelajaran kimia di kelas X MIA 6 diawali dengan salam, pengenalan, penyampaian silabus, dan pengenalan materi yang akan dipelajari di kelas X semester ganjil dilanjutkan	Terdapat LCD yang tidak berfungsi	Menggunakan media pembelajaran yang lain.

			dengan pemaparan materi kimia Perkembangan Model Atom yang diikuti oleh 34 orang siswa.		
6.	Sabtu , 29 juli 2016	<b>Piket Harian</b> Pukul 07.00-10.00	Melakukan kegiatan piket harian di lobi sekolah untuk mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan menulis peserta didik yang ijin.		
		<b>Piket UKS</b> Pukul 11.00-12.00	Melakukan kegiatan piket harian di uks untuk membantu siswa yang sakit		
Minggu 4 PPL					
1.	Senin, 1 Agustus 2016	<b>Upacara Bendera</b> Pukul 07.00-07.45	Upacara bendera hari senin tanggal 1 Agustus 2016 dilaksanakan secara khidmat yang dihadiri oleh kepala sekolah, guru, karyawan, mahasiswa PPL UNY, dan		

			seluruh siswa SMA N 1 Sewon.		
		<b>Penyusunan RPP dan Bahan Ajar</b> Pukul 08.00-10.00	Kegiatan penyusunan RPP dan Bahan Ajar materi kimia kelas X semester 1, bab perkembangan model atom.		
2.	Selasa, 2 Agustus 2016	<b>Piket Pagi</b> Pukul 06.30-07.00	Kegiatan piket pagi dilaksanakan dengan berdiri dan menyalami setiap siswa yang datang ke sekolah. Piket dilaksanakan bersama dengan guru piket dan mahasiswa PPL lainnya.		
		<b>Mengajar Kelas X MIA 5</b> Pukul 09.15-11.50	Kegiatan pembelajaran mata pelajaran kimia di kelas X MIA 5 diawali dengan salam, dilanjutkan dengan pemaparan materi kimia Perkembangan Model Atom yang diikuti oleh 34		



			orang siswa.		
		<b>Pendampingan</b> <b>Kelas XII MIA 4</b> Pukul 12.10-13.40	Mendampingi pembuatan kelompok dan pembahasan proyek bersama, mata pelajaran PDK.		
3.	Rabu, 3 Agustus 2016	<b>Pendampingan</b> <b>Kelas XII IIS 4</b> Pukul 07.00-08.30	Mendampingi pembuatan kelompok dan pembahasan proyek bersama, mata pelajaran PDK.		
		<b>Piket UKS</b> Pukul 11.00-12.00	Melakukan kegiatan piket harian di uks untuk membantu siswa yang sakit		
4.	Kamis, 4 Agustus 2016	<b>Piket pagi</b> Pukul 6.30-07.00	Kegiatan piket pagi berupa menyalami siswa yang datang ke sekolah, yang dilakukan bersama dengan guru piket dan mahasiswa PPL lainnya.		
5.	Jumat, 5 Agustus 2016	<b>Mengajar</b>	Kegiatan pembelajaran mata		

		<b>Kelas X MIA 6</b> Pukul 07.00-09.00	pelajaran kimia di kelas X MIA 6 diawali dengan salam, menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya dilanjutkan dengan pemaparan materi kimia Perkembangan Model Atom yang diikuti oleh 34 orang siswa.		
		<b>Konsultasi dengan DPL Kimia</b> Pukul 10.00-11.00	Mengonsultasikan strategi pembelajaran yang digunakan serta hambatan – hambatan yang dihadapi selama kegiatan PPL.		
6.	Sabtu, 6 Agustus 2016	<b>Piket Harian</b> Pukul 07.00-12.00	Melakukan kegiatan piket harian di lobi sekolah untuk mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan menulis peserta didik yang ijin.		
Minggu ke 5 PPL					

1	Senin, 8 Agustus 2016	<b>Upacara Bendera</b> Pukul 07.00-07.45	Upacara bendera hari senin tanggal 8 Agustus 2016 dilaksanakan secara khidmat yang dihadiri oleh kepala sekolah, guru, karyawan, mahasiswa PPL UNY, USD dan seluruh siswa SMA N 1 Sewon.		
		<b>Penyusunan Bahan Ajar</b> Pukul 09.00-11.00	Menyusun bahan ajar kimia yang akan digunakan dalam mengajar.		
		<b>Piket Harian UKS</b> Pukul 11.00-12.00	Menjaga UKS dan membantu mengobati siswa yang sakit.		
		<b>Pembuatan Soal Posttest Kimia</b> Pukul 12.00-14.00	Membuat soal posttest kimia yang berisi tentang teori model atom		
2	Selasa, 9 Agustus 2016	<b>Mendata nama pohon</b> Pukul 08.00-09.00	Pendataan tanaman di lapangan upacara dan lapangan volley SMA N 1 Sewon dilaksanakan		

			bersama dengan widya (USD), dita, dan garin		
		<b>Mengajar Kelas X MIA 5</b> Pukul 09.15-11.50	Kegiatan pembelajaran kimia di kelas dimulai dengan salam, dilanjutkan dengan 1 jam posttest materi teori model atom, yang kemudian disambung dengan 2 jam pemaparan materi konfigurasi electron.		
		<b>Konsultasi dengan Guru Pembimbing</b> Pukul 11.50-12.10	Mengonsultasikan kesulitan urutan penyampaian materi konfigurasi electron.	Kesulitan dalam urutan penyampaian materi konfigurasi elektron	Mengikuti urutan materi kimia yang tertulis di dalam silabus kimia kurikulum 2013 revisi 2016.
3	Rabu, 10 Agustus 2016	<b>Piket Harian</b> Pukul 07.00-12.00	Melakukan kegiatan piket harian di lobi sekolah untuk mencatat		

			tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan menulis peserta didik yang ijin.		
4	Kamis, 11 Agustus 2016	<b>Piket pagi</b> Pukul 6.30-07.00	Kegiatan salaman pagi dilakukan oleh mahasiswa PPL UNY beserta guru piket SMA N 1 Sewon.		
		<b>Mengajar Kelas X IIS 2</b> Pukul 09.15-11.50	Kegiatan pembelajaran kimia di kelas diawali dengan salam, dan dilanjutkan dengan 1 jam pretest materi. Kemudian, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi.		
		<b>Pendampingan Kelas XII MIA 5</b> Pukul 12.10-13.40	Mendampingi kelas XII MIA 5 pada mata pelajaran PDK, dengan mendampingi presentasi dan pembuatan proyek kelompok.		

		<b>Rapat Pembahasan</b> <b>Penamaan</b> <b>Tanaman</b> 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	<b>Mengajar</b> <b>Kelas X MIA 6</b> Pukul 07.00-09.00	Kegiatan pembelajaran kimia di kelas dimulai dengan salam, menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya, dan dilanjutkan dengan 1 jam posttest materi teori model atom, yang kemudian disambung dengan 2 jam pemaparan materi		

			konfigurasi electron.		
6	Sabtu, 13 Agustus 2016	<b>Piket Harian</b> Pukul 07.00-12.00	Melakukan kegiatan piket harian di lobi sekolah untuk mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan menulis peserta didik yang ijin.		
Minggu 6 PPL					
1.	Senin, 15 Agustus 2016	<b>Piket Harian Sekolah</b> Pukul 07.00-09.00	Melakukan kegiatan piket harian di lobi sekolah untuk mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan menulis peserta didik yang ijin.		
		<b>Membuat RPP dan bahan ajar</b> Pukul 10.00-12.00	Menyusun RPP dan menyusun bahan ajar		
2.	Selasa, 16 Agustus 2016	<b>Mengajar Kelas X MIA 5</b> Pukul 09.15-11.50	Kegiatan pembelajaran di kelas diawali dengan salam, dilanjutkan dengan latihan soal		

			<p>– soal dengan materi konfigurasi electron yang sudah diajarkan. Kemudian dilanjutkan dengan materi konfigurasi electron yang menggunakan teori mekanika kuantum.</p>		
3.	Rabu, 17 Agustus 2016	<p><b>Upacara Bendera Hari Kemerdekaan RI ke-71 SMA Negeri 1 Sewon Pukul 07.00-08.00</b></p>	<p>Upacara bendera hari rabu tanggal 17 Agustus 2016 untuk memperingati hari kemerdekaan RI yang ke-71 dilaksanakan di lapangan upacara 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</p>		



			N 1 Sewon.		
		<b>Upacara Detik-detik Proklamasi Hari Kemerdekaan RI ke-71 di Kecamatan Sewon</b> Pukul 09.00-11.00	Upacara detik-detik proklamasi hari kemerdekaan Republik Indonesia yang ke-71 se-Kecamatan Sewon yang dilaksanakan di Lapangan Timbulharjo dengan petugas upacara dari SMK N 2 Sewon dan SMP N 1 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><b>Upacara Penurunan Bendera Hari Kemerdekaan RI ke-71 di Kecamatan Sewon Pukul 15.00-17.00</b></p>	<p>Upacara penurunan bendera hari kemerdekaan Republik Indonesia yang ke-71 se-Kecamatan Sewon yang 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,</p>		

			dan pejabat pemerintahan kecamatan Sewon		
4.	Kamis, 18 Agustus 2016	<b>Piket pagi</b> Pukul 6.30-7.00	Kegiatan salaman pagi dilakukan oleh mahasiswa PPL UNY beserta guru piket SMA N 1 Sewon.		
		<b>Piket Harian Sekolah</b> Pukul 07.00-10.00	Kegiatan piket harian sekolah di lobi SMA Negeri 1 Sewon, mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan mencatat siswa yang meminta ijin.		
		<b>Menyusun RPP dan Bahan Ajar</b> Pukul 10.00-12.00	Menyusun RPP dan bahan ajar yang akan digunakan untuk mengajar di kelas		
5.	Jumat, 19 Agustus 2016	<b>Mengajar Kelas X MIA 6</b> Pukul 07.00-09.00	Kegiatan pembelajaran diawali dengan salam, dilanjutkan dengan menyanyikan lagu		

			kebangsaan Indonesia Raya. Kemudian mengulang materi konfigurasi electron yang menggunakan teori mekanika kuantum, dilanjutkan pemberian tugas yang bersifat individu.		
6.	Sabtu, 20 Agustus 2016	<b>Dies Natalis SMA N 1 Sewon</b> Pukul 07.00-12.00	Kegiatan dies natalis di SMA N 1 Sewon meliputi acara upacara untuk memperingati hari jadi SMA N 1 Sewon yang ke-33, jalan santai, colorryn dan pertunjukan seni. Kegiatan ini diikuti oleh seluruh warga SMA N 1 Sewon dan mahasiswa PPL UNY dan USD.		
Minggu 7 PPL					
1	Senin, 22 Agustus 2016	<b>Upacara Bendera</b> Pukul 07.00-07.45	Upacara bendera hari senin tanggal 22 Agustus 2016		

			dilaksanakan secara khidmat yang dihadiri oleh kepala sekolah, guru, karyawan, mahasiswa PPL UNY, dan seluruh siswa SMA N 1 Sewon.		
		<b>Piket Harian</b> Pukul 08.00-09.00	Kegiatan piket harian sekolah di lobi SMA Negeri 1 Sewon, mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan mencatat siswa yang meminta ijin.		
		<b>Konsultasi dengan DPL Kimia</b> Pukul 10.00-11.00	Melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing lapangan kimia tentang kegiatan PPL yang telah terlaksana.		
2	Selasa, 23 Agustus 2016	<b>Piket Harian</b> Pukul 07.00-09.00	Kegiatan piket harian sekolah di lobi SMA Negeri 1 Sewon,		

			mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan mencatat siswa yang meminta ijin.		
		<b>Mengajar Kelas X MIA 5</b> Pukul 09.15-11.50	Kegiatan pembelajaran diisi dengan pemantapan materi dan pemberian tugas.		
3	Rabu, 24 Agustus 2016	<b>Membuat RPP dan bahan ajar</b> Pukul 08.00-09.00	Menyusun RPP dan menyusun bahan ajar		
		<b>Konsultasi dengan Guru Pembimbing</b> Pukul 09.00-09.30	Mengonsultasikan kegiatan pembelajaran di kelas dan pemberian tugas mengajar di kelas X IIS 1 dan X IIS 2 oleh Ibu Wikan.		
4	Kamis, 25 Agustus 2016	<b>Piket pagi</b> Pukul 6.30-7.00	Kegiatan salaman pagi dilakukan oleh mahasiswa PPL UNY beserta guru piket SMA N 1		

			Sewon.		
		<b>Piket Harian</b> Pukul 07.00-09.00	Kegiatan piket harian sekolah di lobi SMA Negeri 1 Sewon, mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan mencatat siswa yang meminta ijin.		
		<b>Piket UKS</b> Pukul 09.00-11.00	Melakukan kegiatan piket harian di uks untuk membantu siswa yang sakit		
5 .	Jumat, 26 Agustus 2016	<b>Mengajar Kelas X MIA 6</b> Pukul 07.00-09.00	Kegiatan pembelajaran diawali dengan salam, menyanyikan lagu kebangsaan Indonesia Raya dan dilanjutkan dengan diisi dengan pemantapan materi dan pemberian tugas.		
6 .	Sabtu, 27 Agustus 2016	<b>Piket Harian Sekolah</b>	Kegiatan piket harian sekolah di lobi SMA Negeri 1 Sewon,		

		Pukul 07.00-12.00	mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan mencatat siswa yang meminta ijin. Selain itu melakukan presensi kelas dari kelas X hingga kelas XII.		
Minggu 8 PPL					
1.	Senin, 29 Agustus 2016	<b>Upacara Bendera</b> Pukul 07.00-07.45	Upacara bendera hari senin tanggal 29 Agustus 2016 dilaksanakan secara khidmat yang dihadiri oleh kepala sekolah, guru, karyawan, mahasiswa PPL UNY, dan seluruh siswa SMA N 1 Sewon.		
2.		<b>Piket Harian</b> Pukul 08.00-09.00	Kegiatan piket harian sekolah di lobi SMA Negeri 1 Sewon, mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan		



			mencatat siswa yang meminta ijin.		
		<b>Piket UKS</b> Pukul 09.00-11.00	Melakukan kegiatan piket harian di uks untuk membantu siswa yang sakit		
		<b>Pembuatan Soal Ulangan harian</b> Pukul 11.00-14.00	Membuat soal untuk ulangan harian kimia bab 1		
2	Selasa, 30 Agustus 2016	<b>Piket Harian</b> Pukul 07.00-09.00	Kegiatan piket harian sekolah di lobi SMA Negeri 1 Sewon, mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan mencatat siswa yang meminta ijin.		
		<b>Ulangan harian bab 1 X MIA 5</b> Pukul 09.15-11.50	Kegiatan pembelajaran diisi dengan pengambilan nilai atau ulangan harian bab 1 dengan materi perkembangan model		

			atom.		
3	Rabu, 31 Agustus 2016	<b>Mengerjakan Administrasi PPL</b> Pukul 08.00-10.00	Kegiatan ini dilakukan di posko PPL SMA N 1 Sewon dengan mengerjakan administrasi yang diperlukan selama kegiatan PPL, yaitu berupa pembenahan matriks kegiatan PPL, laporan kegiatan individu PPL, dan laporan mingguan kegiatan PPL.		
		<b>Mengolah nilai ulangan harian siswa</b> pukul 12.00-13.00	Mengolah nilai ulangan harian peserta didik bab 1 kelas X MIA 5		
4	Kamis, 1 September 2016	<b>Piket Harian</b> Pukul 07.00-09.00	Kegiatan piket harian sekolah di lobi SMA Negeri 1 Sewon, mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan		

			mencatat siswa yang meminta ijin.		
		<b>Mengajar Kelas X IIS 2</b> Pukul 09.15-11.50	Kegiatan pembelajaran diawali dengan salam, dilanjutkan dengan materi konfigurasi electron dengan teori mekanika kuantum dan pemberian tugas kelompok.		
5 .	Jumat, 2 September 2016	<b>Ulangan harian bab 1 X MIA 6</b> Pukul 07.00-09.00	Kegiatan pembelajaran diisi dengan pengambilan nilai atau ulangan harian bab 1 dengan materi perkembangan model atom.		
		<b>Mengajar Kelas X IIS 1</b> Pukul 09.00-11.20	Kegiatan pembelajaran diawali dengan salam, dilanjutkan dengan materi konfigurasi electron dengan teori mekanika kuantum.		

6	Sabtu, 3 September 2016	<b>Mengerjakan Administrasi PPL</b> Pukul 08.00-10.00	Kegiatan ini dilakukan di posko PPL SMA N 1 Sewon dengan mengerjakan administrasi yang diperlukan selama kegiatan PPL, yaitu berupa pembenahan matriks kegiatan PPL, laporan kegiatan individu PPL, dan laporan mingguan kegiatan PPL.		
		<b>Mengolah nilai ulangan harian siswa</b> pukul 12.00-13.00	Mengolah nilai ulangan harian peserta didik bab 1 materi perkembangan model atom kelas X MIA 6		
Minggu 9 PPL					
1.	Senin, 5 September 2016	<b>Upacara Bendera</b> Pukul 07.00-07.45	Upacara bendera hari senin tanggal 5 September 2016 dilaksanakan secara khidmat yang dihadiri oleh kepala		

			sekolah, guru, karyawan, mahasiswa PPL UNY, dan seluruh siswa SMA N 1 Sewon.		
2.		<b>Piket Harian</b> Pukul 08.00-09.00	Kegiatan piket harian sekolah di lobi SMA Negeri 1 Sewon, mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan mencatat siswa yang meminta ijin.		
3.		<b>Piket UKS</b> Pukul 09.00-11.00	Melakukan kegiatan piket harian di uks untuk membantu siswa yang sakit		
4.	Selasa, 6 September 2016	<b>Remedial Ulangan harian X MIA 5</b> Pukul 09.15-11.50	Kegiatan pembelajaran diisi dengan remedial siswa yang mendapatkan nilai kurang dari KKM, dan pengayaan bagi siswa yang sudah mencapai KKM.		
5.	Rabu, 7 September 2016	<b>Mengerjakan</b>	Kegiatan ini dilakukan di posko		

		<b>Administrasi PPL</b> Pukul 08.00-10.00	PPL SMA N 1 Sewon dengan mengerjakan administrasi yang diperlukan selama kegiatan PPL, yaitu berupa pembenahan matriks kegiatan PPL, laporan kegiatan individu PPL, dan laporan mingguan kegiatan PPL.		
6.	Kamis, 8 September 2016	<b>Piket Harian</b> Pukul 07.00-09.00	Kegiatan piket harian sekolah di lobi SMA Negeri 1 Sewon, mencatat tamu, surat yang masuk ke sekolah, dan mencatat siswa yang meminta ijin.		
7.		<b>Piket UKS</b> Pukul 09.00-11.00	Melakukan kegiatan piket harian di uks untuk membantu siswa yang sakit		
8.	Jumat, 9 September 2016	<b>Remedial Ulangan</b> <b>harian X MIA 6</b>	Kegiatan pembelajaran diisi dengan remedial siswa yang		

		Pukul 07.00-09.00	mendapatkan nilai kurang dari KKM, dan pengayaan bagi siswa yang sudah mencapai KKM.		
9.		<b>Mengajar Kelas X IIS 1</b> Pukul 09.00-10.40	Kegiatan pembelajaran diisi dengan pemantapan materi konfigurasi elektron kemudian dilanjutkan dengan ujian closed book.		
10.	Sabtu, 10 September 2016	<b>Melengkapi Administrasi PPL</b> Pukul 08.00-10.00	Kegiatan melengkapi administrasi PPL dilakukan di posko PPL UNY. Administrasi yang dilengkapi meliputi RPP, lembar penilaian, prota dan prosem, silabus dll yang akan diserahkan kepada guru pembimbing.		

Minggu 10 PPL

	Senin, 12 September 2016	<b>Upacara Bendera</b>	Upacara bendera hari senin		
--	--------------------------	------------------------	----------------------------	--	--

		Pukul 07.00-07.45	tanggal 12 September 2016 dilaksanakan secara khidmat yang dihadiri oleh kepala sekolah, guru, karyawan, mahasiswa PPL UNY, dan seluruh siswa SMA N 1 Sewon.		
		<b>Mengerjakan Laporan PPL</b> Pukul 08.00-10.00	Kegiatan mengerjakan laporan PPL dilakukan di posko PPL UNY. Kegiatan ini meliputi pelengkapan berkas laporan yang berupa lampiran-lampiran seperti RPP 8 buah, lembar penilaian dll.		
	Selasa, 13 September 2016	<b>Melengkapi Administrasi PPL</b> Pukul 08.00-10.00	Kegiatan melengkapi administrasi PPL dilakukan di posko PPL UNY. Administrasi yang dilengkapi meliputi RPP, lembar penilaian, prota dan		

	Rabu, 14 September 2016	<b>Mengerjakan Laporan PPL</b> Pukul 09.30-12.00	Kegiatan mengerjakan laporan PPL dilakukan di posko PPL UNY. Kegiatan ini meliputi pelengkapan berkas laporan yang berupa lampiran-lampiran seperti RPP 8		
--	-------------------------	---	---	--	--



			prosem, silabus dll yang akan diserahkan kepada guru pembimbing.		
--	--	--	--	--	--



**LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL/MAGANG IV UNY**  
**SEMESTER GASAL TAHUN 2016/2017**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**F03**

KELOMPOK  
MAHASISWA

NOMOR LOKASI :

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMA NEGERI 1 SEWON

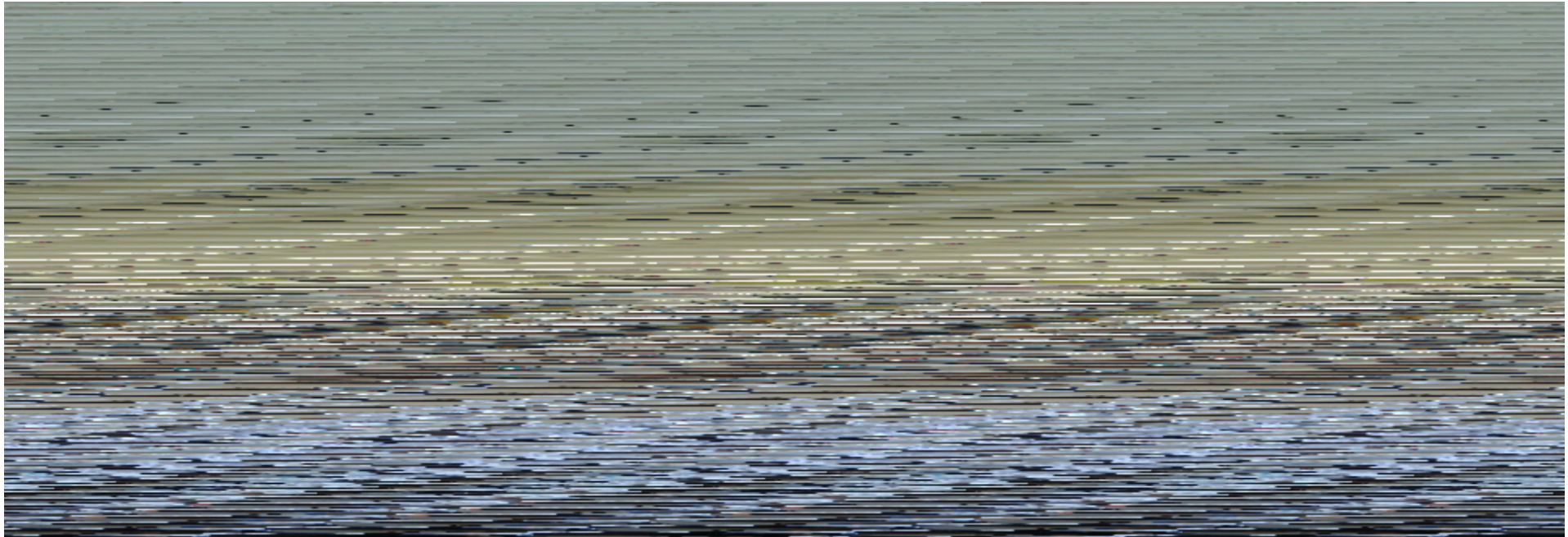
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jalan Parangtritis KM 5, Bangunharjo, Sewon, Bantul, Kode Pos 55187

No	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/Kuantitatif	Serapan Dana (dalam rupiah)				Jumlah
			Swadaya /Sekolah/ Lembaga	Mhs	Kab	Sponsor/lembag a lainnya	
1.	Administrasi	Print prota, prosem, minggu efektif, dan jam efektif		Rp.10.000,00			Rp.10.000,00
2.	Pembuatan RPP	RPP yang dibuat sebanyak 8 RPP dan diperbanyak sejumlah 2 kopian tiap satu RPP		Rp.25.000,00			Rp.25.000,00

		untuk diserahkan kepada guru pembimbing dan sebagai pegangan dalam mengajar di kelas					
3.	Pembuatan lembar soal dan evaluasi	Pengopian lembar evaluasi yang berupa lembar soal latihan, post test dan ulangan harian sebanyak 68 kopian untuk 68 peserta didik.		Rp.100.000,00			Rp.100.000,00
4.	Pembuatan laporan PPL	Pencetakan laporan dan pengopian laporan rangkap 2 untuk diserahkan di sekolah dan LPPMP UNY.		Rp.150.000,00			Rp.150.000,00
JUMLAH							Rp.285.000,00

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

Bantul, 15 September 2016





## FORMAT OBSERVASI

### PEMBELAJARAN DI KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

---

NAMA MAHASISWA : Azmi Rahmawati

PUKUL : 09.00 – 11.20 WIB

NO. MAHASISWA : 13303241003

TEMPAT PRAKTIK : SMA Negeri 1 Sewon

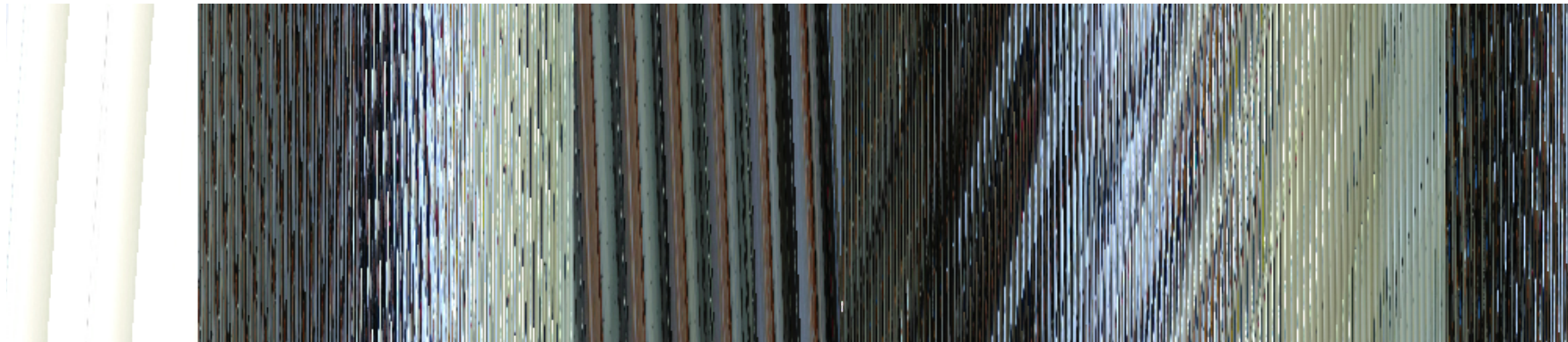
TGL. OBSERVASI : 22 Juli 2016

FAK/JUR/PRODI : FMIPA/Pendidikan Kimia Internasional

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	Perangkat Pelatihan atau Pembelajaran	
	1. Kurikulum	Guru menggunakan KURTILAS atau Kurikulum 2013
	2. Silabus	Pada silabus kurikulum 2013 revisi 2016, materi pertama yang diberikan pada peserta didik adalah Hakikat Ilmu Kimia
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran/Pelatihan	Rencana pelaksanaan pembelajaran ada dan langkah – langkah pengajaran terperinci sehingga mudah dimengerti.
B.	Proses Pembelajaran/Pelatihan	
	1. Membuka Pelajaran	Guru membuka pelajaran dengan memberi salam. Kemudian, guru menanyakan kabar dari peserta didik, melakukan presensi kehadiran dan menanyakan alasan bagi siswa yang tidak masuk sekolah. Kemudian, guru melakukan apersepsi atau pembuka untuk masuk ke dalam materi yang akan diajarkan pada hari itu.
	2. Penyajian Materi	Guru menyampaikan materi dengan menggunakan media papan tulis dan spidol untuk menjelaskan materi ke peserta didik.

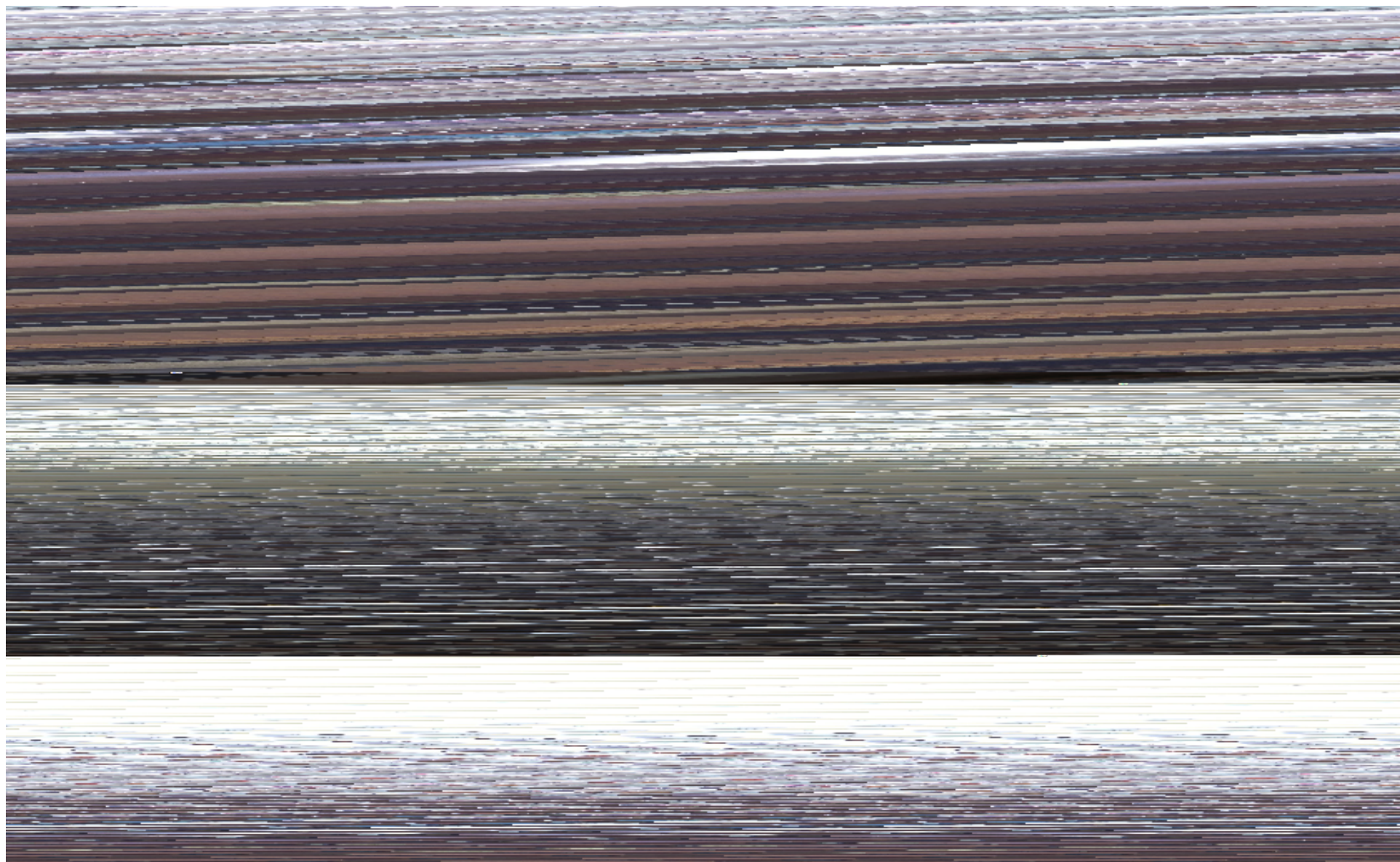
	3. Metode Pembelajaran	Metode yang digunakan guru adalah metode diskusi dan problem based learning, dimana guru menyajikan sebuah permasalahan, peserta diajak untuk berdiskusi.
	4. Penggunaan Bahasa	Guru menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Jawa dalam menyampaikan materi kepada peserta didik
	5. Penggunaan waktu	Pengalokasian waktu sesuai dengan RPP dan jam pelajaran di sekolah
	6. Gerak	Guru tidak hanya berada pada satu tempat saja, melainkan berjalan mendekati peserta didik dan melakukan interaksi yang lebih dekat.
	7. Cara memotivasi Peserta Didik	Pada akhir proses pembelajaran, guru memberikan motivasi dan semangat kepada peserta didik agar tetap giat belajar dan senang dengan materi kimia.
	8. Teknik Bertanya	Guru memberikan pertanyaan kepada seluruh peserta didik di dalam kelas untuk memberikan kesempatan menjawab bagi seluruh peserta didik. Ketika ada peserta didik yang menjawab, guru tidak langsung membenarkan maupun menyalahkan, tetapi kembali melemparkan pertanyaan kepada peserta didik yang lain, dengan tujuan agar terjadi diskusi di dalam kelas.
	9. Teknik Penguasaan Bahasa	Bahasa yang digunakan sangat mudah untuk dimengerti oleh peserta didik.

	10. Penggunaan Media	Guru menggunakan media papan tulis dan spidol untuk menerangkan materi ilmu kimia dalam kehidupan sehari – hari kepada seluruh peserta didik.
	11. Bentuk dan Cara Evaluasi	Guru memberikan pertanyaan kepada peserta didik untuk dijawab secara lisan
	12. Menutup Pelajaran	Guru mengulas sedikit materi yang telah disampaikan, memberikan tugas, dan menyampaikan materi – materi apa saja yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. Kemudian, guru menutup kegiatan pembelajaran di kelas dengan memberikan salam penutup.
C.	Perilaku Peserta Didik	
	1. Perilaku peserta didik di dalam kelas	Seluruh peserta didik memperhatikan dan antusias ketika guru menjelaskan materi.
	2. Perilaku peserta didik di luar kelas	Menghormati guru dan sopan.









**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

SILABUS MATA PELAJARAN KIMIA

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Sewon

Mata Pelajaran : KIMIA

Kelas/Semester : X/1

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
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"><li>• Metode ilmiah</li><li>• Hakikat ilmu Kimia</li><li>• Keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Mengunjungi laboratorium untuk</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penilaian hasil belajar pada KD KI-1 dan KI-2 dilakukan melalui observasi, penilaian diri, penilaian antar teman, dan jurnal (catatan pendidik)</li></ul> <p>Sikap</p> <p>Observasi perilaku ilmiah (rasa ingin tahu, disiplin, terbuka,</p>		Buku teks kimia Kelas X  Literatur lain yang relevan  (Encarta dan Encyclopedia)  Lembar kerja

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	dalam kehidupan	<p>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).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas cara kerja ilmuwan kimia dalam melakukan penelitian dengan menggunakan metode ilmiah (membuat hipotesis, melakukan percobaan, dan menyimpulkan)</li> <li>• Merancang dan melakukan percobaan ilmiah, misalnya menentukan variabel yang mempengaruhi kelarutan gula dalam air dan mempresentasikan</li> </ul>	<p>bertang-gung jawab, kreatif, dan inovatif saat berdiskusi dan presentasi.</p> <p>Pengetahuan</p> <p>Tes tertulis membuat bagan / skema tentang hakikat kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja serta peran kimia dalam kehidupan</p> <p>Tugas</p> <p>Membuat laporan tentang hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran kimia dalam kehidupan.</p>		
4.1 Menyajikan hasil rancangan dan hasil			Keterampilan Portofolio		

percobaan ilmiah		<p>hasil percobaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas dan menyajikan hakikat ilmu Kimia</li> <li>• Mengamati dan membahas gambar atau video orang yang sedang bekerja di laboratorium untuk memahami prosedur standar tentang keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium.</li> <li>• 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.</li> </ul>	Laporan pengamatan		
------------------	--	--	--------------------	--	--

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang	Struktur Atom dan Tabel Periodik <ul style="list-style-type: none"> <li>Partikel penyusun atom</li> <li>Nomor atom dan nomor massa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimak penjelasan bahwa atom tersusun dari partikel dasar, yaitu elektron, proton, dan neutron serta proses penemuannya.</li> <li>Menganalisis dan menyimpulkan bahwa nomor atom, nomor massa, dan isotop berkaitan dengan jumlah partikel dasar penyusun atom.</li> </ul>	<p>Sikap</p> <p>Observasi perilaku ilmiah (rasa ingin tahu, disiplin, terbuka, bertanggung jawab, kreatif dan inovatif, saat berdiskusi dan presentasi.</p>		<p>Buku teks kimia</p> <p>Literatur lainnya</p> <p>Encarta Encyclopedia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Lembar kerja</li> </ul>
3.3 Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Isotop</li> <li>Perkembangan model atom</li> <li>Konfigurasi elektron dan diagram orbital</li> <li>Bilangan kuantum dan bentuk orbital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimak penjelasan dan menggambarkan model-model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum.</li> </ul>	<p>Pengetahuan Tes tertulis uraian:</p> <p>Menentukan jumlah elektron, proton, dan neutron dalam atom.</p> <p>Menentukan konfigurasi elektron dan diagram orbital</p> <p>Menentukan elektron valensi suatu unsur</p>		
3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hubungan Konfigurasi elektron</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membahas penyebab benda memiliki warna yang berbeda-beda berdasarkan model</li> </ul>	<p>Menentukan bilangan kuantum dan bentuk</p>		

golongan dan keperiodikannya	Struktur Atom dan Tabel Periodik	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimak penjelasan bahwa atom tersusun dari partikel dasar, yaitu elektron, proton, dan neutron serta proses penemuannya.</li> </ul>	Menganalisis letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron		
4.2 Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Partikel penyusun atom</li> <li>Nomor atom dan nomor massa</li> <li>Isotop</li> <li>Perkembangan model atom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisis dan menyimpulkan bahwa nomor atom, nomor massa, dan isotop berkaitan dengan jumlah partikel dasar penyusun atom.</li> </ul>	Menganalisis kecenderungan sifat keperiodikan unsur dalam satu golongan atau periode berdasarkan data		
4.3 Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konfigurasi elektron dan diagram orbital</li> <li>Bilangan kuantum dan bentuk orbital.</li> <li>Hubungan Konfigurasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimak penjelasan dan menggambarkan model-model atom menurut Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum.</li> <li>Membahas penyebab benda memiliki warna yang berbeda-beda</li> </ul>	<p>Tugas</p> <p>Membuat peta konsep tentang perkembangan model atom dan perkembangan tabel</p>		



<p>4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsur berdasarkan data sifat-sifat periodik unsur</p>	<p>tabel periodik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabel periodik dan sifat keperiodikan unsur</li> </ul>	<p>aturan penulisan konfigurasi elektron dan menuliskan konfigurasi elektron dalam bentuk diagram orbital serta menentukan bilangan kuantum dari setiap elektron.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati Tabel Periodik Unsur untuk menunjukkan bahwa unsur-unsur dapat disusun dalam suatu tabel berdasarkan kesamaan sifat unsur.</li> <li>• Membahas perkembangan sistem periodik unsur dikaitkan dengan letak unsur dalam Tabel Periodik Unsur berdasarkan konfigurasi elektron.</li> <li>• Menganalisis dan mempresentasikan hubungan antara</li> </ul>			
---	---	--	--	--	--

		<p>nomor atom dengan sifat keperiodikan unsur (jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronegatifan) berdasarkan data sifat keperiodikan unsur.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron dan memperkirakan sifat fisik dan sifat kimia unsur tersebut.</li> <li>• Membuat dan menyajikan karya yang berkaitan dengan model atom, Tabel Periodik Unsur, atau grafik keperiodikan sifat unsur.</li> </ul>			
3.5 Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen,	Ikatan Kimia, Bentuk Molekul, dan Interaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati sifat beberapa bahan, seperti: plastik, keramik, dan urea.</li> </ul>	<p>Sikap</p> <p>Observasi perilaku ilmiah, antara lain: rasa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>	<p>Buku teks kimia Kelas X</p> <p>Literatur lain yang relevan (Encarta dan Encyclopedia)</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	Ikatan Kimia, Bentuk Molekul, dan Interaksi Antarmolekul <ul style="list-style-type: none"> <li>Susunan elektron stabil</li> <li>Teori Lewis tentang ikatan kimia</li> <li>Ikatan ion dan ikatan kovalen</li> <li>Senyawa kovalen polar dan nonpolar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati sifat beberapa bahan, seperti: plastik, keramik, dan urea.</li> <li>Mengamati proses perubahan garam dan gula akibat pemanasan serta membandingkan hasil.</li> <li>Menyimak teori Lewis tentang ikatan dan menuliskan struktur Lewis</li> <li>Menyimak penjelasan tentang perbedaan sifat senyawa ion dan senyawa kovalen.</li> <li>Membandingkan proses pembentukan ikatan ion dan ikatan kovalen.</li> <li>Membahas dan</li> </ul>	Sikap  Observasi perilaku ilmiah, antara lain: rasa ingin tahu, disiplin, jujur, objektif, terbuka, ulet, teliti, bertanggung jawab, kritis, kreatif, dan inovatif dalam merancang dan melakukan percobaan serta berdiskusi. Pengetahuan Tes tertulis uraian  Menjelaskan susunan elektron valensi dan struktur Lewis  Membandingkan proses pembentukan ion dan ikatan kovalen.  Membedakan ikatan		Lembar kerja
3.6 Menentukan bentuk molekul dengan menggunakan teori tolakan pasangan elektron kulit valensi (VSEPR) atau Teori Domain Elektron					

3.7 Menentukan interaksi antar partikel (atom, ion, dan molekul) dan kaitannya dengan sifat fisik zat	logam <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interaksi antarpartikel</li> </ul>	ikatan kovalen rangkap. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas adanya molekul yang tidak memenuhi aturan oktet.</li> <li>• Membahas proses pembentukan ikatan kovalen koordinasi.</li> <li>• Membahas ikatan kovalen polar dan ikatan kovalen nonpolar serta senyawa polar dan senyawa nonpolar.</li> <li>• Merancang dan melakukan percobaan kepolaran beberapa senyawa dikaitkan dengan perbedaan keelektronegatifan unsur-unsur yang membentuk ikatan.</li> <li>• Membahas dan memperkirakan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan hubungannya</li> </ul>	Menganalisis kepolaran senyawa  Menganalisis hubungan antara jenis ikatan dengan sifat fisis senyawa  Menganalisis bentuk molekul  Keterampilan Praktik Merancang dan melakukan percobaan tentang kepolaran senyawa  Portofolio  Laporan percobaan		
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)		dengan kepolaran senyawa.			
4.6 Membuat model bentuk molekul dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar atau perangkat lunak kimia		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat dan memaparkan model bentuk molekul dari bahan-bahan bekas, misalnya gabus dan karton, atau perangkat lunak kimia.</li> <li>• Mengamati kekuatan relatif paku dan tembaga dengan diameter yang sama dengan cara membenturkan kedua logam tersebut.</li> <li>• Mengamati dan menganalisis sifat-sifat logam dikaitkan dengan proses pembentukan ikatan logam.</li> <li>• Menyimpulkan bahwa jenis ikatan kimia berpengaruh kepada sifat fisik materi.</li> <li>• Mengamati dan</li> </ul>			
4.7 Menalar sifat-sifat zat di sekitar kita dengan menggunakan prinsip interaksi antarpartikel					

I		<p>menjelaskan perbedaan bentuk tetesan air di atas kaca dan di atas kaca yang dilapisi lilin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas penyebab air di atas daun talas berbentuk butiran.</li> <li>• Membahas interaksi antar molekul dan konsekuensinya terhadap sifat fisik senyawa.</li> <li>• Membahas jenis-jenis interaksi antar molekul (gaya London, interaksi dipol-dipol, dan ikatan hidrogen) serta kaitannya dengan sifat fisik senyawa.</li> </ul>			
3.8 Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar	Larutan Elektrolit dan Larutan Nonelektrolit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati gambar binatang yang tersengat aliran listrik ketika banjir</li> <li>• Merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki sifat elektrolit beberapa</li> </ul>	<p>Sikap</p> <p>Observasi perilaku ilmiah saat merancang dan melakukan percobaan serta saat presentasi dengan</p>		<p>Buku teks kimia Kelas X</p> <p>Literatur lain yang relevan (Encarta dan Encyclopedia)</p> <p>Lembar kerja</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
listriknya	-	<p>larutan yang ada di lingkungan dan larutan yang ada di laboratorium serta melaporkan hasil percobaan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengelompokkan larutan ke dalam elektrolit kuat, elektrolit lemah, dan nonelektrolit berdasarkan daya hantar listriknya.</li> <li>Menganalisis jenis ikatan kimia dan sifat elektrolit suatu zat serta menyimpulkan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion atau senyawa kovalen polar.</li> <li>Membahas dan menyimpulkan fungsi larutan elektrolit dalam tubuh manusia serta</li> </ul>	<p>lembar pengamatan</p> <p>Pengetahuan Tes tertulis uraian</p>		
<p>4.8</p> <p>Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan</p>			<p>Menganalisis penyebab larutan elektrolit dapat menghantarkan arus listrik</p> <p>Mengelompokkan larutan elektrolit dan nonelektrolit serta larutan elektrolit kuat dan elektrolit lemah berdasarkan daya hantar listriknya.</p> <p>Tugas</p> <p>Membuat peta konsep tentang larutan elektrolit dan nonelektrolit</p> <p>Keterampilan Praktik</p> <p>Merancang dan</p>		

		<p>cara mengatasi kekurangan elektrolit dalam tubuh.</p>	<p>melakukan percobaan daya hantar listrik berbagai larutan</p> <p>Portofolio</p> <p>Peta konsep</p> <p>Laporan percobaan</p>		
<p>3.9 Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa</p>	<p>Reaksi Reduksi dan Oksidasi serta Tata nama Senyawa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati reaksi oksidasi melalui perubahan warna pada irisan buah (apel, kentang, pisang) dan karat besi.</li> <li>Menyimak penjelasan mengenai penentuan bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion.</li> </ul>	<p>Sikap</p> <p>Observasi perilaku ilmiah saat merancang dan melakukan percobaan serta saat presentasi dengan lembar pengamatan</p> <p>Pengetahuan</p> <p>Tes tertulis</p>		<p>Buku teks kimia Kelas X</p> <p>Literatur lain yang relevan (Encarta dan Encyclopedia)</p> <p>Lembar kerja</p>



<p>4.9</p> <p>Membedakan reaksi yang melibatkan dan tidak melibatkan perubahan bilangan oksidasi melalui percobaan</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mereaksikan logam magnesium dengan larutan asam klorida encer di dalam tabung reaksi yang ditutup dengan balon.</li> <li>• Mereaksikan padatan natrium hidroksida dengan larutan asam klorida encer di dalam tabung reaksi yang ditutup dengan balon.</li> <li>• Membandingkan dan menyimpulkan kedua reaksi tersebut.</li> <li>• Membahas penerapan aturan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC.</li> <li>• Menentukan nama beberapa senyawa sesuai aturan IUPAC.</li> </ul>	<p>Menganalisis bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion</p> <p>Memberi nama senyawa-senyawa kimia menurut aturan IUPAC</p> <p>Keterampilan Praktik/Unjuk Kerja</p> <p>Merancang dan melakukan dan melakukan percobaan reaksi serah terima elektron</p> <p>Portofolio</p> <p>Laporan percobaan</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>3.10 Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia</p> <p>4.10 Mengolah data terkait</p>	<p>Hukum-hukum Dasar Kimia dan Stoikiometri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hukum-hukum dasar kimia</li> <li>Massa atom relatif (Ar) dan Massa molekul relatif (Mr)</li> <li>Konsep mol dan hubungannya dengan jumlah partikel, massa molar, dan volume molar</li> <li>Kadar zat</li> <li>Rumus empiris dan rumus molekul.</li> <li>Persamaan kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati demonstrasi reaksi larutan kalium iodida dan larutan timbal(II) nitrat yang ditimbang massanya sebelum dan sesudah reaksi.</li> <li>Menyimak penjelasan tentang hukum-hukum dasar Kimia (hukum Lavoisier, hukum Proust, hukum Dalton, hukum Gay Lussac dan hukum Avogadro).</li> <li>Menganalisis data untuk menyimpulkan hukum Lavoisier, hukum Proust, hukum Dalton, hukum Gay Lussac dan hukum Avogadro.</li> <li>Menentukan massa atom relatif dan massa molekul relatif.</li> <li>Menentukan hubungan</li> </ul>	<p>Sikap</p> <p>Observasi perilaku ilmiah, antara lain disiplin, rasa ingin tahu, jujur, kerja sama, dan peduli lingkungan saat diskusi, merancang dan melakukan percobaan dengan lembar pengamatan</p> <p>Pengetahuan</p> <p>Tes tertulis uraian</p> <p>Menentukan massa atom relatif (Ar) dan massa molekul relatif (Mr)</p> <p>Menentukan rumus empiris dan rumus molekul serta senyawa hidrat.</p> <p>•Menentukan kadar zat dalam campuran</p> <p>Menyetarakan</p>		<p>Buku teks kimia Kelas X</p> <p>Literatur lain yang relevan (Encarta dan Encyclopedia)</p> <p>Lembar kerja</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perhitungan kimia dalam suatu persamaan reaksi.</li> <li>Pereaksi pembatas dan pereaksi berlebih.</li> <li>Kadar dan perhitungan kimia untuk senyawa hidrat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>antara mol, jumlah partikel, massa molar, dan volume molar gas.</li> <li>Menghitung banyaknya zat dalam campuran (persen massa, persen volume, bagian per juta, kemolaran, kemolalan, dan fraksi mol).</li> <li>Menghubungkan rumus empiris dengan rumus molekul.</li> <li>Menyetarakan persamaan kimia.</li> <li>Menentukan jumlah mol, massa molar, volume molar gas dan jumlah partikel yang terlibat dalam persamaan kimia.</li> <li>Menentukan pereaksi pembatas pada sebuah reaksi kimia.</li> </ul>	<p>persamaan reaksi</p> <p>Menerapkan konsep mol dalam perhitungan kimia</p> <p>Keterampilan Praktik/Unjuk Kerja</p> <p>Merancang dan melakukan percobaan untuk membuktikan hukum Lavoisier</p> <p>Portofolio</p> <p>Laporan percobaan</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menghitung banyaknya molekul air dalam senyawa hidrat.</li> <li>• Melakukan percobaan pemanasan senyawa hidrat dan menentukan jumlah molekul air dalam sebuah senyawa hidrat.</li> <li>• Membahas penggunaan konsep mol untuk menyelesaikan perhitungan kimia.</li> </ul>			

PROGRAM SEMESTER

MATA PELAJARAN : KIMIA  
SATUAN PENDIDIKAN : SMA NEGERI 1 SEWON  
KELAS/SEMESTER : X MIPA / GANJIL  
TAHUN AJARAN : 2016/2017

A. Perhitungan Minggu Efektif Mata Pelajaran Kimia kelas X Semester 1

No	Bulan	Jumlah Minggu	Minggu Efektif	Jumlah Minggu tidak efektif	Keterangan
1.	Juli	4	1	3	Libur semester, libur Idul Fitri, MPLS
2.	Agustus	5	5	0	
3.	September	4	4	0	
4.	Oktober	4	4	0	
5.	November	5	5	0	
6.	Desember	4	-	4	Ujian semester, penerimaan rapor, libur semester

B. Perhitungan Waktu Efektif

1. Jumlah jam dalam satu semester : 57 jam

2. Jumlah jam untuk kegiatan non tatap muka dalam satu semester:
  - a. Ulangan harian : 9 jam
  - b. Cadangan : 3 Jam
  - Jumlah : 12 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/standar kompetensi

**PROGRAM SEMESTER**

**MATA PELAJARAN : KIMIA**  
**SATUAN PENDIDIKAN : SMA NEGERI 1 SEWON**  
**KELAS/SEMESTER : X MIPA / GENAP**  
**TAHUN AJARAN : 2016/2017**

**A. Perhitungan Minggu Efektif Mata Pelajaran Kimia Kelas X Semester 2**

No	Bulan	Jumlah Minggu	Minggu Efektif	Jumlah minggu tidak efektif	Keterangan
1.	Januari	4	4	0	
2.	Februari	4	4	0	
3.	Maret	5	3	2	Ujian sekolah
4.	April	4	2	2	Ujian nasional
5.	Mei	5	5	0	
6.	Juni	4	0	4	UKK, penerimaan rapor, libur semester

**B. Perhitungan Waktu Efektif**

- 1. Jumlah jam dalam satu semester : 54 jam
- 2. Jumlah jam untuk kegiatan non tatap muka dalam satu semester:
  - a. Ulangan harian : 9 jam
  - b. Cadangan : 3 Jam

Jumlah : 12 jam

- 3. Jumlah jam untuk tatap muka dalam satu semester: 54 jam -12 jam = 42 Jam
- 4. Jam Pelajaran sejumlah 42 jam dialokasikan untuk pemahaman/pengembangan Kompetensi Dasar/standar kompetensi

PROGRAM TAHUNAN

Nama Sekolah : SMA N 1 Sewon  
Mata Pelajaran : KIMIA  
Kelas / Program : X / MIPA  
Tahun Pelajaran : 2016 / 2017


Sem	No.KD	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Ket.
I	3.1	Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan	57 jam	3
	4.1	Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah		3
	3.2	Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang		3
	4.2	Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan		
	3.3	Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik		6
	4.3	Menentukan letak suatu unsur dalam tabel		6



		periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron		
	3.4	Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya		9
	4.4	Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsur berdasarkan data sifat-sifat periodik unsur		
	3.5	Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat		6
	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)		3
	3.6	Menentukan bentuk molekul dengan menggunakan teori tolakan pasangan elektron kulit valensi (VSEPR) atau Teori Domain Elektron		6
	4.6	Membuat model bentuk molekul dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar atau perangkat lunak kimia		3
	3.7	Menentukan interaksi antar partikel (atom, ion, dan molekul) dan kaitannya dengan sifat fisik zat		6
	4.7	Menalar sifat-sifat zat di sekitar kita dengan menggunakan prinsip interaksi antarpartikel		3
II	3.8	Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya	48 jam	3
	4.8	Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan		3
	3.9	Menentukan bilangan oksidasi unsur untuk mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi serta penamaan senyawa		12
	4.9	Membedakan reaksi yang melibatkan dan tidak melibatkan perubahan bilangan oksidasi melalui percobaan		3
	3.10	Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan		

		kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia		12
	4.10	Mengolah data terkait hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia		15
Jumlah (II)			104 jam	
Jumlah I+II				
Jumlah total				

Guru Pembimbing,

  
Rr. Esthi Wikan Natri, S.Pd.  
NIP. 19740305 200012 2 006

Bantul, 20 Agustus 2016

Mahasiswa PPL,

  
Azmi Rahmawati  
NIM. 13303241003

**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA**  
**SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 SEWON**

*Alamat: Jalan Parangtritis KM 5 Bangunharjo Sewon Bantul 55187*

Website: [www.sman1sewon.sch.id](http://www.sman1sewon.sch.id)

**PROGRAM SEMESTER DAN PENJABARAN ALOKASI WAKTU**

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas / Program : X / MIPA

Sekolah : SMA Negeri 1 Sewon

Semester / Th. Ajaran: 1 / 2016/2017

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli					Agustus					September					Oktober				November					Desember				
			Tm	Ntm	L	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli			Agustus			September			Oktober			November			Desember		
1.	3.1Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan.  4.1  Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah.	3.1.1 Menjelaska n ilmu kimia serta peranannya dalam 4 bidang utama  3.1.2. Menjelaska n karakteristi k ilmu kimia  3.1.3. Menguraika n prinsip-prin sip metode ilmiah untuk memahami fenomena kimia yang terjadi di	3				3							U J I A N  T E N G A H  S E M E S T E R 1							U J I A N S E M E S T E R 1	R E I M B U R S E M E S T E R	L I B U R S E M E S T E R

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		sekitar kita.																											
		3.1.4. Menjelaska n materi dan klasifikasin ya.																											
		3.1.5. Menjelaska n peralatan di laboratoriu m secara tepat.																											
		3.1.6 Menguraika n langkah-lan gkah keselamata n kerja di laboratoriu m.																											

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		4.1.1 Mengkaji literatur tentang peran kimia dalam kehidupan, perkembangan IPTEK dan dalam menyelesaikan masalah global.																											
		4.1.2 Mengenal dan menggunakan peralatan laboratorium dan bahan kimia serta tata tertib laboratorium																											

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		m.  4.1.3 Membuat laporan tentang hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran kimia dalam kehidupan.  Ulangan Harian 1																											

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu	Juli			Agustus			September			Oktober			November			Desember		
2.	3.2 Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang.  4.2  Menggunakan model atom untuk menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan.	3.2.1  Menjelaskan perkembangan teori atom untuk menunjukkan kelemahan dan kelebihan masing-masing teori atom berdasarkan fakta eksperimen  4.2.1 Melakukan analisis dan diskusi terkait	6																		



No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu	Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		dengan perkembangan model atom  4.2.2 Menganalisis perkembangan model atom yang satu terhadap model atom lain																									
3.	3.3Memahami cara penulisan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap	3.3.1 Menjelaskan partikel dasar atom (proton, elektron, neutron) dan menentukan	12							3	3	3	3														

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
	golongan dalam tabel periodik  4.3Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifatnya berdasarkan konfigurasi elektron	n jumlah proton, elektron dan neutron dalam atom berdasarkan nomor atom dan nomor massanya atau sebaliknya.  3.3.2 Mengklasifikasi unsur ke dalam isotop, isobar dan isoton.  3.3.3																											

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		Menjelaskan teori atom Bohr dan teori atom mekanika kuantum.																											
		3.3.4 Menjelaskan pengertian bilangan kuantum dan bentuk-bentuk orbital.																											
		3.3.5 Menjelaskan kulit dan sub kulit serta hubungannya dengan																											

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		bilangan kuantum.																											
		3.3.6																											
		Menerangkan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan asas larangan Pauli untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital.																											
		4.3.2																											
		Menganalisis nomor atom dan nomor massa																											

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		beberapa contoh kasus pada unsur untuk memahami i isotop, isobar dan isoton.																											
		4.3.3 Menganalisis hubungan konfigurasi elektron dengan nomor atom.																											
		4.3.4 Menganalisis konfigurasi elektron dan																											

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu	Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		diagram orbital dari suatu unsur tertentu.  4.3.5 Menganalisis bilangan kuantum dan bentuk orbital suatu unsur.  Ulangan Harian 2																									
4.	3.4 Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikan	3.4.1 Membandingkan perkembangan sistem periodik melalui studi	9									3	3	3													

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
	nya  4.4 Menalar kemiripan dan keperiodikan sifat unsur berdasarkan data sifat-sifat periodik unsur	kepustakaan.  3.4.2 Menentukan periode dan golongan unsur-unsur dalam tabel periodik.  3.4.3 Mengaitkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam sistem periodik.																											

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		3.4.4 Mengklasif ikasikan unsur ke dalam logam, non logam dan metalloid.																											
		3.4.5Menunjukka n massa atom relatif dari tabel periodik.																											
		3.4.6 Menentuka n hubungan antara nomor atom dengan sifat keperiodik																											



No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
		an unsur (jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron dan keelektron egatifan).  3.4.7Membandin gkan besaran nilai jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron dan keelektron egatifan unsur satu																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									</

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		dengan yang lain berdasarkan nomor atomnya atau letaknya dalam SPU.																											
		4.4.1																											
		Mempresentasikan peta konsep mengenai perkembangan tabel periodik.																											
		4.4.2																											
		Menentukan periode dan golongan																											

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		unsur-unsur dalam tabel periodik.																											
		4.4.3 Mengaitkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam sistem periodik.																											
		4.4.4 Mengklasifikasi unsur ke dalam logam, non logam dan metaloid.																											

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu	Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		4.4.5 Menunjukkan massa atom relatif dari tabel periodik.  4.4.6 Menganalisis tabel atau grafik sifat keperiodikan unsur.  Ulangan Harian 3																									
5.	3.5Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen	3.5.1  Menjelaskan kecenderungan suatu	12														3	3	3	3							

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
	koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	unsur untuk mencapai kestabilannya.																											
	4.5	3.5.2																											
	Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen (berdasarkan titik leleh,titik didih, daya hantar listrik, atau sifat	Menggambarkan susunan elektron valensi atom gas mulia (duplet dan okted) dan elektron valensi bukan gas mulia (struktur Lewis).																											
		3.5.3																											
		Menjelaskan proses																											

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
	lainnya)	terbentukn ya ikatan ion.  3.5.4 Menjelaska n proses terbentukn ya ikatan kovalen tunggal, rangkap dua, dan rangkap tiga.  4.5.1 Menjelaska n tentang kestabilan unsur serta struktur lewis dari suatu atom.																											

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		4.5.2 Mempresentasikan proses pembentukan ikatan ion.																											
		4.5.3 Menyajikan proses terbentuknya ikatan kovalen tunggal, rangkap dua, dan rangkap tiga.																											
6.	3.6 Menentukan bentuk molekul dengan	3.6.1 Menentukan bentuk molekul	9																		3	3	3						

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
	<p>menggunakan teori tolakan pasangan elektron kulit valensi (VSEPR) atau Teori Domain Elektron.</p> <p>4.6</p> <p>Membuat model bentuk molekul dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar atau perangkat lunak kimia.</p>	<p>berdasarkan teori pasangan elektron dan teori hibridisasi.</p> <p>4.6.1 Terampil membuat model bentuk molekul.</p>																											



No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
7.	3.7 Menentukan interaksi antar partikel (atom, ion, dan molekul) dan kaitannya dengan sifat fisik zat.  4.7 Menalar sifat-sifat zat di sekitar kita dengan menggunakan prinsip interaksi antarpartikel.	3.7.1 Menentukan jenis-jenis interaksi antarpartikel.  3.7.2 Menghubungkan jenis interaksi antar partikel dengan sifat fisik zat.  3.7.3 Menjelaskan interaksi antar partikel.	6																					3	3				

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Juli				Agustus				September				Oktober				November				Desember			
		4.7.1 Menerapkan sifat-sifat zat disekitar kita berdasarkan prinsip interaksi antar partikel.  Ulangan Harian 4																											
Pencapaian (%) Setiap Bulan			Rencana			6				15				12				9				15							
			Pelaksanaan																										

Mengetahui,  
Guru Pembimbing.

Rr. Esthi Wikan Natri, S.Pd.  
NIP. 19740305 200012 2 006

Bantul, 20 Agustus 2016

Mahasiswa PPL,

Azmi Rahmawati  
NIM 13303241003

**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL**  
**DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA**  
**SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1 SEWON**

*Alamat: Jalan Parangtritis KM 5 Bangunharjo Sewon Bantul 55187*

Website: [www.sman1sewon.sch.id](http://www.sman1sewon.sch.id)

---

**PROGRAM SEMESTER DAN PENJABARAN ALOKASI WAKTU**

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas / Program : X / MIPA

Sekolah : SMA Negeri 1 Sewon

Semester / Th. Ajaran: 2 / 2016 / 2017

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
-----	------------	-----------	-------------	---------	----------	-------	-------	-----	------

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Januari				Februari				Maret					April				Mei					Juni			
			Tm	Nt m	L	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4
1.	3.8Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya.  4.8  Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan.	3.8.1 Menyebutkan pengertian larutan elektrolit dan non elektrolit.  3.8.2. Mengidentifikasi sifat-sifat larutan elektrolit dan non elektrolit melalui percobaan.  3.8.3. Mengelompokkan larutan ke dalam larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan sifat hantarnya listriknya.	6			3	3									U J I A N T E N G A H S E M E S T E R 2												U J I A N S E M E S T E R 2	R E I M B D S I A M L E S T E R 2	L I B U R S S E M E S T E R 2	L I B U R S S E M E S T E R 2

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Januari			Februari			Maret			April			Mei			Juni		
		3.8.4. Menjelaskan penyebab kemampuan larutan elektrolit menghantarkan arus listrik.																					
		3.8.5. Menjelaskan peralatan di laboratorium secara tepat.																					
		4.8.1 Merancang percobaan untuk menyelidiki sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya.																					
		4.8.2 Melakukan percobaan daya hantar listrik pada beberapa larutan.																					

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Januari			Februari			Maret			April			Mei			Juni		
		4.8.3 Mengamati dan mencatat data hasil percobaan daya hantar listrik pada beberapa larutan.																					
		4.8.4 Menyimpulkan sifat larutan berdasarkan daya hantar listrik larutan elektrolit dan non elektrolit.																					
		4.8.5 Menyimpulkan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion atau senyawa kovalen polar.																					
		4.8.6 Mengkomunikasi																					

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
		kan hasil percobaan larutan elektrolit dan non elektrolit.  Ulangan Harian 1							
2.	3.9Menentukan bilanganoksidasiunsuruntukmengidentifikasireaksireduksi dan oksidasiserta penamaanse nyawa.  4.9  Membedakan reaksi yang melibatkan dan tidak	3.9.1 Membedakan konsep oksidasi reduksi ditinjau dari penggabungan dan pelepasan oksigen, pelepasan dan penerimaan elektron, serta peningkatan dan penurunan bilangan oksidasi.  3.9.2 Menentukan	18			3	3	3	

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Januari			Februari			Maret			April			Mei			Juni		
	melibatkan perubahan bilangan oksidasi melalui percobaan.	<p>bilangan oksidasi atom unsur dalam senyawa atau ion.</p> <p>3.9.3 Menentukan oksidator dan reduktor dalam reaksi redoks.</p> <p>4.9.1 Terampil dalam merancang alat dan bahan percobaan tentang reaksi reduksi oksidasi.</p> <p>4.9.2 Mampu menggunakan alat dan bahan secara benar selama pelaksanaan praktikum</p>																					





No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu			Januari			Februari			Maret			April			Mei			Juni		
	tuntutmeny elesaikanpe rhitunganki mia.  4.10Mengolah data terkaithuku m-hukumda sarkimia, konsepmas samolekulr elatif, persamaan kimia, konsepmol, dankadarza tuntutmeny elesaikanpe rhitunganki mia.	reaksi dalam perhitungan kimia.  4.10.1 Terampil menuliskan persamaan reaksi yang benar dan setara serta menerapkan dalam perhitungan kimia.  Ulangan Harian 3																					

No.	Komp.Dasar	Indikator	Alok. Waktu	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni
Pencapaian (%) Setiap Bulan			Rencana	12	9	9	12	6	
			Pelaksanaan						

Mengetahui,  
Guru Pembimbing,



Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd.  
NIP. 19740305 200012 2 006

Bantul , 20 Agustus 2016

Mahasiswa PPL,



Azmi Rahmawati  
NIM 13303241003



## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

<b>Sekolah</b>	<b>: SMA N 1 Sewon</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Kimia</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: X/1</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Kimia dalam Kehidupan (Hakikat Ilmu Kimia)</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 3 x 45 menit</b>

---

### A. Kompetensi Inti

1. KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural

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

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

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan	3.1.1 Memahami pengertian ilmu kimia
	3.1.2 Memahami hakikat ilmu kimia
	3.1.3 Memahami peranan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari
	3.1.4 Memahami peranan ilmu kimia dalam perkembangan ilmu lain
	3.1.5 Memahami peranan ilmu kimia

	dalam menyelesaikan masalah lokal dan global
4.1 Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah	4.1.1 Menyajikan peranan dan hakikat ilmu kimia dalam kehidupan

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan hakikat ilmu kimia secara tepat dan benar.
2. Siswa terampil mengkomunikasikan hasil diskusi mengenai hakikat ilmu kimia.
3. Setelah melakukan diskusi informasi siswa dapat menganalisis produk kimia dalam kehidupan sehari-hari minimal 5 produk.
4. Siswa terampil menganalisis produk kimia dalam kehidupan sehari-hari.
5. Setelah melakukan diskusi informasi siswa dapat menjelaskan peran kimia dalam kehidupan dan perkembangan ilmu lain (farmasi, geologi, pertanian, kesehatan) dan peran kimia dalam menyelesaikan masalah global berdasarkan pengalaman pribadi maupun dari sumber informasi.
6. Siswa terampil mempresentasikan/menyajikan hasil diskusi mengenai peranan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari dan dalam menyelesaikan masalah global.

### D. Materi Pembelajaran

#### 1. Pengertian Ilmu Kimia

Ilmu kimia secara singkat dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari rekayasa materi, yaitu mengubah materi menjadi materi lain. Secara lengkapnya, ilmu kimia adalah ilmu yang

mempelajari tentang susunan, struktur, sifat, perubahan serta energi yang menyertai perubahan suatu zat atau materi.

## 2. Hakikat Ilmu Kimia

Di dalam kajian ilmu kimia Anda akan mempelajari struktur, komponen, sifat dan perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan materi. Sifat dan perubahan materi akan di bahas dalam Ilmu Kimia mencakup sifat-sifat fisis serta sifat kimia dari materi. Sifat fisis mencakup wujud dan tampilan materi, sedang sifat kimia yang mencakup kecenderungan materi untuk berubah, dan menghasilkan materi baru.

## 3. Peranan Ilmu Kimia dalam Kehidupan Sehari-hari

Dengan belajar ilmu kimia, kita dapat mengubah bahan alam menjadi produk yang lebih berguna untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia, dan kita dapat mengerti kebutuhan hidup manusia, dan kita dapat mengerti berbagai gejala alam yang kita jumpai dalam kehidupan kita setiap hari, misalnya pencernaan dan pembakaran zat zat makanan dalam tubuh.

## 4. Peranan Ilmu Kimia dalam Perkembangan Ilmu Lain

Ilmu Kimia disebut juga “Central Science” karena peranannya yang sangat penting diantara ilmu pengetahuan lainnya. Misalnya pengembangan dalam bidang kedokteran, farmasi, geologi, pertanian, hukum, ekonomi, dan lainnya. Ilmu-ilmu tersebut dapat berjalan seiring dengan kemajuan yang dicapai dalam ilmu kimia.

## 5. Peranan Ilmu Kimia dalam Menyelesaikan Masalah Lokal dan Global

Ilmu kimia juga berperan dalam menyelesaikan masalah local dan global yaitu masalah yang dihadapi oleh seluruh dunia.



Sebagai contoh, masalah global dalam hal lingkungan hidup dan krisis energi.

E. Metode Pembelajaran

- Metode : Diskusi
- Pendekatan : Pendekatan saintifik

F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media/Alat :Papan Tulis, Boardmarker, buku, worksheet.

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	<p>Guru bertanya,            “Anak-anak tadi pagi kalian menggosok gigi menggunakan pasta gigi tidak?</p> <p>Nah, pasta gigi merupakan salah satu produk kimia</p>	Siswa menjawab pertanyaan guru, “iya bu”.	

		yang sering kita gunakan dalam kehidupan sehari-hari.”.		
	Topik	Guru menjelaskan tentang topik yang akan dibahas yaitu Hakikat Ilmu Kimia	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan seksama.	
2	Kegiatan Inti			115 menit
	Mengamati	Guru memberikan penjelasan kepada siswa yang berisi tentang hakikat ilmu kimia.	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 hakikat ilmu kimia.		
	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 sesuai	

		worksheet, urut satu per satu sesuai urutan tempat duduk siswa.	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.
--	--	---

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

Interval Nilai	Aspek
3.33 < X ≤ 4.00	Sangat baik
2.33 < X ≤ 3.33	Baik
1.33 < X ≤ 2.33	Cukup
0.00 < X ≤ 1.33	Kurang Baik

2. Penilaian afektif

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



3						
---	--	--	--	--	--	--

	Yogyakarta, 22 Agustus 2016
Guru pembimbing,	Mahasiswa PPL,
Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd.	Azmi Rahmawati
NIP.19740305 200012 2 006	NIM 13303241003

LAMPIRAN 2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
Hakikat Ilmu Kimia

1. Peranan Ilmu Kimia dalam Kehidupan Sehari-hari
- Dalam kehidupan sehari-hari banyak ditemukan produk-produk kimia. Coba kalian sebutkan produk-produk kimia yang sering kalian jumpai dalam kehidupan sehari-hari beserta kegunaanya!
2. Ilmu kimia sangat berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan lainnya. Misalnya pengembangan dalam bidang kedokteran atau kesehatan, farmasi, geologi, pertanian, hukum, ekonomi, dan lainnya. Sebutkan peran kimia dalam bidang kedokteran atau kesehatan, farmasi, geologi, pertanian, hukum, ekonomi, dan lainnya!
3. Amatilah peristiwa pada tabel berikut. Apakah peristiwa pada tabel termasuk perubahan fisika atau perubahan kimia? Tuliskan alasan kalian!

No	Peristiwa	Alasan Termasuk	
		Perubahan Fisika	Perubahan Kimia
1	Air yang dipanaskan membentuk uap		
2	Benda dari besi jika dibiarkan pada udara terbuka lama kelamaan akan berkarat		
3	Kayu yang dibakar akan menjadi arang		



## Lampiran 2

### INSTRUMEN PENILAIAN

#### 1. Teknik / Jenis Penilaian

No	Aspek	Teknik	Bentuk Instrumen
1	Sikap	Observasi kegiatan diskusi kelompok	- Lembar Observasi
2	Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penugasan</li> <li>• Tes tertulis / Ulangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soal Penugasan</li> <li>• Soal Pilihan Ganda dan</li> </ul>
3	Keterampilan	Kinerja presentasi	Rubrik Penilaian

#### 2. Instrumen Penilaian

##### a. Observasi Sikap

##### Lembar Observasi Sikap

No	Nama Siswa	Kerja sama	Responsif	Proaktif	Bijaksana	Total
1	Abdullah Miftahulhaq					
2	Adiswari Sekar Ayu					
3	Adji Putra Kurniawan					
dst						

Cara pengisian lembar penilaian sikap adalah dengan memberikan skor pada kolom-kolom pengamatan terhadap peserta didik selama kegiatan yaitu:

- ✓ Skor 1, jika tidak pernah berperilaku tersebut dalam kegiatan.
- ✓ Skor 2, jika kadang-kadang berperilaku tersebut dalam kegiatan.
- ✓ Skor 3, jika sering berperilaku tersebut dalam kegiatan.
- ✓ Skor 4, jika selalu berperilaku tersebut dalam kegiatan.

Penilaian sikap untuk setiap peserta didik dapat menggunakan rumus dan predikat berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{16}$$

PREDIKAT	NILAI
Sangat Baik (SB)	$80 \leq SB \leq 100$
Baik (B)	$70 \leq B \leq 79$
Cukup (C)	$60 \leq C \leq 69$
Kurang (K)	$< 60$

b. PenilaianKeterampilan

Lembar Penilaian Keterampilan

No	Nama	Skor						Total Skor
		A	B	C	D	E	F	
1	Abdullah Miftahulhaq							
2	Adiswari Sekar Ayu							
dst	Adji Putra Kurniawan							

Keterangan:

A = Kemampuan menanggapi pertanyaan

B = Kemampuan bertanya

C = Akurasi pertanyaan

D = Kemampuan menyampaikan pendapat

E = Kemampuan menggali sumber

F = Kemampuan bekerjasama

Cara pengisian lembar penilaian keterampilan adalah dengan memberikan skor pada kolom- kolom pengamatan terhadap peserta didik selama kegiatan yaitu:

- ✓ Skor 1, jika tidak pernah berperilaku tersebut dalamkegiatan.

- ✓ Skor 2, jika jarang berperilaku tersebut dalam kegiatan.
- ✓ Skor 3, jika sering berperilaku tersebut dalam kegiatan.
- ✓ Skor 4, jika selalu berperilaku tersebut dalam kegiatan.

Penilaian sikap untuk setiap peserta didik dapat menggunakan rumus dan predikat berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{24}$$

PREDIKAT	NILAI
Sangat Baik (SB)	$80 \leq SB \leq 100$
Baik (B)	$70 \leq B \leq 79$
Cukup (C)	$60 \leq C \leq 69$
Kurang (K)	$< 60$

### c. Instrumen Penilaian Pengetahuan

#### Essay

1. Berikan 3 contoh bahan kimia yang digunakan dalam industri mobil! (skor 2)
2. Sebutkan peran ilmu kimia dalam bidang hukum! (skor 2)
3. Sebutkan peran ilmu kimia dalam bidang pertanian! (skor 2)
4. Coba Anda sebutkan 4 contoh sumber energi alternatif yang dapat menggantikan minyak bumi! (skor 2)
5. Apa yang dimaksud dengan Teknologi biogas? Jelaskan dan apa gunanya bagi manusia? (skor 2)

#### KUNCI JAWABAN

1. Bahan kimia yang digunakan dalam industri mobil, 3 buah jawaban diantaraberikut ini : Besi, Cat, Ban Mobil, Kayu, Kain, Plastik
2. Peran ilmu kimia dalam bidang hukum ialah pembuktian suatu kasus hukum. Misalnya:
  - a. untuk mengenali mayat yang tidak lengkap anggota tubuhnya dapat dites dengan uji DNA
  - b. untuk memastikan kemurnian suatu bahan dapat diuji di laboratorium dan lain-lain.
3. Peran ilmu kimia dalam bidang pertanian
  - mencari bibit unggul
  - menentukan pH tanah
  - membuat pestisida yang sesuai
  - membuat pupuk dan lain-lain.



- 4. Contoh sumber energi alternatif yang dapat menggantikan minyak bumi adalah alkohol, biogas, energi matahari, panasbumi.
- 5. Teknologi biogas ialah teknologi pengolahan kotoran hewan menjadi gas berguna. Kegunaannya sebagai sumber energi untuk lampu penerangan atau untuk memasak.

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

<b>Sekolah</b>	<b>: SMA N 1 Sewon</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Kimia</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: X/1</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Metode Ilmiah dan Keselamatan Kerja</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 3 x 45 menit</b>

I. Kompetensi Inti

- 5. KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 6. KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin,tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam

berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

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

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

J. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Memahami metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan Kimia di	a. Menjelaskan hakikat ilmu kimia. b. Menjelaskan peran kimia dalam berbagai bidang di kehidupan c. Menganalisis produk kimia dalam

laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan	<p>kehidupan sehari-hari.</p> <p>d. Menjelaskan pengertian metode ilmiah.</p> <p>e. Menyebutkan langkah-langkah dalam metode ilmiah</p> <p>f. Menjelaskan langkah-langkah dalam metode ilmiah</p> <p>g. Mencontohkan penggunaan metode ilmiah dalam pemecahan masalah</p> <p>h. Menyebutkan tata tertib di laboratorium</p> <p>i. Menjelaskan keselamatan kerja di laboratorium.</p> <p>j. Menjelaskan fungsi alat-alat di laboratorium</p> <p>k. Menjelaskan bahaya bahan-bahan di laboratorium.</p>
4.1 Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah	<p>a. Mempresentasikan/menyajikan hasil diskusi mengenai peranan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari dan dalam menyelesaikan masalah global.</p> <p>b. Merancang dan melakukan percobaan terkait kerja ilmiah.</p> <p>c. Menyajikan hasil pengamatan mengenai alat laboratorium dan kegunaanya serta simbol bahaya yang terdapat pada kemasan bahan kimia.</p> <p>d. Menggunakan alat-alat laboratorium dengan tepat (pembakar spirtus, lumpang dan mortar, pengaduk, dan tabung reaksi).</p> <p>e. Mempresentasikan hasil diskusi mengenai keselamatan kerja di laboratorium.</p>

#### K. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan hakikat ilmu kimia secara tepat dan benar.
2. Siswa terampil mengkomunikasikan hasil diskusi mengenai hakikat ilmu kimia.
3. Setelah melakukan diskusi informasi siswa dapat menganalisis produk kimia dalam kehidupan sehari-hari minimal 5 produk.
4. Siswa terampil menganalisis produk kimia dalam kehidupan sehari-hari.
5. Setelah melakukan diskusi informasi siswa dapat menjelaskan peran kimia dalam kehidupan dan perkembangan ilmu lain (farmasi, geologi, pertanian, kesehatan) dan peran kimia dalam menyelesaikan masalah global berdasarkan pengalaman pribadi maupun dari sumber informasi.
6. Siswa terampil mempresentasikan/menyajikan hasil diskusi mengenai peranan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari dan dalam menyelesaikan masalah global.
7. Siswa dapat menjelaskan langkah-langkah metode ilmiah dalam menyelesaikan masalah di sekitar lingkungan
8. Siswa terampil dalam merancang percobaan menggunakan langkah-langkah metode ilmiah dalam menyelesaikan masalah di lingkungan sekitar.
9. Siswa dapat menjelaskan tata tertib laboratorium dengan tepat.
10. Siswa terampil menjelaskan tata tertib laboratorium dengan menggunakan bahasa sendiri.
11. Siswa dapat menjelaskan keselamatan kerja di laboratorium dengan tepat
12. Siswa terampil mempresentasikan hasil diskusi mengenai keselamatan kerja di laboratorium.
13. Setelah melakukan diskusi informasi dan mengamati alat-alat dan bahan kimia di laboratorium siswa dapat menjelaskan nama alat-alat laboratorium dan bahan kimia serta dapat menjelaskan kegunaannya.
14. Siswa terampil menggunakan alat-alat laboratorium dengan benar.

L. Materi Pembelajaran

- 1. Fakta
  - a. Produk-produk kimia dalam kehidupan
  - b. Alat dan Bahan di Laboratorium
  - c. Artikel tentang hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja dlaboratorium.
- 2. Konsep
  - a. Ilmu kimia
  - b. Peranan kimia dalam kehidupan sehari-hari
  - c. Metode ilmiah
- 3. Prinsip
  - a. K3 (Keselamatan, Kesehatan dan Kerja)
  - b. Prinsip kerja alat yang digunakan dalam percobaan kimia.
- 4. Prosedur
  - Langkah Kerja Ilmiah

M. Metode Pembelajaran

- Metode : Diskusi
- Pendekatan : Pendekatan saintifik

N. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

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

## O. 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	1. Guru memberikan motivasi dengan mengaitkan kimia dengan apa saja yang ada di alam semesta, seperti:  "Banyak hal dalam kehidupan kita yang tak lepas dari kimia. Mulai dari bangun tidur hingga tidur lagi kita	Siswa menjawab pertanyaan guru dan memperhatikan guru.	

		<p>menggunakan bahan kimia”</p> <p>2. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari, seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Apa saja yang dipelajari dalam kimia?”</li> <li>• “Apa manfaatnya kita belajar kimia?”</li> </ul> <p>3. Guru menginformasikan tentang proses pembelajaran</p>		
--	--	--	--	--

		<p>yang akan dilakukan termasuk aspek-aspek yang dinilai selama proses pembelajaran berlangsung.</p> <p>4. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan pertanyaan secara klasikal yang bersifat menuntun dan menggali.</p> <p>Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai</p>		
	Topik	Guru menjelaskan tentang topik yang	Siswa memperhatikan	



		akan dibahas yaitu metode ilmiah dan keselamatan kerja.	penjelasan guru dengan seksama.	
2	Kegiatan Inti			115 menit
	Mengamati	Guru memberikan penjelasan kepada siswa yang berisi tentang metode ilmiah dan keselamatan kerja.	Siswa mengamati penjelasan yang telah diberikan.	
	Menanya	Guru memberikan latihan soal dalam worksheet (lembar kerja siswa) yang berisi tentang metode ilmiah dan	Siswa memahami pertanyaan yang diberikan oleh guru.	

		keselamatan kerja.		
	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	Siswa memulai untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan urutannya.	

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

## P. Penilaian

### 4. Tujuan Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

Untuk mengetahui penguasaan materi siswa terhadap materi perkembangan model atom.

### 5. Jenis Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

- Penilaian Kognitif
- Penilaian Afektif

### 6. 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:

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.
--	--	---

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

Interval Nilai	Aspek
3.33 < X ≤ 4.00	Sangat baik
2.33 < X ≤ 3.33	Baik
1.33 < X ≤ 2.33	Cukup
0.00 < X ≤ 1.33	Kurang Baik

4. Penilaian afektif

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

3						
---	--	--	--	--	--	--

	Yogyakarta, 29 Agustus 2016
Guru pembimbing,	Mahasiswa PPL,
Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd.	Azmi Rahmawati
NIP.19740305 200012 2 006	NIM 13303241003

## LAMPIRAN 2

### **LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK Metode Ilmiah dan Keselamatan Kerja**

**Kerjakan soal berikut ini dengan tepat.**

1. Apakah yang disebut dengan metode ilmiah? Apa saja kegunaannya?
2. Metode ilmiah memiliki beberapa tahapan. Sebutkan!
3. Selain metode ilmiah, hal yang menunjang keberhasilan dari penemuan maupun sebuah penelitian adalah adanya sikap ilmiah. Apa saja sikap ilmiah itu? Sebutkan!
4. Sebutkan 10 macam alat – alat yang terdapat di laboratorium kimia beserta kegunaannya.
5. Apa saja yang dapat kita lakukan untuk menghindari kecelakaan selama bekerja di laboratorium?



## KUNCI JAWABAN

1. Metode ilmiah adalah suatu cara yang sistematis yang digunakan oleh ilmuwan untuk memecahkan masalah – masalah yang dihadapi. Kegunaannya adalah,
  - a. Mengembangkan ilmu pengetahuan
  - b. Memecahkan masalah dalam kehidupan sehari – hari
  - c. Menguji ulang hasil penelitian sehingga didapatkan kebenaran yang objektif.
2. Tahapan metode ilmiah adalah sebagai berikut:
  - a. Merumuskan masalah
  - b. Mengumpulkan keterangan
  - c. Membuat hipotesis
  - d. Melakukan percobaan untuk menguji hipotesis, termasuk mencatat data, mengolah dan menganalisisnya
  - e. Menyimpulkan hipotesis dan percobaan, kemudian melaporkannya baik secara lisan maupun tulisan
  - f. Menguji ulang hasil percobaan agar didapatkan hasil yang konkrit.
3. Sikap ilmiah meliputi jujur, terbuka, mampu membedakan antara fakta dengan opini, tekun dan ulet, teliti, cermat dan akurat, tidak ceroboh, tidak mudah percaya tanpa adanya bukti, dan percaya pada prinsip bahwa kebenaran bersifat relative.
4. Alat – alat di dalam laboratorium kimia dan kegunaannya:
  - a. Erlenmeyer: untuk titrasi larutan
  - b. Lumpang dan alu: untuk menghaluskan bahan yang akan diuji
  - c. Tabung reaksi: digunakan untuk mereaksikan zat
  - d. Labu ukur: digunakan untuk mengencerkan larutan
  - e. Pipet: digunakan untuk memipet/memindahkan larutan satu ke dalam wadah yang lain
  - f. Gelas beaker: digunakan untuk pemanasan dan pereaksian
  - g. Gelas ukur: digunakan untuk mengukur volume larutan yang akan

digunakan dalam percobaan

- h. Buret: digunakan untuk wadah larutan titran pada saat titrasi
  - i. Statif dan klem: digunakan sebagai tempat untuk memasang buret pada saat titrasi
  - j. Bunsen: digunakan sebagai sumber api pada pemanasan langsung
5. Untuk menghindari kecelakaan kerja selama percobaan di laboratorium, kita dapat melakukan beberapa hal sebagai berikut,
- a. Mengenakan jas laboratorium dengan lengan panjang
  - b. Mengenakan sarung tangan
  - c. Mengenakan kaca mata khusus
  - d. Mengenakan masker
  - e. Mengenakan sepatu tertutup, dll.

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) TA. 2016/2017**

**Nama Sekolah** : SMA N 1 Sewon  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas / Semester** : X / 1  
**Topik / subtopik** : Struktur Atom dan Tabel Periodik  
**Alokasi Waktu** : 3 JP (135 menit)

---

Q. Kompetensi Inti

9. KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
10. KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian

dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

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

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

R. Kompetensi Dasar dan Indikator

No	Kompetensi Dasar	Indikator
----	------------------	-----------

<p>3.2. Menganalisis perkembangan model atom</p> <p>3.3. Menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.</p> <p>3.4. Menganalisis hubungan konfigurasi elektron dan diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifat periodik unsur.</p> <p>4.2. Mengolah dan menganalisis perkembangan model atom.</p> <p>4.3. Mengolah dan menganalisis truktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.</p> <p>4.4. Menyajikan hasil analisis hubungan konfigurasi elektron dan diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifat periodik unsur.</p>	<p>1. Siswa mampu menyebutkan dan menjelaskan sifat-sifat dari partikel-partikel penyusun atom.</p> <p>2. Siswa mampu mengidentifikasi nomor atom dan nomor massa dari suatu unsure</p> <p>3. Siswa mampu menentukan komposisi jumlah partikel-partikel penyusun atom pada suatu unsur.</p> <p>4. Siswa mampu menjelaskan dan menyebutkan contoh dari isotope, isobar dan isoton.</p>
--	---

S. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menyebutkan dan menjelaskan sifat-sifat dari partikel-partikel penyusun atom.
2. Siswa mampu mengidentifikasi nomor atom dan nomor massa dari suatu unsure
3. Siswa mampu menentukan komposisi jumlah partikel-partikel penyusun atom pada suatu unsur.
4. Siswa mampu menjelaskan dan menyebutkan contoh dari isotope,

isobar dan isoton.

## T. Materi Pembelajaran

### Struktur Atom dan Tabel Periodik

#### 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.

##### 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  $^{12}_6\text{C}$  dan  $^{13}_6\text{C}$ .

Atom – atom yang memiliki nomor massa sama tetapi memiliki nomor atom yang berbeda dikenal sebagai isobar,

misalnya  $^{14}_6\text{C}$  dan  $^{14}_7\text{N}$ .

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  $^{14}_7\text{N}$ .

#### U. Metodologi Pembelajaran

- a. Metode : Diskusi
- b. Pendekatan : Pendekatan Saintifik/scientific approach

#### V. Media, Sarana Pembelajaran, dan Sumber Pembelajaran

- a. Media : Audio – visual, worksheet, Ms. Powerpoint
- b. Sarana Pembelajaran : papan tulis putih, spidol boardmarker, worksheet
- c. Sumber Pembelajaran : Buku Kimia untuk SMA kurikulum 2013

penerbit Bumi Aksara.



## W. 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	Siswa menjawab pertanyaan guru.	

		<p>sate di depan Anda.</p> <p>Akan tetapi,</p> <p>percayakah Anda</p> <p>bahwa di sekitar</p> <p>Anda pasti ada</p> <p>tempat yang</p> <p>menghasilkan</p> <p>aroma tersebut?</p> <p>Seperti halnya atom,</p> <p>kita tidak bisa</p> <p>melihatnya secara</p> <p>langsung, tapi kita</p> <p>meyakini bahwa</p> <p>atom itu ada”.</p>		
	Topik	<p>Guru menjelaskan</p> <p>tentang topik yang</p> <p>akan dibahas yaitu</p>	<p>Siswa</p> <p>memperhatikan</p> <p>penjelasan guru</p>	

		perkembangan model atom/struktur atom.	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 tentang	Siswa memahami pertanyaan yang diberikan oleh guru.		

		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	Siswa memulai untuk menjawab	

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

## X. Evaluasi

### a. Penilaian Kognitif

#### Worksheet

Lembar kerja (worksheet) ada dalam lampiran.

1. Penilaian afektif

No	Nama	Aspek Penilaian		Total Nilai	Nilai Akhir	kriteria
		Keaktifan	Kedisiplina n			
1	Afi	4	3	7	3.5	Sangat Baik
2						
3						

2. 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 ≤ 4.00	Sangat baik
2.33 < X ≤ 3.33	Baik
1.33 < X ≤ 2.33	Cukup
0.00 < X ≤ 1.33	Kurang Baik

Yogyakarta, 15 Juli 2016

Guru Pembimbing,  
PPL

Mahasiswa

Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd.  
Rahmawati  
NIP.19740305 200012 2 006  
13303241003

Azmi  
NIM.



Lembar Kerja Siswa (Worksheet)

Nama Siswa	
Kelas	
No Absen	

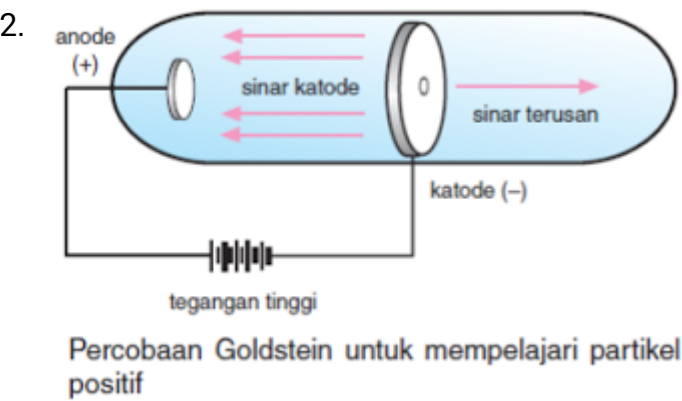
1. Sebutkan apa saja partikel penyusun atom.

Jawa

b:.....

.....

.....

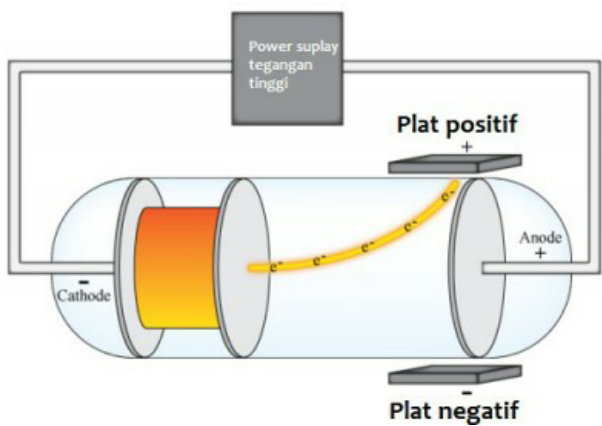


Jelaskan secara singkat bagaimana percobaan Eugen Goldstein dalam menemukan proton, berdasarkan ilustrasi di atas.

Jawa

b:.....  
.....  
.....  
.....

3.



Jelaskan secara singkat bagaimana percobaan J.J Thomson dalam

menemukan elektron, berdasarkan ilustrasi di atas.

Jawa

b:.....  
.....  
.....  
.....

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

Jawa

b:.....  
.....  
.....  
...

5. Perhatikan notasi berikut.



Apakah arti dari notasi di atas?

Jawa

b:.....  
.....

6. Bagaimanakah hubungan antara nomor atom dengan nomor massa?

Jawa

b:.....  
.....

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

8. Jawa

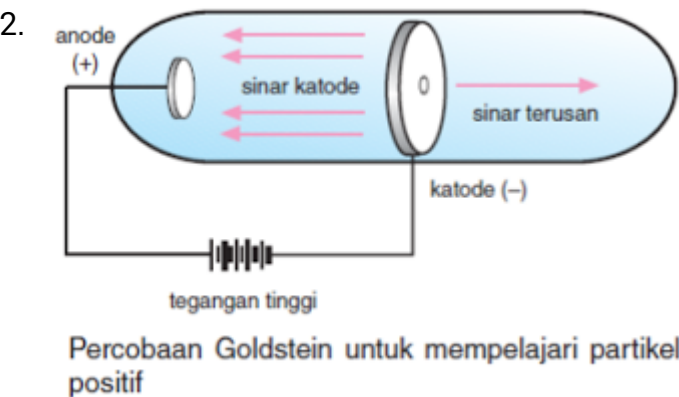
b:.....  
.....  
.....  
.....

\_Selamat Mengerjakan, Semoga Sukses\_

KUNCI JAWABAN

1. Sebutkan apa saja partikel penyusun atom.

Jawab: electron, proton dan neutron

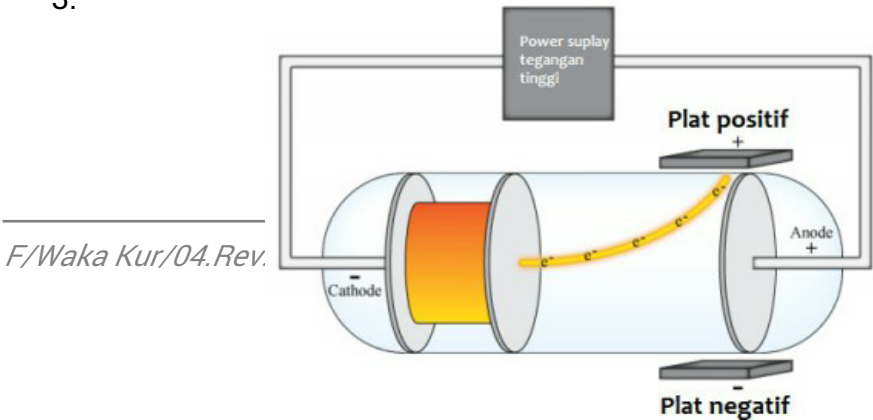


Jelaskan secara singkat bagaimana percobaan Eugen Goldstein dalam menemukan proton, berdasarkan ilustrasi di atas.

Jawab: electron – electron dalam tabung yang bergerak dari katode menuju anode

bertumbukan dengan atom – atom atau molekul gas. Atom atau molekul itu melepas electron dan kembali menjadi bermuatan positif. Partikel positif itu tertarik ke arah katode dan sebagian lolos melalui lubang pada katode tersebut menjadi sinar anode.

3.



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

Jawab: ketika dua pelat electrode dihubungkan dengan sumber tegangan tinggi, dari

electrode negative (katode) dijalarkan sinar menuju ke electrode positif (anode). Sinar yang keluar dari katode dibelokkan oleh muatan listrik ke arah kutub positif. Sinar katode yang dibelokkan oleh muatan listrik ke arah kutub positif adalah partikel yang bermuatan listrik negative.

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

Jawab: sinar diteruskan, sinar dibelokkan, dan sinar dipantulkan. Banyak sinar yang

diteruskan, sehingga dapat disimpulkan bahwa atom sebagian besar adalah ruang kosong. Sinar yang dipantulkan dan

dibelokkan lebih sedikit, sehingga dapat disimpulkan bahwa atom memiliki sesuatu yang berat dan kecil, yang kemudian dinamakan dengan inti atom.

5. Perhatikan notasi berikut.



Apakah arti dari notasi di atas?

Jawab: A adalah nomor massa, Z adalah nomor atom yang menunjukkan jumlah proton

dan jumlah electron, sedangkan X adalah lambang atom.

6. Bagaimanakah hubungan antara nomor atom dengan nomor massa?

Jawab:  $A = Z + n$

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

Jawab: isotop: atom – atom unsure yang memiliki nomor massa berbeda, namun

memiliki nomor atom yang sama. Contoh  ${}^{11}_6\text{C}$  dan  ${}^{12}_6\text{C}$ .

Isoton: atom – atom unsure yang memiliki nomor atom dan nomor massa

berbeda, tetapi memiliki jumlah neutron yang sama.

Contoh  ${}^{13}_6\text{C}$  dan  ${}^{14}_7\text{N}$

Isobar: atom – atom unsure yang memiliki nomor atom berbeda, tetapi memiliki nomor massa yang sama. Contoh  ${}^{14}_6\text{C}$  dan  ${}^{14}_7\text{N}$ .

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) TA. 2016/2017

Nama Sekolah : SMA N 1 Sewon  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas / Semester : X / 1  
Topik / subtopik : Struktur Atom dan Tabel Periodik  
Alokasi Waktu : 3 JP (135 menit)

---

Y. Kompetensi Inti

- 13.KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- 14.KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin,tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan



sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

15. KI 3

: Memahami, menerapkan, menganalisis

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

16. KI 4

: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah

konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

## Z. 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 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.

#### AA. 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.

#### AB. 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 unsure 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 unsure adalah permanen.

### b. Model atom Thompson

Teori atom Thompson mengemukakan bahwa dalam atom terdapat electron – electron 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 electron 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 electron - 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 electron 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 energy dan sebaliknya.

e. Teori atom Mekanika Kuantum

Teori atom mekanika kuantum menjelaskan bahwa atom memiliki sifat seperti gelombang. Model atom mekanika kuantum menggambarkan electron – electron 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.

AC. Metode Pembelajaran

- Metode : Diskusi
- Pendekatan : Pendekatan saintifik

AD. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

- a. Media/Alat : Papan Tulis, Boardmarker, buku,

worksheet.

b. Sumber Pembelajaran :Buku Kimia untuk SMA kurikulum

2013 penerbit Bumi Aksara.

AE.      Aktivitas Pembelajaran

N o	Aktivitas	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
1	Pembukaan			10 menit
	Salam	Guru memberi salam kepada seluruh siswa.	Siswa menjawab salam dari guru.	
	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	Siswa mengamati	

		<p>penjelasan kepada siswa yang berisi tentang perkembangan model atom. Penjelasan dilakukan dengan media yang menggambarkan setiap perkembangan model atom.</p>	<p>penjelasan yang telah diberikan.</p>	
	Menanya	<p>Guru memberikan latihan soal dalam worksheet (lembar kerja siswa) yang berisi tentang perkembangan model atom/struktur atom.</p>	<p>Siswa memahami pertanyaan yang diberikan oleh guru.</p>	



	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 memulai untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan urutannya.	

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

## AF. Penilaian

### 7. Tujuan Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

Untuk mengetahui penguasaan materi siswa terhadap materi perkembangan model atom.

### 8. Jenis Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

- Penilaian Kognitif
- Penilaian Afektif

### 9. 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:

#### 5. 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

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

## 6. Penilaian afektif

	Yogyakarta, 26 Juli 2016
Guru Pembimbing,	Mahasiswa PPL,
Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd.	Azmi Rahmawati
NIP.19740305 200012 2 006	NIM 13303241003

## LAMPIRAN 2

### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

#### Perkembangan Model Atom

Nama :

Kelas :

#### **Kompetensi Dasar**

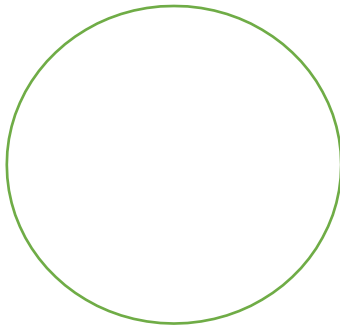
Menganalisis perkembangan model atom.

#### **Tujuan**

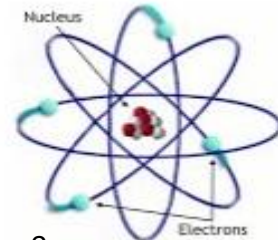
Dengan menjawab pertanyaan di LKPD, peserta didik mampu menganalisis perkembangan model atom, mendeskripsikan perbedaan model – model atom, serta menggambarkan model atom menurut Dalton, J.J. Thompson, Rutherford, Bohr, dan mekanika kuantum.

### Masalah

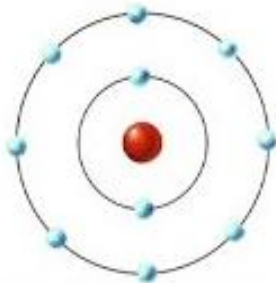
1.



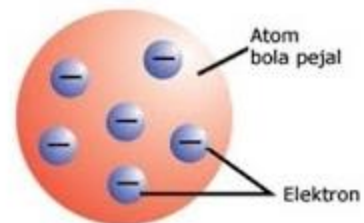
2.



3.



4.



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 !

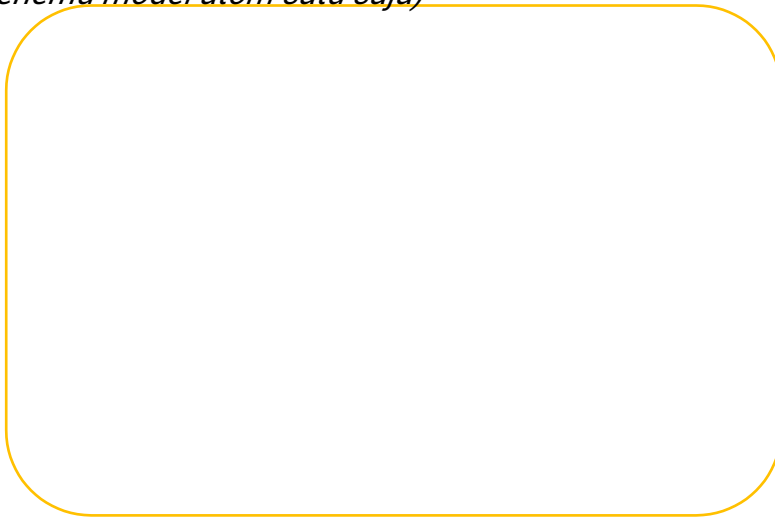


## LEMBAR DISKUSI KELOMPOK

### MODEL – MODEL ATOM DALAM KEHIDUPAN SEHARI - HARI

#### A. GAMBAR

*(gambarlah contoh benda atau apa dalam kehidupan sehari-hari yang menyerupai bentuk model atom seperti yang dikemukakan oleh tokoh penemu model atom satu saja)*



#### B. DESKRIPSIKAN KELEMAHAN DAN KELEBIHAN MODEL ATOM

*(berikan deskripsi peran dari gambar yang kamu buat yang berkaitan dengan model-model atom yang dikemukakan oleh tokoh-tokoh penemu model atom beserta kelemahan dan kelebihanannya)*

.....

.....

.....

.....

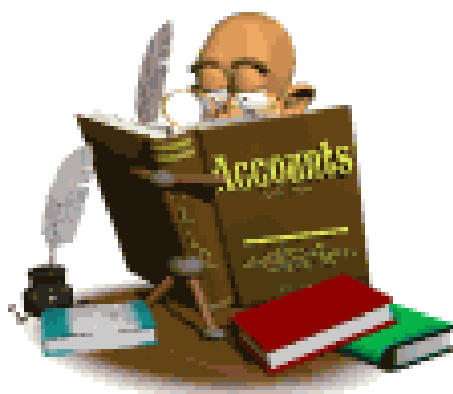
.....

.....

.....

.....





## TEBAKKATA

TEMUKANKATA-KATAYANGBERHUBUNGAN DENGAN PERKEMBANGAN  
MODEL ATOMDANARSIRLAH KATATERSEBUT.

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	: Konfigurasi Elektron dan Diagram Orbital
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit

---

AG.	Kompetensi Inti
17.KI 1	: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
18.KI 2	: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin,tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam

berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

19. KI 3

: Memahami, menerapkan, menganalisis

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

20. KI 4

: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah

konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

AH. 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

4.5 Menganalisis perkembangan model atom.

Indikator:

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

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

4.7 Menganalisis hubungan konfigurasi elektron dan diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik



dan sifat-sifat periodik unsur.

4. KD dari KI-4

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

AI. Tujuan Pembelajaran

6. Siswa dapat menyadari adanya keteraturan dari suatu atom sebagai wujud kebesaran Tuhan YME.
7. Siswa dapat menunjukkan perilaku dan sikap menerima, menghargai, disiplin dan tanggung jawab.
8. Siswa mampu menganalisis perkembangan model atom.
9. Siswa mampu menjelaskan perbedaan dari setiap model-model atom.
10. Siswa mampu menggambarkan model atom menurut John Dalton, J.J. Thompson, Rutherford, Bohr dan mekanika kuantum.
11. Siswa mampu menuliskan konfigurasi elektron dengan teori Bohr dengan benar.
12. Siswa mampu menjelaskan konfigurasi elektron dengan teori mekanika kuantum dan pengisian elektron pada orbital dengan

benar.

## AJ.Materi Pembelajaran

### a. Electron dalam Atom

Electron menempati kulit atom. Kedudukan electron pada kulit – kulit atom dinamakan konfigurasi electron, sedangkan jumlah electron pada kulit terluar dinamakan electron valensi. Konfigurasi electron menggambarkan susunan electron dalam atom.

#### 1. 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.

#### 2. 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.

### 3. 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.

#### b. Pengisian Elektron pada Orbital

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

##### 1. Asas Aufbau

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

##### 2. Asas Larangan Pauli

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

##### 3. 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.

#### AK. Metode Pembelajaran

- Metode : Diskusi

- Pendekatan : Pendekatan saintifik

AL. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

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

AM.      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, "ketika kalian memasuki kelas pada saat bel sekolah berbunyi, apakah kalian duduk pada satu tempat duduk yang sama? Tentunya kalian akan menduduki	Siswa menjawab pertanyaan guru,"iya, kami duduk pada kursi dan meja yang berbeda".	

		<p>kursi – kursi yang berbeda. Sama halnya dengan electron di dalam atom, akan menempati tempat yang berbeda pula, dengan jumlah electron yang berbeda pula.</p> <p>Penempatan electron tersebut lah yang kita sebut dengan konfigurasi electron dalam atom”.</p>		
	Topik	Guru menjelaskan tentang topik yang akan dibahas yaitu	Siswa memperhatikan penjelasan guru	

		konfigurasi electron dan diagram orbital.	dengan seksama.	
2	Kegiatan Inti			115 menit
	Mengamati	Guru memberikan penjelasan kepada siswa yang berisi tentang konfigurasi electron dan diagram orbital.	Siswa mengamati penjelasan yang telah diberikan.	
	Menanya	Guru memberikan latihan soal dalam worksheet (lembar kerja siswa) yang berisi tentang konfigurasi electron dan diagram orbital.	Siswa memahami pertanyaan yang diberikan oleh guru.	
	Mengumpulkan Data	Guru meminta siswa	Siswa secara	

		untuk mencari jawaban pertanyaan di dalam literature dan sumber lain yang relevan.	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
--	---------	--	---------------------------------	----------

## AN. Penilaian

### 10. Tujuan Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

Untuk mengetahui penguasaan materi siswa terhadap materi perkembangan model atom.

### 11. Jenis Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

- Penilaian Kognitif
- Penilaian Afektif

### 12. 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:

7. 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 ≤ 4.00	Sangat baik
2.33 < X ≤ 3.33	Baik
1.33 < X ≤ 2.33	Cukup
0.00 < X ≤ 1.33	Kurang Baik

8. Penilaian afektif

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

	Yogyakarta, 7 Agustus 2016
Guru pembimbing,	Mahasiswa PPL,
Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd.	Azmi Rahmawati
NIP.19740305 200012 2 006	NIM 13303241003

LAMPIRAN 2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Konfigurasi Electron, Bilangan Kuantum dan Pengisian Electron pada Orbital

Nama

:

Kelas

:

**Kompetensi Dasar**

Menganalisis perkembangan model atom.

**T  
uj  
u  
a  
n**

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 . . . .
  1.  ${}_9\text{Q}$
  2.  ${}_{10}\text{R}$
  3.  ${}_{11}\text{S}$
  4.  ${}_{18}\text{T}$
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(Z=15)

b. Ca(Z=20)

c. As(Z=31)

d. Br (Z = 35)

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

a.  $^{39}_{19}\text{K}$

b.  $^{24}_{12}\text{Mg}$

c.  $^{80}_{35}\text{Br}$

d.  $^{84}_{36}\text{Kr}$

e.  $^{19}_9\text{F}$

f.  $^{45}_{21}\text{Sc}$

g.  $^{65}_{30}\text{Zn}$

h.  $^{58}_{28}\text{Ni}$

2. Jika electron valensi menunjukkan letak golongan suatu unsur di dalam system periodic unsur, maka analisislah konfigurasi electron yang telah kalian buat pada soal no. 1.!

3. Buatlah kesimpulan dari hasil analisis pada no. 2!

4. Dari kesimpulan yang telah kalian buat, adakah solusi konfigurasi

electron yang dapat digunakan untuk menjawab soal no. 1 poin f dan g?

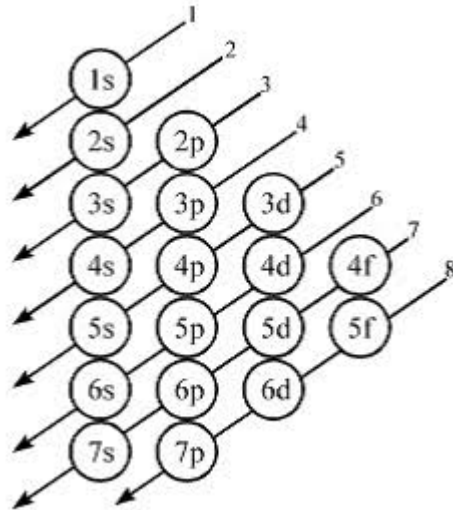


## KONSEP MEKANIKA KUANTUM

### Pengisian Elektron pada Orbital

#### 1. Asas Aufbau

“Pengisian electron pada orbital dimulai dari tingkat energy terendah ke tingkat energy yang lebih tinggi”.



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

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

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

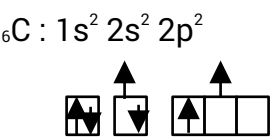
#### 2. Asas Larangan Pauli

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

#### 3. Kaidah Hund

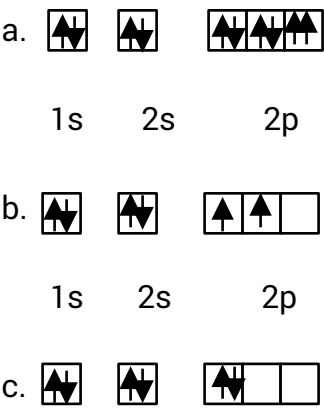
“Pengisian electron pada orbital – orbital yang tingkat energinya sama, electron tidak berpasangan terlebih dahulu sebelum orbital – orbital lainnya masing – masing terisi satu electron”.

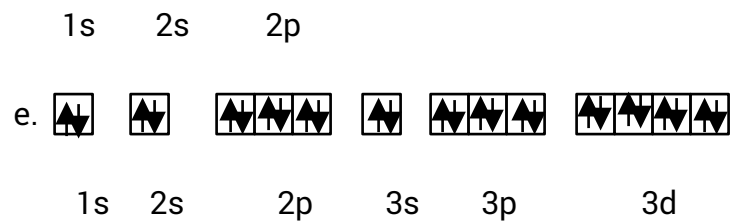
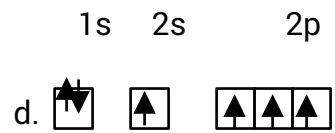
Contoh:



**Kerjakan Soal Latihan berikut!**

1. Buatlah konfigurasi electron dari atom berikut!
  - a.  ${}_8\text{O}$
  - b.  ${}_{13}\text{Al}$
  - c.  ${}_{20}\text{Ca}$
  - d.  ${}_{21}\text{Sc}$
  - e.  ${}_{30}\text{Zn}$
2. Gambarkan diagram orbital dari konfigurasi yang telah kalian buat pada soal no. 1!
3. Perhatikan diagram orbital berikut!





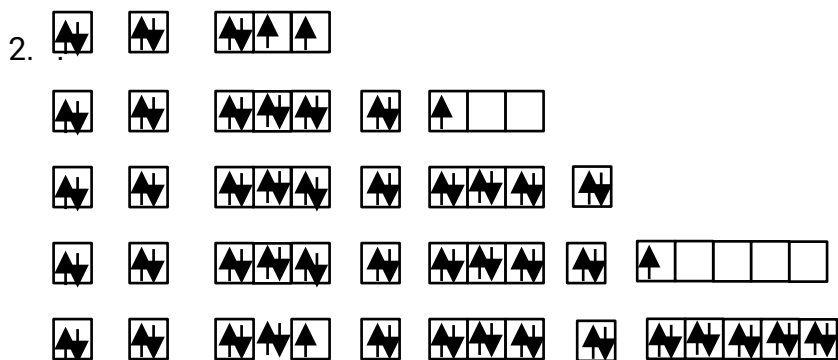
Berdasarkan diagram – diagram orbital di atas, analisislah pengisian electron tersebut, sudahkah sesuai dengan aturan pengisian electron dalam orbital? Jika belum, jelaskan!

## KUNCI JAWABAN

1.  $2n^2 = 2(5)^2 = 50$
2.  ${}_{19}\text{X} = 2\ 8\ 8\ 1$
3.  ${}_{11}\text{S}$
4.  $Z = 15$
5. 7
6. a. 2 8 5 b. 2 8 8 2 c. 2 8 18 3 d. 2 8 18 5

1. a. 2 8 8 1  
b. 2 8 2  
c. 2 8 18 5  
d. 2 8 18 6  
e. 2 7  
f. 2 8 8 3  
g. 2 8 18 2  
h. 2 8 8 8 2
2. soal poin h tidak sesuai.
3. Seharusnya, Ni memiliki electron valensi sebanyak 8, karena berada pada golongan VIII.
4. Konfigurasi electron menggunakan teori mekanika kuantum.

1. a.  $1s^2\ 2s^2\ 2p^4$   
b.  $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^1$   
c.  $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2$   
d.  $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^1$   
e.  $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^{10}$



3. Pada poin a, pengisian electron dalam orbital tidak sesuai dengan asas larangan Pauli, dimana electron dalam 1 orbital tidak boleh memiliki harga keempat bilangan kuantum yang sama.

Pada poin b pengisian sudah sesuai dengan aturan pengisian electron dalam orbital.  
Pada poin c, pengisian electron tidak sesuai dengan kaidah Hund.  
Pada poin d, pengisian tidak sesuai dengan asas Aufbau, dimana pada orbital 2s harus terisi 2 elektron terlebih dahulu.  
Pada poin e, diagram orbital kurang tepat karena jumlah orbital pada 3d seharusnya adalah 5, sedangkan dalam soal tergambar 4 kotak.

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Sekolah	: SMA N 1 Sewon
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X/1
Materi Pokok	: Bilangan Kuantum dan Bentuk Orbital
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit

AO.	Kompetensi Inti
21. KI 1	: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
22. KI 2	: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin,tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
23. KI 3	: Memahami, menerapkan, menganalisis

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

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

AP. Kompetensi Dasar dan Indikator

5. 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.

6. 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.

## 7. KD dari KI-3

4.8 Menganalisis perkembangan model atom.

Indikator:

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

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

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

## 8. KD dari KI-4

- a. Mengolah dan menganalisis perkembangan model atom.

- b. Mengolah dan menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.
- c. Menyajikan hasil analisis hubungan konfigurasi elektron dan diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifat periodik unsur.

AQ. Tujuan Pembelajaran

- 13. Siswa dapat menyadari adanya keteraturan dari suatu atom sebagai wujud kebesaran Tuhan YME.
- 14. Siswa dapat menunjukkan perilaku dan sikap menerima, menghargai, disiplin dan tanggung jawab.
- 15. Siswa mampu menganalisis perkembangan model atom.
- 16. Siswa mampu menjelaskan perbedaan dari setiap model-model atom.
- 17. Siswa mampu menggambarkan model atom menurut John Dalton, J.J. Thompson, Rutherford, Bohr dan mekanika kuantum.
- 18. Siswa mampu menuliskan konfigurasi elektron dengan teori Bohr dengan benar.
- 19. Siswa mampu menjelaskan konfigurasi elektron dengan teori mekanika kuantum dan pengisian elektron pada orbital dengan benar.
- 20. Siswa mampu menganalisis bilangan kuantum pada elektron menurut konfigurasi elektron yang telah dibuat dengan benar.



## AR. Materi Pembelajaran

### a. Pengisian Elektron pada Orbital

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

#### 1. Asas Aufbau

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

#### 2. Asas Larangan Pauli

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

#### 3. 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.

### b. Bilangan Kuantum

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

#### 1. 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.

## 2. Bilangan Kuantum Azimut ( $l$ )

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

## 3. 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  $+l$ .

## 4. 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 searah jarum jam dan berlawanan arah dengan jarum jam.

### AS. Metode Pembelajaran

- Metode : Diskusi
- Pendekatan : Pendekatan saintifik

### AT. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media/Alat : Papan Tulis, Boardmarker, buku, worksheet.

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

AU.       AktifitasPembelajaran

N o	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, “ketika kalian bertemu dengan teman SMP kalian dan ia bertanya, di manakah kamu sekolah dan kamu menjawab SMA N 1 sewon, sudahkah spesifik? Lalu kamu	Siswa menjawab pertanyaan guru,” belum spesifik, butuh keterangan yang lebih jelas lagi”.	

		<p>menyebutkan kelasmu, sudahkah lebih spesifik? Nah seperti halnya bilangan kuantum yang menyatakan kedudukan electron dalam suatu orbital secara spesiik dimulai dari bilangan kuantum utama, azimuth, magnetic dan spin”.</p>		
	Topik	<p>Guru menjelaskan tentang topik yang akan dibahas yaitu konfigurasi electron, bilangan kuantum dan bentuk orbital.</p>	<p>Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan seksama.</p>	

2	Kegiatan Inti			115 menit
	Mengamati	Guru memberikan penjelasan kepada siswa yang berisi tentang konfigurasi electron, bilangan kuantum dan bentuk orbital.	Siswa mengamati penjelasan yang telah diberikan.	
	Menanya	Guru memberikan latihan soal dalam worksheet (lembar kerja siswa) yang berisi tentang konfigurasi electron, bilangan kuantum bentuk orbital.	Siswa memahami pertanyaan yang diberikan oleh guru.	
	Mengumpulkan Data	Guru meminta siswa untuk mencari	Siswa secara mandiri mencari	

		jawaban pertanyaan di dalam literature dan sumber lain yang relevan.	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	Siswa membalas	10 menit

		penjelasan dan diskusi, kemudian memberi salam kepada seluruh siswa.	salam dari guru.	
--	--	--	------------------	--



## AV. Penilaian

### 13. Tujuan Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

Untuk mengetahui penguasaan materi siswa terhadap materi perkembangan model atom.

### 14. Jenis Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

- Penilaian Kognitif
- Penilaian Afektif

### 15. 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:

9. 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 ≤ 4.00	Sangat baik
2.33 < X ≤ 3.33	Baik
1.33 < X ≤ 2.33	Cukup
0.00 < X ≤ 1.33	Kurang Baik

10. Penilaian afektif

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

	Yogyakarta, 15 Agustus 2016
Guru pembimbing,	Mahasiswa PPL,
Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd.	Azmi Rahmawati
NIP.19740305 200012 2 006	NIM 13303241003

LAMPIRAN 2

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Konfigurasi Electron, Bilangan Kuantum dan Bentuk Orbital

Nama

:

Kelas

:

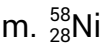
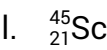
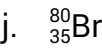
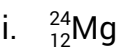
**Kompetensi Dasar**

Menganalisis perkembangan model atom.

**T  
uj  
u  
a  
n**

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

5. Buatlah konfigurasi elektron dari atom unsur berikut ini menggunakan konsep atom mekanika kuantum!



6. Isilah tabel berikut ini dengan jawaban yang tepat!

Ato m	Konfigurasi Elektron	Diagram Orbital	Elektron Valensi	Bilangan Kuantum			
				n	l	m	s
<sup>7</sup> N							
<sup>8</sup> O							
<sup>9</sup> F							
<sup>11</sup> Na							
<sup>12</sup> Mg							
<sup>13</sup> Al							
<sup>14</sup> Si							
<sup>17</sup> Cl							
<sup>20</sup> Ca							
<sup>24</sup> Cr							

7. 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 = .....

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

- a.  $^{24}_{12}\text{Mg} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
- b.  $^{80}_{35}\text{Br} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$
- c.  $^{19}_9\text{F} = 1s^2 2s^2 2p^5$
- d.  $^{45}_{21}\text{Sc} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^1$
- e.  $^{58}_{28}\text{Ni} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$

2. Isilah tabel berikut ini dengan jawaban yang tepat!

Ato m	Konfigurasi Elektron	Diagram Orbital	Elektron Valensi	Bilangan Kuantum			
				n	l	m	s
$^7\text{N}$	$1s^2 2s^2 2p^3$		5	2	1	+1	+1/2
$^8\text{O}$	$1s^2 2s^2 2p^4$		6	2	1	-1	-1/2
$^9\text{F}$	$1s^2 2s^2 2p^5$		7	2	1	0	-1/2
$^{11}\text{Na}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$		1	3	0	0	+1/2
$^{12}\text{Mg}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$		2	3	0	0	-1/2
$^{13}\text{Al}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$		3	3	1	-1	+1/2



<b><sub>14</sub>Si</b>	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$		4	3	1	0	$+\frac{1}{2}$
<b><sub>17</sub>Cl</b>	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$		7	3	1	0	$-\frac{1}{2}$
<b><sub>20</sub>Ca</b>	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ $4s^2$		2	4	0	0	$-\frac{1}{2}$
<b><sub>24</sub>Cr</b>	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ $4s^1 3d^5$		6	3	2	+2	$+\frac{1}{2}$

AW.        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)	l = 0 (Orbital s)	m = 0	$s = +\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}$
	l = 1 (Orbital p)	m = -1, 0, +1	$s = +\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}$
n = 3 (Orbit M)	l = 0 (Orbital s)	m = 0	$s = +\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}$
	l = 1 (Orbital p)	m = -1, 0, +1	$s = +\frac{1}{2}, -\frac{1}{2}$

	l = 2 (Orbital d)	m = -2, -1, 0, +1, +2	s = $+\frac{1}{2}$ , $-\frac{1}{2}$
n=4 (Orbit N)	l = 0 (Orbital s)	m = 0	s = $+\frac{1}{2}$ , $-\frac{1}{2}$
	l = 1 (Orbital p)	m = -1, 0, +1	s = $+\frac{1}{2}$ , $-\frac{1}{2}$
	l = 2 (Orbital d)	m = -2, -1, 0, +1, +2	s = $+\frac{1}{2}$ , $-\frac{1}{2}$
	l = 3 (Orbital f)	m = -3, -2, -1, 0, +1, +2, +3	s = $+\frac{1}{2}$ , $-\frac{1}{2}$

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Sekolah : SMA N 1 Sewon

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : X/1

Materi Pokok : Perkembangan Tabel Periodik, Penentuan Golongan dan Periode

Alokasi Waktu : 3 x 45 menit

- 
- AX. Kompetensi Inti
25. KI 1

: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
26. KI 2

: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin,tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
27. KI 3

: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual,konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta

menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

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

AY. Kompetensi Dasar dan Indikator

9. 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.

10. 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.

#### 11. KD dari KI-3

##### 4.11 Menganalisis perkembangan model atom.

Indikator:

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

##### 4.12 Menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.

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

#### 12. KD dari KI-4

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

AZ. Tujuan Pembelajaran

21. Siswa dapat menyadari adanya keteraturan dari suatu atom sebagai wujud kebesaran Tuhan YME.
22. Siswa dapat menunjukkan perilaku dan sikap menerima, menghargai, disiplin dan tanggung jawab.
23. Siswa mampu menganalisis perkembangan model atom.
24. Siswa mampu menjelaskan perbedaan dari setiap model-model atom.
25. Siswa mampu menggambarkan model atom menurut John Dalton, J.J. Thompson, Rutherford, Bohr dan mekanika kuantum.
26. Siswa mampu menuliskan konfigurasi electron dengan teori Bohr dengan benar.
27. Siswa mampu menjelaskan konfigurasi electron dengan teori mekanika kuantum dan pengisian electron pada orbital dengan benar.
28. Siswa mampu menganalisis bilangan kuantum pada electron menurut konfigurasi electron yang telah dibuat dengan benar.
29. Siswa mampu menjelaskan perkembangan tabel periodic unsure dengan benar.
30. Siswa mampu menjelaskan hubungan antara konfigurasi electron dengan letak unsure dalam tabel periodic dengan benar.
31. Siswa mampu menentukan golongan dan periode suatu unsure dalam tabel periodic dengan benar.

## BA. Materi Pembelajaran

### 1. Perkembangan Tabel Periodik

- a. Penggolongan Berdasarkan Sifat Logam dan Nonlogam
- b. Triad Dobereiner
- c. Oktaf Newlands
- d. Tabel Periodik Mendeleev
- e. Tabel Periodik Modern (Tabel Periodik Panjang)

### 2. Golongan dalam Tabel Periodik Modern

- a. Golongan IA atau Golongan Alkali
- b. Golongan IIA atau Golongan Alkali Tanah
- c. Golongan VIIA atau Golongan Halogen
- d. Golongan VIIIA atau Golongan Gas Mulia
- e. Golongan B (Golongan Transisi)

### 3. Periode dalam Tabel Periodik Modern

### 4. Hubungan Antara Konfigurasi Elektron dengan Letak Unsur dalam Tabel Periodik

### 5. Penentuan Golongan dan Periode

- a. Golongan Utama (Golongan A)
- b. Golongan Transisi (Golongan B)



BB. Metode Pembelajaran

- Metode : Diskusi
- Pendekatan : Pendekatan saintifik

BC. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

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

BD.       AktifitasPembelajaran

N o	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, "Pernahkah kalian mengamati susunan tempat duduk di ruang kelas kalian? Setiap satu kursi, ditempati oleh satu orang yang sama, dengan nama dan sifat yang sama	Siswa menjawab pertanyaan guru,"ya, pernah Bu".	

		pula. Sama halnya dengan suatu unsure. Ia akan menempati tabel periodic unsure dengan letak dan posisi yang sama pula”.		
	Topik	Guru menjelaskan tentang topik yang akan dibahas yaitu perkembangan tabel periodic dan penentuan golongan dan periode.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan seksama.	
2	Kegiatan Inti			115 menit
	Mengamati	Guru memberikan penjelasan kepada	Siswa mengamati penjelasan yang	

		siswa yang berisi tentang perkembangan tabel periodic dan penentuan golongan dan periode.	telah diberikan.	
	Menanya	Guru memberikan latihan soal dalam worksheet (lembar kerja siswa) yang berisi tentang perkembangan tabel periodic dan penentuan golongan dan periode.	Siswa memahami pertanyaan yang diberikan oleh guru.	
	Mengumpulkan Data	Guru meminta siswa untuk mencari jawaban pertanyaan	Siswa secara mandiri mencari berbagai informasi	

		di dalam literature dan sumber lain yang relevan.	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	Siswa membalas salam dari guru.	10 menit

		diskusi, kemudian memberi salam kepada seluruh siswa.		
--	--	--	--	--

## BE. Penilaian

### 16. Tujuan Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

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

Jenis Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

- Penilaian Kognitif
- Penilaian Afektif

### 17. 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:

11. 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 ≤ 4.00	Sangat baik
2.33 < X ≤ 3.33	Baik
1.33 < X ≤ 2.33	Cukup
0.00 < X ≤ 1.33	Kurang Baik

12. Penilaian afektif

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

	Yogyakarta, 20 Agustus 2016
Guru pembimbing,	Mahasiswa PPL,
Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd.	Azmi Rahmawati
NIP.19740305 200012 2 006	NIM 13303241003

## LAMPIRAN 2

### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

#### Perkembangan Tabel Periodic, Penentuan Golongan dan Periode

Nama

:

Kelas

:

#### T u j u a n

Dengan menjawab pertanyaan di LKPD, peserta didik mampu menganalisis perkembangan tabel periodic dan penentuan golongan dan periode.

#### BF.Pilihan Ganda

1. Kelompok unsur berikut yang semuanya bersifat logam yaitu... .
  - a. Emas, seng, dan Karbon
  - b. Besi, nikel dan belerang
  - c. Fosfor, oksigen dan tembaga
  - d. Emas, perak dan nikel
  - e. Hidrogen, Nitrogen, dan karbon
  
2. Jika unsur-unsur disusun berdasarkan kenaikan nomor massa atom, sifat unsur tersebut akan berulang pada unsur kedelapan. Pernyataan ini dikenal dengan hukum oktaf yang dikemukakan oleh... .
  - a. Dobereiner
  - b. Newlands

- c. Mendeleyev
- d. Moseley
- e. Dalton

3. Kelemahan tabel periodik yang dikemukakan oleh mendeleyev adalah...

- a. Pengelompokan unsur-unsur hanya berlaku untuk unsur-unsur dengan massa atom relatif rendah
- b. Kemiripan alat unsur tidak hanya berlaku pada tiga unsur yang berada dalam setiap kelompok
- c. Penempatan unsur tidak sesuai dengan kenaikan massa atom relatifnya
- d. Menempatkan unsur-unsur berdasarkan kenaikan nomor atom dalam periode
- e. Pengelompokan unsur-unsur hanya sesuai untuk unsur-unsur ringan

4. Kelompok unsur yang membentuk triade yaitu... .

- a. Li, Na, dan K
- b. Li, Ca, dan S
- c. S, Cl, dan Mn
- d. Sr, Se, dan Br
- e. K, Ba dan Te

5. Pada sistem periodik modern unsur-unsur yang berada dalam satu periode disusun berdasarkan... .

- a. Kemiripan sifat
- b. Jumlah elektron valensi

- c. Kenaikan nomor massa
  - d. Jumlah kulit atom
  - e. Kenaikan nomor atom
6. Unsur-unsur H, Li dan Na yang terletak dalam golongan IA ditentukan berdasarkan... .
- a. Nomor atom
  - b. Jumlah kulit
  - c. Nomor massa
  - d. Jumlah electron
  - e. Elektron valensi
7. Perbedaan sifat unsur transisi dengan unsur utama adalah... .
- a. Letak periodenya
  - b. Letak golonganannya
  - c. Sifat kelogamannya
  - d. Massa atom unsur transisi lebih besar
  - e. Massa atom unsur transisi lebih kecil
8. Menurut hukum Triade, jika massa atom relatif kalsium 40 dan massa atom relatif barium 137 maka massa atom relatif stronsium sebesar... .
- a. 80,5
  - b. 85,5
  - c. 88,5
  - d. 90,5
  - e. 98,5

9. Unsur kalium mempunyai nomor atom 19, maka kalium tersebut terletak pada golongan... .

- a. IA
- b. IIA
- c. IIIA
- d. IVA
- e. VIIIA

10. Salah satu tanda unsur golongan halogen adalah... .

- a. Elektron valensinya 5
- b. Elektron valensinya 7
- c. Elektron valensinya 8
- d. Elektron valensinya 2
- e. Elektron valensinya 1

**i. Uraian Singkat**

1. Suatu atom memiliki neutron yang jumlahnya sama dengan protonnya. Atom tersebut mempunyai nomor massa 40. Atom tersebut terletak pada... .
2. Letak suatu atom mempunyai nomor massa 80 dan memiliki jumlah neutron 45 adalah... .
3. Penentuan harga massa atom unsur-unsur menggunakan standar dari atom karbon karena atom karbon... .

**^^Selamat Mengerjakan^^**

## KUNCI JAWABAN

BG. Pilihan Ganda

11. Kelompok unsur berikut yang semuanya bersifat logam yaitu... .

- f. Emas, seng, dan Karbon
- g. Besi, nikel dan belerang
- h. Fosfor, oksigen dan tembaga
- i. Emas, perak dan nikel**
- j. Hidrogen, Nitrogen, dan karbon

12. Jika unsur-unsur disusun berdasarkan kenaikan nomor massa atom, sifat unsur tersebut akan berulang pada unsur kedelapan. Pernyataan ini dikenal dengan hukum oktaf yang dikemukakan oleh... .

- f. Dobereiner
- g. Newlands
- h. Mendeleyev
- i. Moseley**
- j. Dalton

13. Kelemahan tabel periodik yang dikemukakan oleh mendeleyev adalah... .

- f. Pengelompokan unsur-unsur hanya berlaku untuk unsur-unsur dengan massa atom relatif rendah
- g. Kemiripan alat unsur tidak hanya berlaku pada tiga unsur yang berada dalam setiap kelompok
- h. Penempatan unsur tidak sesuai dengan kenaikan massa atom relatifnya**
- i. Menempatkan unsur-unsur berdasarkan kenaikan nomor atom dalam periode



- j. Pengelompokan unsur-unsur hanya sesuai untuk unsur-unsur ringan

14. Kelompok unsur yang membentuk triade yaitu... .

- f. Li, Na, dan K**
- g. Li, Ca, dan S
- h. S, Cl, dan Mn
- i. Sr, Se, dan Br
- j. K, Ba dan Te

15. Pada sistem periodik modern unsur-unsur yang berada dalam satu periode disusun berdasarkan... .

- f. Kemiripan sifat
- g. Jumlah elektron valensi
- h. Kenaikan nomor massa
- i. Jumlah kulit atom**
- j. Kenaikan nomor atom

16. Unsur-unsur H, Li dan Na yang terletak dalam golongan IA ditentukan berdasarkan... .

- f. Nomor atom
- g. Jumlah kulit
- h. Nomor massa
- i. Jumlah electron
- j. Elektron valensi**

17. Perbedaan sifat unsur transisi dengan unsur utama adalah... .

- f. Letak periodenya
- g. **Letak golongannya**
- h. Sifat kelogamannya
- i. Massa atom unsur transisi lebih besar
- j. Massa atom unsur transisi lebih kecil

18. Menurut hukum Triade, jika massa atom relatif kalsium 40 dan massa atom relatif barium 137 maka massa atom relatif stronsium sebesar...

- f. 80,5
- g. 85,5
- h. **88,5**
- i. 90,5
- j. 98,5

19. Unsur kalium mempunyai nomor atom 19, maka kalium tersebut terletak pada golongan... .

- f. **IA**
- g. IIA
- h. IIIA
- i. IVA
- j. VIIIA

20. Salah satu tanda unsur golongan halogen adalah... .

- f. Elektron valensinya 5
- g. **Elektron valensinya 7**

- h. Elektron valensinya 8
- i. Elektron valensinya 2
- j. Elektron valensinya 1

ii. Uraian Singkat

1. Suatu atom memiliki neutron yang jumlahnya sama dengan protonnya. Atom tersebut mempunyai nomor massa 40. Atom tersebut terletak pada... .

**Golongan IIA periode 4**

Atom tersebut mempunyai nomor massa 40 dan memiliki neutron yang jumlahnya sama dengan proton, jadi nomor atomnya adalah 20. Dengan konfigurasi elektron 2 8 8 2. Elektron valensinya adalah 2, sehingga termasuk golongan IIA. Dan jumlah kulitnya adalah 4, sehingga termasuk periode 4.

2. Letak suatu atom mempunyai nomor massa 80 dan memiliki jumlah neutron 45 adalah... .

**Golongan VIIA periode 4**

Jika nomor massanya 80 dan jumlah neutron 45, maka jumlah proton sama dengan nomor massa dikurangi jumlah neutron, sehingga jumlah protonnya 35. Jadi nomor atomnya adalah 35 dengan konfigurasi elektron 2 8 18 7. Jadi unsur tersebut terletak pada golongan VIIA periode 4 karena elektron valensinya 7 dan jumlah kulitnya 4.

3. Penentuan harga massa atom unsur-unsur menggunakan standar dari atom karbon karena atom karbon... .

**Paling stabil dibandingkan atom lain**

Atom karbon merupakan atom paling stabil dibandingkan atom-atom lain. Oleh karena itu, atom karbon paling cocok digunakan sebagai standar penentuan harga massa atom unsur-unsur.

**Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Sekolah	: SMA N 1 Sewon
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X/1
Materi Pokok	: Tabel Periodik dan Sifat Keperiodikan
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit

---

---

BH.	Kompetensi Inti
29. KI 1	: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
30. KI 2	: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin,tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
31. KI 3	: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual,konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada

bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

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

## BI. Kompetensi Dasar dan Indikator

### 13. 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.

### 14. 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.

15. KD dari KI-3

4.14 Menganalisis perkembangan model atom.

Indikator:

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

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

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

16. KD dari KI-4

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

## BJ. Tujuan Pembelajaran

32. Siswa dapat menyadari adanya keteraturan dari suatu atom sebagai wujud kebesaran Tuhan YME.
33. Siswa dapat menunjukkan perilaku dan sikap menerima, menghargai, disiplin dan tanggung jawab.
34. Siswa mampu menganalisis perkembangan model atom.
35. Siswa mampu menjelaskan perbedaan dari setiap model-model atom.
36. Siswa mampu menggambarkan model atom menurut John Dalton, J.J. Thompson, Rutherford, Bohr dan mekanika kuantum.
37. Siswa mampu menuliskan konfigurasi electron dengan teori Bohr dengan benar.
38. Siswa mampu menjelaskan konfigurasi electron dengan teori mekanika kuantum dan pengisian electron pada orbital dengan benar.
39. Siswa mampu menganalisis bilangan kuantum pada electron menurut konfigurasi electron yang telah dibuat dengan benar.
40. Siswa mampu menjelaskan perkembangan tabel periodic unsure dengan benar.
41. Siswa mampu menjelaskan hubungan antara konfigurasi electron dengan letak unsure dalam tabel periodic dengan benar.
42. Siswa mampu menentukan golongan dan periode suatu unsure dalam tabel periodic dengan benar.
43. Siswa dapat memahami sifat keperiodikan unsure dengan baik dan



benar.

44. Siswa dapat menjelaskan sifat – sifat keperiodikan suatu unsure dengan benar.

## BK. Materi Pembelajaran

### 1. Sifat Periodik Unsur – unsure

#### a. Jari – Jari Atom

Atom terdiri dari inti atom dan electron. Gaya tarik muatan positif inti atom terhadap electron menarik electron ke arah inti atom. Sedangkan gaya tolak antara muatan negative electron mendorong electron menjauh dari inti atom. Gabungan gaya tarik inti atom terhadap electron dengan gaya tolak antar electron menentukan ukuran dan jari – jari sebuah atom. Jari – jari atom adalah jarak antara inti atom dengan electron di kulit terluar dari suatu atom bebas.

#### b. Energy Ionisasi (Potensial Ionisasi)

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

#### c. Afinitas Elektron

Afinitas electron adalah perubahan energy yang terjadi bila suatu atom atau ion memperoleh electron membentuk ion negative dalam keadaan gas. Besarnya afinitas electron adalah ukuran bagaimana kuatnya inti atom menarik electron.

d. Keelektronegatifan

Keelektronegatifan ialah kekuatan atom unsure untuk menarik electron dalam molekul suatu senyawa. Keelektronegatifan diukur dengan menggunakan skala Pauling yang besarnya berkisar antara 0,7 sampai dengan 4,0.

BL. Metode Pembelajaran

- Metode : Diskusi
- Pendekatan : Pendekatan saintifik

BM. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran

Media/Alat :Papan Tulis, Boardmarker, buku, worksheet.

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

BN.       AktifitasPembelajaran

N o	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:“Minggu lalu, kita telah mempelajari tentang perkembangan tabel periodic dan penentuan golongan dan periode suatu unsure dalam tabel periodic. Selain letak suatu unsure dalam	Siswa memperhatikan dengan seksama.	

		<p>tabel periodic yang berbeda,</p> <p>penyusunan letak unsure juga disesuaikan dengan besarnya jari – jari atom, energy ionisasi, afinitas electron, dan keelektronegatifanny a. Untuk memahami hal itu, mari kita belajar bersama – sama”.</p>		
	Topik	<p>Guru menjelaskan tentang topik yang akan dibahas yaitu tabel periodic dan sifat keperiodikan</p>	<p>Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan seksama.</p>	

		unsur.		
2	Kegiatan Inti			115 menit
	Mengamati	Guru memberikan penjelasan kepada siswa yang berisi tentang tabel periodic dan sifat keperiodikan unsure.	Siswa mengamati penjelasan yang telah diberikan.	
	Menanya	Guru memberikan latihan soal dalam worksheet (lembar kerja siswa) yang berisi tentang tabel periodic dan sifat keperiodikan unsure.	Siswa memahami pertanyaan yang diberikan oleh guru.	
	Mengumpulkan Data	Guru meminta siswa untuk mencari	Siswa secara mandiri mencari	

		jawaban pertanyaan di dalam literature dan sumber lain yang relevan.	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	Siswa membalas	10 menit

		penjelasan dan diskusi, kemudian memberi salam kepada seluruh siswa.	salam dari guru.	
--	--	--	------------------	--

## BO. Penilaian

### 18. Tujuan Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

Untuk mengetahui penguasaan materi siswa terhadap materi tabel periodic dan sifat keperiodikan unsur .

Jenis Penilaian Proses dan Hasil Belajar:

- Penilaian Kognitif
- Penilaian Afektif

### 19. 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:

#### 13. 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

#### 14. Penilaian afektif

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

2						
3						

	Yogyakarta, 26 Agustus 2016
Guru pembimbing,	Mahasiswa,
Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd.	Azmi Rahmawati
NIP.19740305 200012 2 006	NIM 13303241003

## LAMPIRAN 2

### LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

#### Tabel Periodik dan Sifat Keperiodikan Unsur

Nama  
:

Kelas  
:

#### Tujuan

Dengan menjawab pertanyaan di LKPD, peserta didik mampu menganalisis tabel periodik dan sifat keperiodikan unsur.

#### BP. Pilihan Ganda

1. Pernyataan yang benar tentang jari-jari atom adalah... .
  - a. Dalam satu periode dari kiri ke kanan jari-jari atom semakin besar
  - b. Semakin ke bawah gaya tarik menarik antara inti dengan elektron valensi semakin kuat
  - c. Dalam satu golongan dari atas ke bawah jari-jari atom semakin besar
  - d. Semakin panjang jari-jari atom semakin sukar melepaskan electron
  - e. Jari-jari atom terkecil dimiliki oleh unsur yang terletak di sebelah kiri bawah dalam tabel periodik.
  
2. Unsur dari golongan halogen yang energi ionisasinya paling besar adalah... .
  - a. Fluor
  - b. Klor
  - c. Brom

- d. Iod
  - e. Astatin
3. Dalam satu periode jika jari-jari atom semakin kecil maka... .
- a. Energi ionisasinya semakin kecil
  - b. Semakin mudah membentuk ion positif
  - c. Afinitas elektronnya semakin kecil
  - d. Keelektronegatifannya semakin besar
  - e. Semakin sulit membentuk ion positif
4. Diantara pernyataan berikut yang merupakan salah satu sifat keperiodikan unsur adalah... .
- a. Dalam satu golongan dari atas ke bawah energi ionisasi semakin besar
  - b. Dalam satu golongan dari atas ke bawah keelektronegatifan semakin besar
  - c. Dalam satu periode dari kiri ke kanan afinitas elektron semakin kecil
  - d. Dalam satu periode dari kiri ke kanan jari-jari atom semakin besar
  - e. Dalam satu golongan dari atas ke bawah jari-jari atom semakin besar
5. Unsur yang mempunyai afinitas elektron terbesar adalah... .
- a.  ${}_{20}\text{Ca}$
  - b.  ${}_{31}\text{Ga}$
  - c.  ${}_{17}\text{Cl}$

d.  ${}_{14}\text{Si}$

e.  ${}_{34}\text{Se}$

**i. Uraian Singkat**

1. Unsur-unsur golongan alkali tanah sifat-sifat kimianya hampir sama karena... .
2. Di antara pernyataan di bawah ini, berilah tanda benar (B) atau salah (S) di samping pernyataan di bawah ini.
  - a. Dari atas ke bawah dalam satu golongan energi ionisasi makin besar
  - b. Dari kiri ke kanan dalam satu periode afinitas elektron makin besar.
  - c. Dari atas ke bawah dalam satu golongan jari-jari atom makin besar
  - d. Dari kiri ke kanan dalam satu periode keelektronegatifan makin besar.
  - e. Dari kiri ke kanan dalam satu periode titik didih makin tinggi

Jawaban (B), (C), dan (D) adalah sifat-sifat periodik unsur. Sedangkan (A) dan (E) bukan merupakan sifat keperiodikan unsur.

3. Penyusunan sistem periodik yang didasarkan pada keperiodikan unsur-unsur setelah unsur ke delapan dikemukakan oleh... .
4. Unsur yang terletak pada periode yang sama dalam sistem periodik mempunyai... .
5. Unsur yang terletak pada Golongan yang sama dalam sistem periodik mempunyai... .
6. Suatu unsur berada dalam golongan VA dan periode 3. Unsur tersebut memiliki nomor atom... .
7. Suatu unsur berada dalam golongan VIIA dan periode 4. Unsur

tersebut memiliki jumlah proton... .

8. Atom suatu unsur memiliki 16 elektron. Atom unsur lain yang sifatnya mirip adalah atom dengan nomor atom ....

9. Di antara unsur-unsur:  ${}_4\text{P}$ ,  ${}_{12}\text{Q}$ ,  ${}_{16}\text{R}$ , dan  ${}_{18}\text{S}$ , yang terletak dalam golongan yang sama adalah ....
10. Berikanlah contoh himpunan unsur halogen yang tersusun menurut kenaikan keelektronegatifan, yaitu ..



## KUNCI JAWABAN

1. Pernyataan yang benar tentang jari-jari atom adalah...
  - a. Dalam satu periode dari kiri ke kanan jari-jari atom semakin besar\
  - b. Semakin ke bawah gaya tarik menarik antara inti dengan elektron valensi semakin kuat
  - c. **Dalam satu golongan dari atas ke bawah jari-jari atom semakin besar**
  - d. Semakin panjang jari-jari atom semakin sukar melepaskan electron
  - e. Jari-jari atom terkecil dimiliki oleh unsur yang terletak di sebelah kiri bawah dalam tabel periodik.

Jawaban : c

Dalam satu golongan dari atas ke bawah jari-jari atom semakin besar. Dalam satu golongan dari atas ke bawah, kulit atom bertambah sehingga jari-jari atom juga bertambah.

2. Unsur dari golongan halogen yang energi ionisasinya paling besar adalah...
  - a. **Fluor**
  - b. Klor
  - c. Brom
  - d. Iod
  - e. Astatin

Jawaban : a

Karena jari-jari atom Fluor lebih kecil, jarak antara inti dan elektron semakin pendek. Dengan demikian, tarikan terhadap elektron semakin kuat sehingga energi ionisasinya semakin besar.

3. Dalam satu periode jika jari-jari atom semakin kecil maka... .

- a. Energi ionisasinya semakin kecil
- b. Semakin mudah membentuk ion positif
- c. Afinitas elektronnya semakin kecil
- d. Keelektronegatifannya semakin besar
- e. Semakin sulit membentuk ion positif**

Jawaban : e

Jika jari-jari atom semakin kecil, maka energi ionisasinya semakin besar, dan atom tersebut sukar bermuatan positif.

4. Diantara pernyataan berikut yang merupakan salah satu sifat keperiodikan unsur adalah... .

- a. Dalam satu golongan dari atas ke bawah energi ionisasi semakin besar
- b. Dalam satu golongan dari atas ke bawah keelektronegatifan semakin besar
- c. Dalam satu periode dari kiri ke kanan afinitas elektron semakin kecil
- d. Dalam satu periode dari kiri ke kanan jari-jari atom semakin besar
- e. Dalam satu golongan dari atas ke bawah jari-jari atom semakin**

**besar**

Jawaban : e

Dalam satu golongan dari atas ke bawah jari-jari atom semakin besar. Dalam satu golongan dari atas ke bawah, kulit atom bertambah sehingga jari-jari atom juga bertambah.

5. Unsur yang mempunyai afinitas elektron terbesar adalah... .

a.  ${}_{20}\text{Ca}$

b.  ${}_{31}\text{Ga}$

c.  ${}_{17}\text{Cl}$

d.  ${}_{14}\text{Si}$

e.  ${}_{34}\text{Se}$

Jawaban : c

Cl termasuk unsur halogen (Gol. VII A) mempunyai afinitas elektron paling besar atau paling negatif. Semakin ke kanan dalam sistem periodik jari-jari atomnya semakin kecil, mengakibatkan daya tarik inti atom terhadap elektron pada kulit terluarnya semakin besar, maka kecenderungan membentuk ion negatif juga semakin besar. Jadi unsur  ${}_{17}\text{Cl}$  mempunyai kecenderungan membentuk ion negatif.

6. Unsur-unsur golongan alkali tanah sifat-sifat kimianya hampir sama karena... .

**Jumlah elektron pada kulit terluarnya sama**

7. Di antara pernyataan di bawah ini, berilah tanda benar (B) atau salah (S) di samping pernyataan di bawah ini.

- a. Dari atas ke bawah dalam satu golongan energi ionisasi makin besar. **(S)**
- b. Dari kiri ke kanan dalam satu periode afinitas elektron makin besar. **(B)**
- c. Dari atas ke bawah dalam satu golongan jari-jari atom makin besar. **(B)**
- d. Dari kiri ke kanan dalam satu periode keelektronegatifan makin besar. **(B)**
- e. Dari kiri ke kanan dalam satu periode titik didih makin tinggi. **(S)**

Jawaban (B), (C), dan (D) adalah sifat-sifat periodik unsur. Sedangkan (A) dan (E) bukan merupakan sifat keperiodikan unsur.

8. Penyusunan sistem periodik yang didasarkan pada keperiodikan unsur-unsur setelah unsur ke delapan dikemukakan oleh... .

### **Oktaf Newland**

9. Unsur yang terletak pada periode yang sama dalam sistem periodik mempunyai... .

### **jumlah kulit atom sama**

10. Unsur yang terletak pada Golongan yang sama dalam sistem periodik mempunyai... .

### **jumlah elektron terluar yang sama**

BQ. Suatu unsur berada dalam golongan VA dan periode 3. Unsur

tersebut memiliki nomor atom... .

**Nomor atom (Z) = 15**

BR. Suatu unsur berada dalam golongan VIIA dan periode 4. Unsur tersebut memiliki jumlah proton... .

**Jumlah proton = 25**

BS. Atom suatu unsur memiliki 16 elektron. Atom unsur lain yang sifatnya mirip adalah atom dengan nomor atom ....

**34**

BT. Di antara unsur-unsur:  ${}^4\text{P}$ ,  ${}^{12}\text{Q}$ ,  ${}^{16}\text{R}$ , dan  ${}^{18}\text{S}$ , yang terletak dalam golongan yang sama adalah ....

**P dan Q**

BU. Berikanlah contoh himpunan unsur halogen yang tersusun menurut kenaikan keelektronegatifan, yaitu ..

**F, Cl, Br, I**

DAFTAR HADIR KELAS X MIA 5		
SMA NEGERI 1 SEWON		
TAHUN PELAJARAN 2016/2017		

No. Abs	Nama	L/ P	Minggu Ke (juli-agustus)						
			25	2	9	16	23	30	6
1.	AAQILAH HANNA Q.	P	.	.	.	.	.	.	.
2.	AFEIANUR DWA LUKITO	L	.	.	.	.	.	.	.
3.	AMALIA PUTRI NOORITA	P	.	.	.	.	.	.	.
4.	ANGGITA STYANINDYA HASNA	P	.	.	.	.	.	.	.
5.	ASTI DWI PRATIWI	P	.	.	.	.	.	.	.
6.	AZIZAH NURVITA SARI	P	.	.	.	.	.	.	.
7.	BERLIANA RIDA REDIVIA	P	.	.	.	.	.	.	.

8.	DESTI NUR ROHMAH	P	.	.	.	.	.	.	.
9.	DIANY RACHMAWATI	P	.	.	.	.	.	S	.
10.	DIDAN NEOFAL ARYSANDI	L	.	.	.	.	.	.	.
11.	DZAKY ABDURRAHMAN	L	.	.	.	.	.	.	.
12.	ENJE LIKA INTAN SEPTIERLINA	P	.	.	.	.	.	.	.
13.	FAISHOL TANJUNG WICHAKSONO	L	.	.	.	.	.	.	.
14.	FATUROCHMAN ADITYA P.A.	L	.	.	.	.	.	.	.
15.	HARYU PRATINING PUTRI	P	.	.	S	.	.	.	.
16.	KIKY MARDHIANTI NAFISA	P	.	.	.	.	.	S	.
17.	LINTAR CHESA HAFISYA	P	.	.	.	.	.	.	.
18.	LUKMAN RAHMATULILLAH	L	.	.	.	.	.	.	.
19.	MIA CANDRA DEWI	P	.	.	.	.	.	.	.
20.	MIFTAZANA FIRDAUS RIZKI PUTRI	P	.	.	.	.	.	.	.
21.	MUHAMMAD NUR FALAK M.L.	L	.	.	.	.	.	.	.
22.	NAMIRA HANI UTAMI	P	.	.	.	.	.	.	.
23.	NAREZA ALFA ARDANI PUTRI	P	.	.	.	.	.	.	.
24.	NAUFAL DAFFA FATURRAHMAN	L	.	.	.	.	.	.	.
25.	NAUVAN ZAM ILMAN	L	.	.	I	.	.	.	.
26.	QORRY ANNISA KUSUMA	P	.	.	.	.	.	.	.
27.	RIFAN MUHAMMAD NAFIS	L	.	.	.	.	.	.	.
28.	ROYAN BASTHOMI AKBAR	L	.	.	.	.	.	.	.
29.	SARAH SAVIERA NOORAZIZA	P	.	.	.	.	.	.	.
30.	SUCIANA SOLIKHAH	P	.	.	.	.	.	.	.

31.	TIARA FATIMAH SUJADI	P	.	.	.	.	.	.	.
32.	WISTI NURIYANI	P	.	.	.	.	.	.	.
33.	YUNITA NUR RAHMAWATI	P	.	.	.	.	.	.	.
34.	ZALFAA FIKRIYYA ADHINIANTI	P	.	.	.	.	.	.	.
Paraf Guru									
Jumlah Siswa : 34		L :	11			P:	23		

<b>DAFTAR HADIR KELAS X MIA 6</b>
<b>SMA NEGERI 1 SEWON</b>
<b>TAHUN PELAJARAN 2016/2017</b>

No. Abs	Nama	L/ P	(Juli-september)						
			29	5	1 2	1 9	2 6	2	9
1.	ABDUL HAFAR AS ARI	L	.	.	.	.	.	.	.
2.	ABDULLAH FADLI YUSUF	L	.	.	.	.	.	.	.
3.	ADETRA ANNAS RINALDI	L	.	.	.	.	.	.	.
4.	ADRIKA NOVITASARI	P	.	.	.	.	.	.	.
5.	AFIFAH NOVA ISWANDARI	P	.	.	.	.	.	.	.
6.	AGUSTINUS NURANE VERNADINE	L	.	.	.	.	.	I	I
7.	ALIFIA RIZHA UTAMI	P	.	.	.	.	.	.	.
8.	ALIYA NUGRAFITRA MURTI	P	.	.	.	.	.	.	.

9.	ALYA RAHMAH	P	.	.	.	.	.	.	.
10.	ANDINI SARTIKA PUTRI	P	.	.	.	.	.	.	.
11.	AVONZORA ZAMZAM FIRDAUS	L	.	.	.	.	.	.	.
12.	BERLIANA LARASATI	P	.	.	.	.	.	.	.
13.	CALFIN NUR HIDAYAT	L	.	.	.	.	.	.	.
14.	FAISAL ESTA OKTANUGRAHA	L	.	.	.	.	.	.	.
15.	FAKHRUL UMAM HADI	L	.	.	.	.	.	.	.
16.	FAUZAN NUR IHSAN	L	.	.	.	.	.	.	.
17.	FEBRI PRAMONO	L	.	.	.	.	S	.	.
18.	HANA LATHIFATUN NISA	P	.	.	.	.	.	.	.
19.	HILMI FADHLURROHMAN AKBAR	L	.	.	.	.	I	.	.
20.	INDRIANA SERINA DEWI	P	.	.	.	.	.	.	.
21.	LARAS DYAH AYU ANGGRAINI	P	.	.	.	.	.	.	.
22.	LILIS NOVIANTI	P	.	.	.	.	.	.	.
23.	MAULANA PUTRA RINJANI	L	.	.	.	.	.	.	.
24.	MERLINA ISTI KHOMAH	P	.	.	.	.	.	.	.
25.	MUHAMMAD EPHA AJI PERDANA	L	.	.	.	.	.	.	.
26.	NADYA RAHMA AULIA	P	.	.	.	.	.	.	.
27.	NUR AMALIA RAHMAWATI	P	.	.	.	.	.	.	.
28.	OCSINTA PAMUDI WULANDARI	P	.	.	.	.	.	.	.
29.	PATRICIA GRISELLA AUBERTA	P	.	.	.	.	.	.	.
30.	RUKMI RAYI PUTRI	P	.	.	.	.	.	.	.
31.	SALSABILA OKTAVIMADIANA	P	.	.	.	.	.	.	.
32.	SEKAR LILI MAYA PRAYOGA	P	.	.	.	.	.	.	.



33.	SINGGIH PANGARSO	L	.	.	.	.	.	.	.	.
34.	TRIANA NOVITASARI	P	.	.	.	.	.	.	.	.
Paraf Guru										
Jumlah Siswa : 34		L :	14			P:	20			

### Kisi – Kisi Ulangan Harian

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Sewon

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : X MIA/1

Materi Pokok : Perkembangan Atom/Struktur Atom

Alokasi Waktu : 90 menit

Kompetensi Dasar	Materi	Indicator Soal	Nomor Soal	Bentuk Soal	Aspek
3.2Memahami model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang	Struktur Atom dan Tabel Periodik <ul style="list-style-type: none"> <li>Partikel penyusun atom</li> </ul>	Diberikan pernyataan tentang percobaan penemuan partikel dasar penyusun atom yang dilakukan oleh Ernest	1	Pilihan Ganda	C1

		Rutherford, peserta didik dapat menyebutkan dasar dari percobaan Ernest Rutherford dengan tepat.			
		Diberikan pernyataan tentang macam – macam partikel dasar penyusun atom. Peserta didik mampu menyebutkan muatan masing – masing partikel penyusun atom dengan tepat.	3	Pilihan Ganda	C1
		Diberikan pernyataan tentang penemuan electron, peserta didik mampu menyebutkan penemu dari partikel penyusun atom yang berupa electron	6	Pilihan Ganda	C2

		dengan benar.			
		Diberikan pernyataan tentang muatan partikel penyusun atom yang bermuatan positif, peserta didik dapat menjelaskan nama dari muatan positif tersebut dengan tepat.	7	Pilihan Ganda	C2
		Diberikan pernyataan tentang penemuan proton, peserta didik mampu menjelaskan penemu dari proton dengan tepat.	1	Uraian Singkat	C1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nomor atom dan nomor massa</li> </ul>	Diberikan data atom Fe dengan nomor atom 26, peserta didik mampu menganalisis jumlah electron pada ion $\text{Fe}^{3+}$ dengan tepat.	4	Pilihan Ganda	C4

		Diberikan prnyataan tentang notasi atom, peserta didik dapat menjelaskan arti dari nomor atom pada notasi atom dengan benar.	3	Uraian Singkat	C3
	• Isotop	Diberikan data pasangan atom – atom yang lengkap dengan nomor atom dan nomor massa, peserta didik mampu menganalisis pasangan atom yang merupakan pasangan se-isoton dengan benar.	8	Pilihan Ganda	C3
		Diberikan data – data tentang atom – atom unsure, peserta didik dapat menganalisis pasangan atom unsure yang s-isobar dengan benar.	9	Pilihan Ganda	C4

		Peserta didik mampu menjelaskan pengertian isotop, isobar, dan isoton serta memberikan contoh atom – atom se-isotop, se-isobar, dan se-isoton dengan tepat.	4	Uraian Singkat	C3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perkembangan model atom</li> </ul>	Diberikan pernyataan bahwa electron mengelilingi atom dengan tingkat energy tertentu, peserta didik dapat menjelaskan pencetus dari teori tersebut dengan tepat.	2	Pilihan Ganda	C2
		Peserta didik mampu menjelaskan perbedaan orbit dan orbital dengan tepat.	2	Uraian Singkat	C2
3.3Memahami cara penulisan konfigurasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konfigurasi elektron dan diagram</li> </ul>	Diberikan lima (5) kelompok unsure lengkap	5	Pilihan Ganda	C4

pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik		dengan nomor atomnya, peserta didik mampu menganalisis unsure yang memiliki electron valensi sama dengan benar.			
		Diberikan data tentang atom dengan nomor massa 59 dan jumlah neutron 32, peserta didik mampu menjelaskan konfigurasi electron yang dimiliki atom tersebut dengan tepat.	10	Pilihan Ganda	C2
		Diberikan data konfigurasi electron, peserta didik mampu menganalisis pernyataan yang paling tepat dari 5 alternatif jawaban yang diberikan.	11	Pilihan Ganda	C4

		Diberikan data atom kobalt (Co) dengan nomor atom ( $Z = 27$ ), peserta didik mampu menyebutkan jumlah orbital yang terisi electron tidak berpasangan dengan tepat.	12	Pilihan Ganda	C2
		Diberikan lima data tentang diagram orbital, peserta didik mampu menentukan penggambaran diagram orbital yang paling tepat.	14	Pilihan Ganda	C4
		Peserta didik mampu menjelaskan kelemahan dari konfigurasi atom yang menggunakan model atom Bohr dengan benar.	5	Uraian Singkat	C2
		Peserta didik mampu menjelaskan	1	Essai	C2

		aturan pengisian orbital pada konfigurasi atom yang menggunakan teori atom mekanika kuantum dengan benar.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bilangan kuantum dan bentuk orbital</li> </ul>	Diberikan pernyataan tentang bilangan kuantum azimuth, peserta didik mampu menjelaskan pengertian dari bilangan kuantum azimuth dengan benar.	13	Pilihan Ganda	C1
		Diberikan data tentang konfigurasi electron atom X, peserta didik mampu menganalisis harga bilangan kuantum yang dimiliki oleh electron terakhir dengan	15	Pilihan Ganda	C4



		tepat.			
		Peserta didik mampu menjelaskan macam – macam bilangan kuantum dengan benar.	2	Essai	C3
		Diberikan data atom – atom unsure lengkap dengan nomor atomnya, peserta didik mampu membuat konfigurasi electron, menggambarkan diagram electron, dan menganalisis harga bilangan kuantum dengan tepat.	3	Essai	C3, C4

**ULANGAN HARIAN**  
**PERKEMBANGAN MODEL ATOM / STRUKTUR ATOM**  
**TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

## LEMBAR SOAL

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Program : X/IPA

Hari, tanggal : Selasa, 30 Agustus 2016

Waktu : 09.50 – 11.50 (120 menit)

---

### I. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1. Percobaan apa eksperimen yang mendasari model atom Rutherford adalah...
  - a. Tabung Crookes
  - b. Tabung sinar katoda
  - c. Percobaan tetes minyak
  - d. Penghamburan sinar alpha
  - e. Penembakan atom emas dengan partikel alpha
2. Yang menyatakan bahwa elektron-elektron dalam mengelilingi inti berada pada tingkat-tingkat energi tertentu adalah...
  - a. Niels Bohr
  - b. Thomson
  - c. De Broglie
  - d. Rutherford
  - e. Dalton
3. Partikel dasar penyusun atom terdiri atas proton, neutron, dan elektron. Muatan partikel dasar tersebut berturut-turut adalah...
  - a.  $-1, +1, 0$
  - b.  $-1, 0, +1$
  - c.  $+1, -1, 0$
  - d.  $0, -1, +1$

- e. +1, 0, -1
4. Diketahui atom Fe memiliki nomor atom 26, maka ion  $\text{Fe}^{3+}$  mempunyai... .
- 26 elektron di sekitar inti
  - 29 proton di dalam inti
  - 56 neutron di dalam inti
  - 23 elektron di sekitar inti
  - 23 elektron di dalam inti
5. Kelompok unsur yang mempunyai elektron sama pada kulit terluarnya adalah... .
- $_{11}\text{Na}$ ,  $_{12}\text{Mg}$ ,  $_{13}\text{Al}$
  - $_{3}\text{Li}$ ,  $_{11}\text{Na}$ ,  $_{19}\text{K}$
  - $_{6}\text{C}$ ,  $_{7}\text{N}$ ,  $_{8}\text{O}$
  - $_{4}\text{Be}$ ,  $_{5}\text{B}$ ,  $_{6}\text{C}$
  - $_{3}\text{Li}$ ,  $_{4}\text{Be}$ ,  $_{11}\text{Na}$
6. Elektron ditemukan oleh... .
- J.J. Thomson
  - Henry Becquerel
  - James Chadwick
  - R. A. Millikan
  - Rutherford
7. Partikel yang bermuatan positif adalah... .
- proton
  - sinar beta
  - elektron
  - sinar gamma
  - neutron
8. Pasangan atom unsur di bawah ini yang termasuk isotop adalah... .
- $^{14}_{6}\text{C}$  dan  $^{28}_{14}\text{Si}$
  - $^{14}_{7}\text{N}$  dan  $^7_3\text{Li}$
  - $^{13}_6\text{C}$  dan  $^{16}_8\text{O}$
  - $^{24}_{12}\text{Mg}$  dan  $^{40}_{20}\text{Ca}$
  - $^{40}_{20}\text{Ca}$  dan  $^{39}_{19}\text{K}$

9. Diketahui atom unsur  $^{30}_{15}\text{P}$ ,  $^{30}_{16}\text{Q}$ ,  $^{32}_{15}\text{R}$  dan  $^{33}_{16}\text{S}$ . Atom unsur yang merupakan isobar adalah... .

- a. P dan Q
- b. P dan R
- c. Q dan R
- d. R dan S
- e. Q dan S

10. Atom unsur dengan nomor massa 59 dan jumlah neutron 32, akan memiliki konfigurasi elektron sebagai berikut... .

- a.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^2$
- b.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^2$
- c.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^7$
- d.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 5s^2$
- e.  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^9$

11. Konfigurasi elektron suatu atom unsure adalah  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^1$ . Atom unsure tersebut mempunyai... .

- a. 3 orbital
- b. 13 neutron
- c. 5 kulit
- d. 5 orbital
- e. 13 proton

12. Jumlah orbital yang berisi elektron tidak berpasangan dari atom Co ( $Z = 27$ ) adalah... .

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

13. Bilangan kuantum azimuth,

menyatakan... .

- a. Jumlahkulit
- b. Orientasi orbital
- c. Bentuk orbital
- d. Arahputaran
- e. Jumlahorbital

14. Penggambaran diagram orbital yang benar adalah... .

- a. 1s 2s 1p 2p 3s
- b. 1s 2s 1p 3s
- c. 1s 2s 2p 3s 3p 3d
- d. 1s 2s 2p 3s 3p 4s
- e. 1s 2s 2p 3s 3p 4s 3d

15. Atom unsure X dengan konfigurasi elektron  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^7$ . Harga keempat bilangan kuantum untuk elektron yang terakhir dalam diagram orbitalnya, adalah... .

- a.  $n = 4, l = 0, m = 0, s = -1/2$
- b.  $n = 4, l = 1, m = 0, s = +1/2$
- c.  $n = 3, l = 1, m = +2, s = +1/2$
- d.  $n = 3, l = 2, m = +2, s = +1/2$
- e.  $n = 3, l = 2, m = -1, s = -1/2$

## II. Jawablah pertanyaan berikut secara singkat!

1. Proton adalah salah satu partikel dasar penyusun atom yang ditemukan oleh...  
.
2. Orbit dalam teori atom berupa ..... Sedangkan orbital berupa... .
3. Nomor atom pada notasi atom menunjukkan... .
4. Sebutkan pengertian isotop, isoton, dan isobar, serta berikan masing – masing 1 contoh.
5. Sebutkan kelemahan konfigurasi elektron yang menggunakan model atom Bohr.

## III. Essai

1. Bagaimanakah bunyi dari asas Aufbau, Larangan Pauli dan kaidah Hund?
2. Jelaskan macam – macam bilangan kuantum!
3. Lengkapi tabel berikut.

Atom	Konfigurasi Elektron	Diagram Orbital	Bilangan Kuantum			
			n	l	m	s
<sup>23</sup> V						
<sup>16</sup> S						
<sup>18</sup> Ar						

<sup>33</sup> As						
<sup>47</sup> Ag						

4. Sayamengerjakansoal – soalulanganinidengan .....

**NB: \*soal nomor 4, diisidenganjujurapaadanya. Bekerjasama, menyontek, ataumengerjakan sendiri.\***

## KUNCI JAWABAN

### I. Pilihan Ganda (Skor 15)

1. D/E

2. A

3. E

4. D

5. B

6. A

7. A

8. E



9. A

10. C

11. E

12. C

13. C

14. D

15. E

II. Uraian Singkat (**Skor maksimal 8**)

1. Eugene Goldstein

2. Lintasan – Ruang

3. Jumlah proton dan jumlah electron

4. Isotop = atom – atom unsure yang memiliki nomor massa berbeda, tetapi memiliki nomor atom yang sama. Contoh:  $^{11}_6\text{C}$  dan  $^{12}_6\text{C}$ .

Isobar = atom – atom unsure yang memiliki nomor atom berbeda, tetapi memiliki nomor massa yang sama. Contoh  $^{14}_6\text{C}$  dan  $^{14}_7\text{N}$

Isoton = atom – atom unsure yang memiliki nomor atom dan nomor massa berbeda, tetapi memiliki jumlah neutron yang sama. Contoh  $^{39}_{19}\text{K}$  dan  $^{40}_{20}\text{Ca}$

5. Konfigurasi electron dengan menggunakan model atom Bohr memiliki kelemahan, yaitu tidak dapat diterapkan pada atom dengan nomor atom lebih dari 18. Konfigurasi electron dengan model atom Bohr tidak semuanya sesuai dengan letak atom unsure dalam sistem periodic unsure.

### III. Essai

#### 1. Skor 3

Asas Aufbau: Pengisian electron dimulai dari tingkat energy rendah ke tingkat energy yang lebih tinggi.

Asas Larangan Pauli: tidak mungkin dalam satu orbital, terdapat dua electron yang memiliki harga keempat bilangan kuantum yang sama.

Kaidah Hund: pengisian electron pada orbital dengan tingkat energy yang sama, orbital diisi dengan masing – masing satu electron dahulu, baru berpasangan.

#### 2. Skor 4

Bilangan kuantum utama (n) menyatakan jumlah kulit



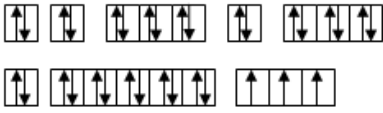
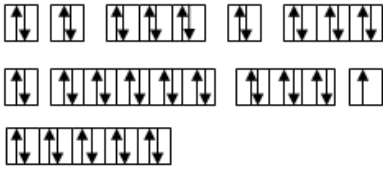
Bilangan kuantum azimuth (l) menyatakan bentuk orbital. S = 0, p = 1, d = 2, f = 3

Bilangan kuantum magnetic (m) menyatakan orientasi orbital

Bilangan kuantum spin (s) menyatakan arah putaran electron

#### 3. Lengkapi tabel. Skor 30

Atom	Konfigurasi Elektron	Diagram Orbital	Bilangan Kuantum			
			n	l	m	s
${}_{23}\text{V}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ $4s^2 3d^3$		3	2	0	$+\frac{1}{2}$

						2
<sup>16</sup> <b>S</b>	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$		3	1	-1	- 1 / 2
<sup>18</sup> <b>Ar</b>	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$		3	1	1	- 1 / 2
<sup>33</sup> <b>As</b>	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ $4s^2 3d^{10} 4p^3$		4	1	1	+ 1 / 2
<sup>47</sup> <b>Ag</b>	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$ $4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^1 4d^{10}$		4	2	2	- 1 / 2



# DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK

SMA NEGERI 1 SEWON

TAHUN AJARAN 2016/2017

No	Nama	L/P	Daftar Nilai			
			Pretest	Posttest	Tugas	Ulangan Harian
1	AAQILAH HANNA Q.	P	40	100	85	81.7
2	AFFIANUR DWA LUKITO	L	60	72	99	90
3	AMALIA PUTRI NOORITA	P	70	82	100	84.2
4	ANGGITA STYANINDYA HASNA	P	36	90	94	80
5	ASTI DWI PRATIWI	P	32	80	92	76.67
6	AZIZAH NURVITA SARI	P	16	92	94	69.2
7	BERLIANA RIDA REDIVIA	P	36	84	96	77.5
8	DESTI NUR ROHMAH	P	66	100	100	89.2
9	DIANY RACHMAWATI	P	30	80	96	76.67
10	DIDAN NEOFAL ARYSANDI	L	40	80	98	80.83
11	DZAKY ABDURRAHMAN	L	96	82	87	73.3
12	ENJE LIKA INTAN SEPTIERLINA	P	20	90	97	69.2
13	FAISHOL TANJUNG WICHAKSONO	L	46	88	99	75.8
14	FATUROCHMAN ADITYA P.A.	L	60	74	97	73.3
15	HARYU PRATINING PUTRI	P	40	80	97	84.2
16	KIKY MARDHIANI NAFISA	P	40	88	96	78.3
17	LINTAR CHIESA HAFISYA	P	56	74	98	59.2
18	LUKMAN RAHMATULLILLAH	L	40	94	100	59
19	MIA CANDRA DEWI	P	50	90	82	79.83
20	MIFTAZANA FIRDAUS RIZKI PUTRI	P	0	66	97	75.8
21	MUHAMMAD NUR FALAK M.L.	L	100	82	93	78.3
22	NAMIRA HANI UTAMI	P	96	88	98	90.8
23	NAREZA ALFA ARDANI PUTRI	P	82	90	95	87.5
24	NAUFAL DAFFA FATURRAHMAN	L	66	68	98	80
25	NAUVAN ZAMILMAN	L	76	65		80.83
26	QORRY ANNISA KUSUMA	P	76	80	96	83.3
27	RIFAN MUHAMMAD NAFIS	L	50	84	82	78.3
28	ROYAN BASTHOMI AKBAR	L	80	86	91	80
29	SAPAH SAVIERA NOORAZIZA	P	50	80	93	80.2
30	SUCIANA SOLIKHAH	P	20	100	87	80.83
31	TIARA FATIMAH SUJADI	P	80	90	97	87.5
32	WISTI NURIYANI	P	76	78	97	84.2
33	YUNITA NUR RAHMAWATI	P	86	84	94	85.8
34	ZALFAA FIKRIYYA ADHINIANTI	P	64	80	95	85.8

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing,

Rr. Esthi Wikandastri, S.Pd.  
NIP. 19740305 200012 2 006

Mahasiswa PPL,

Azmi Rahmawati  
NIM 13303241003

# DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK

SMA NEGERI 1 SEWON

TAHUN AJARAN 2016/2017

No	Nama	L/P	Daftar Nilai			
			Pretest	Posttest	Tugas	Ulangan Harian
1	ABDUL HAFAR AS ARI	L		84	97	73.3
2	ABDULLAH FADLI YUSUF	L		88	97	77.5
3	ADETRA ANNAS RINALDI	L		90	99	86.67
4	ADRIKA NOVITASARI	P		82	98	91.67
5	AFIFAH NOVA ISWANDARI	P		68	96	70.83
6	AGUSTINUS NURANE VERNADINE	L		76	97	
7	ALIFIA RIZHA UTAMI	P		72	97	65
8	ALIYA NUGRAFITRA MURTI	P		72	100	72.5
9	ALYA RAHMAH	P		78	98	88.3
10	ANDINI SARTIKA PUTRI	P		100	99	85.8
11	AVONZORA ZAMZAM FIRDAUS	L		78	95	79.2
12	BERLIANA LARASATI	P		66	100	81.67
13	CALFIN NUR HIDAYAT	L		90	91	80
14	FAISAL ESTA OKTANUGRAHA	L		80	91	71.67
15	FAKHRUL UMAM HADI	L		80	97	91.67
16	FAUZAN NUR IHSAN	L		92	94	90.83
17	FEBRI PRAMONO	L		76	98	73.3
18	HANA LATHIFATUN NISA	P		96	97	80.83
19	HILMI FADHLURROHMAN AKBAR	L		88		61.67
20	INDRIANA SERINA DEWI	P		94	100	81.67
21	LARAS DYAH AYU ANGGRAINI	P		70	94	77.5
22	LILIS NOVIANTI	P		96	94	91.67
23	MAULANA PUTRA RINJANI	L		70	95	80
24	MERLINA ISTI KHOMAH	P		90	99	83.3
25	MUHAMMAD EPHA AJI PERDANA	L		100	95	76.67
26	NADYA RAHMA AULIA	P		84	98	88.3
27	NUR AMALIA RAHMAWATI	P		76	100	75.83
28	OCSINTA PAMUDI WULANDARI	P		80	95	78.3
29	PATRICIA GISELLA AUBERTA	P		88	98	77.5
30	RUKMI RAYI PUTRI	P		30	83	53.3
31	SALSABILA OKTAVIMADIANA	P		86	100	84.2
32	SEKAR LILI MAYA PRAYOGA	P		90	100	80.83
33	SINGGIH PANGARSO	L		86	87	67.5
34	TRIANA NOVITASARI	P		70	92	69.2

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Rr. Esthi Wulan Nurti, S.Pd.  
NIP. 19740305 200012 2 006

Mahasiswa PPL,

Azmi Rahmawati  
NIM 13303241003

DAFTAR NILAI SISWA

<b>Satuan Pendidikan</b>			: SMA Negeri 1 Sewon							
<b>Nama Tes</b>			: Ulangan Harian							
<b>Mata Pelajaran</b>			: Kimia							
<b>Kelas/Program</b>			: X/MIPA							<b>KKM</b>
<b>Tanggal Tes</b>			: 30 Agustus 2016							75
<b>Pokok Bahasan/Sub</b>			: Perkembangan Atom							
N o	Nama Peserta	L/P	Tes Objektif (10%)			Nilai Tes Isian (2 0%)	Nilai Tes Essa y (7 0%)	Nilai Akhir	Predik at	Keterang an
			Bena r	Sala h	Nilai					
(1 )	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	AAQILAH HANNA Q.	P	13	2	86.6 7	140.0 0	78.3 8	91.53	B	Tuntas
2	AFEIANUR DWA LUKITO	L	11	4	73.3 3	120.0 0	94.5 9	97.55	A	Tuntas
3	AMALIA PUTRI NOORITA	P	11	4	73.3 3	140.0 0	87.8 4	96.82	A	Tuntas
4	ANGGITA STYANINDYA HASNA	P	12	3	80.0 0	140.0 0	78.3 8	90.86	B	Tuntas
5	ASTI DWI PRATIWI	P	11	4	73.3 3	120.0 0	78.3 8	86.20	B	Tuntas
6	AZIZAH NURVITA SARI	P	8	7	53.3 3	80.00	75.6 8	74.31	D	Belum tuntas
7	BERLIANA RIDA REDIVIA	P	11	4	73.3 3	140.0 0	77.0 3	89.25	B	Tuntas
8	DESTI NUR ROHMAH	P	11	4	73.3 3	160.0 0	90.5 4	102.7 1	A	Tuntas
9	DIANY RACHMAWATI	P	11	4	73.3 3	120.0 0	78.3 8	86.20	B	Tuntas
10	DIDAN NEOFAL ARYSANDI	L	13	2	86.6 7	120.0 0	78.3 8	87.53	B	Tuntas
11	DZAKY ABDURRAHMAN	L	11	4	73.3 3	80.00	72.9 7	74.41	D	Belum tuntas
12	ENJE LIKA INTAN SEPTIERLINA	P	8	7	53.3 3	80.00	75.6 8	74.31	D	Belum tuntas
13	FAISHOL TANJUNG WICHAKSONO	L	12	3	80.0 0	120.0 0	75.6 8	84.97	B	Tuntas
14	FATUROCHMAN ADITYA P.A.	L	12	3	80.0 0	100.0 0	64.8 6	73.41	D	Belum tuntas
15	HARYU PRATINING PUTRI	P	12	3	80.0 0	120.0 0	87.8 4	93.49	A	Tuntas
16	KIKY MARDHIANTI NAFISA	P	13	2	86.6 7	100.0 0	78.3 8	83.53	B	Tuntas
17	LINTAR CHESA HAFISYA	P	13	2	86.6 7	140.0 0	90.5 4	100.0 5	A	Tuntas
18	LUKMAN RAHMATULILLAH	L	11	4	73.3 3	100.0 0	83.7 8	85.98	B	Tuntas
19	MIA CANDRA DEWI	P	9	6	60.0 0	60.00	82.4 3	75.70	C	Tuntas
20	MIFTAZANA FIRDAUS	P	9	6	60.0	140.0	78.3	88.86	B	Tuntas

0	RIZKI PUTRI				0	0	8			
2 1	MUHAMMAD NUR FALAK M.L.	L	11	4	73.3 3	140.0 0	79.7 3	91.14	B	Tuntas
2 2	NAMIRA HANI UTAMI	P	14	1	93.3 3	140.0 0	90.5 4	100.7 1	A	Tuntas
2 3	NAREZA ALFA ARDANI PUTRI	P	13	2	86.6 7	120.0 0	89.1 9	95.10	A	Tuntas
2 4	NAUFAL DAFFA FATURRAHMAN	L	11	4	73.3 3	100.0 0	89.1 9	89.77	B	Tuntas
2 5	NAUVAN ZAM ILMAN	L	14	1	93.3 3	140.0 0	90.5 4	100.7 1	A	Tuntas
2 6	QORRY ANNISA KUSUMA	P	13	2	86.6 7	100.0 0	86.4 9	89.21	B	Tuntas
2 7	RIFAN MUHAMMAD NAFIS	L	11	4	73.3 3	140.0 0	79.7 3	91.14	B	Tuntas





<b>Mata Pelajaran</b>			: Kimia							
<b>Kelas/Program</b>			: X/MIPA							<b>KKM</b>
<b>Tanggal Tes</b>			: 2 September 2016							75
<b>Pokok Bahasan/Sub</b>			: Perkembangan Atom							
N o	Nama Peserta	L/ P	Tes Objektif (10%)			Nilai Tes Isian (20%)	Nilai Tes Essay (70%)	Nilai Akhir	Predika t	Keter angan
			Bena r	Sala h	Nilai					
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	ABDUL HAFAR AS ARI	L	12	3	80.0 0	140.0 0	64.86	81.41	C	Tunta s
2	ABDULLAH FADLI YUSUF	L	11	4	73.3 3	120.0 0	77.03	85.25	B	Tunta s
3	ADETRA ANNAS RINALDI	L	12	3	80.0 0	120.0 0	86.49	92.54	A	Tunta s
4	ADRIKA NOVITASARI	P	13	2	86.6 7	140.0 0	94.59	102.8 8	A	Tunta s
5	AFIFAH NOVA ISWANDARI	P	9	6	60.0 0	60.00	82.43	75.70	C	Tunta s
6	AGUSTINUS NURANE VERNADINE	L				0.00	0.00			
7	ALIFIA RIZHA UTAMI	P	12	3	80.0 0	60.00	64.86	65.41	D	Belu m tunta s
8	ALIYA NUGRAFITRA MURTI	P	13	2	86.6 7	80.00	71.62	74.80	D	Belu m tunta s
9	ALYA RAHMAH	P	12	3	80.0 0	160.0 0	90.54	103.3 8	A	Tunta s
10	ANDINI SARTIKA PUTRI	P	11	4	73.3 3	100.0 0	93.24	92.60	A	Tunta s
11	AVONZORA ZAMZAM FIRDAUS	L	13	2	86.6 7	140.0 0	74.32	88.69	B	Tunta s
12	BERLIANA LARASATI	P	13	2	86.6 7	100.0 0	83.78	87.32	B	Tunta s
13	CALFIN NUR HIDAYAT	L	9	6	60.0 0	100.0 0	79.73	81.81	C	Tunta s
14	FAISAL ESTA OKTANUGRAHA	L	13	2	86.6 7	80.00	70.27	73.86	D	Belu m tunta s
15	FAKHRUL UMAM HADI	L	12	3	80.0 0	160.0 0	91.89	104.3 2	A	Tunta s
16	FAUZAN NUR IHSAN	L	14	1	93.3 3	140.0 0	90.54	100.7 1	A	Tunta s
17	FEBRI PRAMONO	L	13	2	86.6 7	60.00	74.32	72.69	D	Belu m tunta s
18	HANA LATHIFATUN NISA	P	11	4	73.3 3	120.0 0	90.54	94.71	A	Tunta s
19	HILMI FADHLURROHMAN AKBAR	L	9	6	60.0 0	100.0 0	64.86	71.41	D	Belu m

										tuntas
20	INDRIANA SERINA DEWI	P	12	3	80.00	140.00	81.08	92.76	A	Tuntas
21	LARAS DYAH AYU ANGGRAINI	P	11	4	73.33	120.00	81.08	88.09	B	Tuntas
22	LILIS NOVIANTI	P	12	3	80.00	160.00	91.89	104.32	A	Tuntas
23	MAULANA PUTRA RINJANI	L	9	6	60.00	100.00	79.73	81.81	C	Tuntas
24	MERLINA ISTI KHOMAH	P	13	2	86.67	100.00	86.49	89.21	B	Tuntas
25	MUHAMMAD EPHA AJI PERDANA	L	11	4	73.33	120.00	78.38	86.20	B	Tuntas
26	NADYA RAHMA AULIA	P	13	2	86.67	140.00	89.19	99.10	A	Tuntas
27	NUR AMALIA RAHMAWATI	P	13	2	86.67	80.00	79.73	80.48	C	Tuntas
28	OCSINTA PAMUDI WULANDARI	P	11	4	73.33	100.00	83.78	85.98	B	Tuntas
29	PATRICIA GRISELLA AUBERTA	P	12	3	80.00	100.00	81.08	84.76	B	Tuntas
30	RUKMI RAYI PUTRI	P	9	6	60.00	20.00	59.46	51.62	D	Belum tuntas
31	SALSABILA OKTAVIMADIANA	P	13	2	86.67	120.00	89.19	95.10	A	Tuntas
32	SEKAR LILI MAYA PRAYOGA	P	11	4	73.33	120.00	86.49	91.87	A	Tuntas
33	SINGGIH PANGARSO	L	10	5	66.67	60.00	78.38	73.53	D	Belum tuntas
34	TRIANA NOVITASARI	P	11	4	73.33	120.00	67.57	78.63	C	Tuntas
- Jumlah peserta test =		33	Jumlah Nilai =		2553	3580	2659	2833		
- Jumlah yang tuntas =		26	Terendah =		60.00	0.00	0.00	51.62		
- Jumlah yang belum tuntas =		7	Tertinggi =		93.33	160.00	94.59	104.32		
- Persentase peserta tuntas =		78.8	Rata-rata =		77.37	105.29	78.22	85.85		
- Persentase peserta belum tuntas =		21.2	Std Deviasi =		9.57	37.60	16.64	12.08		
Mengetahui :					SMA Negeri 1 Sewon, 15 September 2016					
Guru Pembimbing,					Mahasiswa PPL,					
<u>Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd.</u>					<u>Azmi Rahmawati</u>					
NIP 19740305 200012 2 006					NIM 13303241003					

MATERI REMEDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL			
Satuan Pendidikan		: SMA Negeri 1 Sewon	
Nama Tes		: Ulangan Harian	
Mata Pelajaran		: Kimia	
Kelas/Program		: X/MIPA	
Tanggal Tes		: 2 September 2016	
Pokok Bahasan/Sub		: Perkembangan Atom	
No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
(1)	(2)	(3)	(4)
1	ABDUL HAFAR ASARI	L	Tidak Ada
2	ABDULLAH FADLI YUSUF	L	Tidak Ada
3	ADETRA ANNAS RINALDI	L	Tidak Ada
4	ADRIKA NOVITASARI	P	Tidak Ada
5	AFIFAH NOVA ISWANDARI	P	Tidak Ada

6	AGUSTINUS NURANE VERNADINE	L	
7	ALIFIA RIZHA UTAMI	P	konfigurasi elektron, jumlah proton; diagram orbital, pengisian orbital; bilangan kuantum; penemuan partikel dasar penyusun atom; perkembangan model atom; konfigurasi elektron dengan model atom Bohr; bilangan kuantum; konfigurasi elektron, diagram orbital, bilangan kuantum;
8	ALIYA NUGRAFITRA MURTI	P	konfigurasi elektron, jumlah proton; bilangan kuantum; perkembangan model atom; bilangan kuantum; konfigurasi elektron, diagram orbital, bilangan kuantum;
9	ALYA RAHMAH	P	Tidak Ada
10	ANDINI SARTIKA PUTRI	P	Tidak Ada
11	AVONZORA ZAMZAM FIRDAUS	L	Tidak Ada
12	BERLIANA LARASATI	P	Tidak Ada
13	CALFIN NUR HIDAYAT	L	Tidak Ada
14	FAISAL ESTA OKTANUGRAHA	L	konfigurasi elektron, jumlah proton; bilangan kuantum; perkembangan model atom; aturan pengisian elektron dalam orbital; bilangan kuantum; konfigurasi elektron, diagram orbital, bilangan kuantum;
15	FAKHRUL UMAM HADI	L	Tidak Ada
16	FAUZAN NUR IHSAN	L	Tidak Ada
17	FEBRI PRAMONO	L	konfigurasi elektron, jumlah proton; bilangan kuantum; penemuan partikel dasar penyusun atom; perkembangan model atom; konfigurasi elektron dengan model atom Bohr; aturan pengisian elektron dalam orbital; bilangan kuantum;
18	HANA LATHIFATUN NISA	P	Tidak Ada
19	HILMI FADHLURROHMA N AKBAR	L	perkembangan model atom; isotop; nomor atom, nomor massa, konfigurasi elektron; diagram orbital, pengisian orbital; diagram orbital, pengisian orbital; bilangan kuantum; aturan pengisian elektron dalam orbital; bilangan kuantum; konfigurasi elektron, diagram orbital, bilangan kuantum;
20	INDRIANA SERINA DEWI	P	Tidak Ada
21	LARAS DYAH AYU ANGGRAINI	P	Tidak Ada
22	LILIS NOVIANTI	P	Tidak Ada
23	MAULANA PUTRA RINJANI	L	Tidak Ada
24	MERLINA ISTI KHOMAH	P	Tidak Ada
25	MUHAMMAD EPHA AJI	L	Tidak Ada

	PERDANA		
26	NADYA RAHMA AULIA	P	Tidak Ada
27	NUR AMALIA RAHMAWATI	P	Tidak Ada
28	OCSINTA PAMUDI WULANDARI	P	Tidak Ada
29	PATRICIA GRISELLA AUBERTA	P	Tidak Ada
30	RUKMI RAYI PUTRI	P	perkembangan model atom; muatan partikel dasar penyusun atom; isotop; konfigurasi elektron, jumlah proton; bilangan kuantum; diagram orbital, pengisian orbital; penemuan partikel dasar penyusun atom; notasi atom; isotop; konfigurasi elektron dengan model atom Bohr; aturan pengisian elektron dalam orbital; bilangan kuantum; konfigurasi elektron, diagram orbital, bilangan kuantum;
31	SALSABILA OKTAVIMADIANA	P	Tidak Ada
32	SEKAR LILI MAYA PRAYOGA	P	Tidak Ada
33	SINGGIH PANGARSO	L	nomor atom, nomor massa, jumlah proton; konfigurasi elektron, konsep elektron valensi; diagram orbital, pengisian orbital; bilangan kuantum; diagram orbital, pengisian orbital; penemuan partikel dasar penyusun atom; perkembangan model atom; konfigurasi elektron dengan model atom Bohr; aturan pengisian elektron dalam orbital; bilangan kuantum;
34	TRIANA NOVITASARI	P	Tidak Ada
35			
	Klasikal		Tidak Ada
Mengetahui :			SMA Negeri 1 Sewon, 15 September 2016
Guru Pembimbing,			Mahasiswa PPL,
<u>Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd,</u>			<u>Azmi Rahmawati</u>
NIP 19740305 200012 2 006			NIM 13303241003
MATERI REMEDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL			
Satuan Pendidikan			: SMA Negeri 1 Sewon
Nama Tes			: Ulangan Harian
Mata Pelajaran			: Kimia
Kelas/Program			: X/MIPA

<b>Tanggal Tes</b>			: 30 Agustus 2016
<b>Pokok Bahasan/Sub</b>			: Perkembangan Atom
<b>No</b>	<b>NAMA PESERTA</b>	<b>L/P</b>	<b>MATERI REMIDIAL</b>
(1)	(2)	(3)	(4)
1	AAQILAH HANNA Q.	P	Tidak Ada
2	AFEIANUR DWA LUKITO	L	Tidak Ada
3	AMALIA PUTRI NOORITA	P	Tidak Ada
4	ANGGITA STYANINDYA HASNA	P	Tidak Ada
5	ASTI DWI PRATIWI	P	Tidak Ada
6	AZIZAH NURVITA SARI	P	penemuan partikel dasar penyusun atom; perkembangan model atom; konfigurasi elektron, konsep elektron valensi; nomor atom, nomor massa, konfigurasi elektron; konfigurasi elektron, jumlah proton; diagram orbital, pengisian orbital; bilangan kuantum; perkembangan model atom; notasi atom; aturan pengisian elektron dalam orbital; bilangan kuantum;
7	BERLIANA RIDA REDIVIA	P	Tidak Ada
8	DESTI NUR ROHMAH	P	Tidak Ada
9	DIANY RACHMAWATI	P	Tidak Ada
10	DIDAN NEOFAL ARYSANDI	L	Tidak Ada
11	DZAKY ABDURRAHMAN	L	muatan partikel dasar penyusun atom; konfigurasi elektron, konsep elektron valensi; konfigurasi elektron, jumlah proton; bilangan kuantum; konfigurasi elektron dengan model atom Bohr; aturan pengisian elektron dalam orbital; bilangan kuantum;
12	ENJE LIKA INTAN SEPTIERLINA	P	penemuan partikel dasar penyusun atom; perkembangan model atom; konfigurasi elektron, konsep elektron valensi; nomor atom, nomor massa, konfigurasi elektron; konfigurasi elektron, jumlah proton; diagram orbital, pengisian orbital; bilangan kuantum; perkembangan model atom; notasi atom; aturan pengisian elektron dalam orbital; bilangan kuantum;
13	FAISHOL TANJUNG WICHAKSONO	L	Tidak Ada
14	FATUROCHMAN ADITYA P.A.	L	muatan partikel dasar penyusun atom; konfigurasi elektron, konsep elektron valensi; bilangan kuantum; aturan pengisian elektron dalam orbital; bilangan kuantum; konfigurasi elektron, diagram orbital, bilangan kuantum;

1 5	HARYU PRATINING PUTRI	P	Tidak Ada
1 6	KIKY MARDHIANTI NAFISA	P	Tidak Ada
1 7	LINTAR CHESA HAFISYA	P	Tidak Ada
1 8	LUKMAN RAHMATULILLAH	L	Tidak Ada
1 9	MIA CANDRA DEWI	P	Tidak Ada
2 0	MIFTAZANA FIRDAUS RIZKI PUTRI	P	Tidak Ada
2 1	MUHAMMAD NUR FALAK M.L.	L	Tidak Ada
2 2	NAMIRA HANI UTAMI	P	Tidak Ada
2 3	NAREZA ALFA ARDANI PUTRI	P	Tidak Ada
2 4	NAUFAL DAFFA FATURRAHMAN	L	Tidak Ada
2 5	NAUVAN ZAM ILMAN	L	Tidak Ada
2 6	QORRY ANNISA KUSUMA	P	Tidak Ada
2 7	RIFAN MUHAMMAD NAFIS	L	Tidak Ada
2 8	ROYAN BASTHOMI AKBAR	L	Tidak Ada
2 9	SARAH SAVIERA NOORAZIZA	P	Tidak Ada
3 0	SUCIANA SOLIKHAH	P	Tidak Ada
3 1	TIARA FATIMAH SUJADI	P	Tidak Ada
3 2	WISTI NURIYANI	P	Tidak Ada
3 3	YUNITA NUR RAHMAWATI	P	Tidak Ada
3 4	ZALFAA FIKRIYYA ADHINIANI	P	Tidak Ada
3 5			
3 6			
3 7			
3 8			
3 9			
4			



0			
4			
1			
4			
2			
4			
3			
4			
4			
4			
5			
4			
6			
4			
7			
4			
8			
4			
9			
5			
0			
	Klasikal		Tidak Ada
Mengetahui :		SMA Negeri 1 Sewon, 15 September 2016	
Guru Pembimbing,		Mahasiswa PPL,	
<b>Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd.</b>		<b>Azmi Rahmawati</b>	
NIP 19740305 200012 2 006		NIM.13303241003	

## HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

<b>Satuan Pendidikan</b>			: SMA Negeri 1 Sewon			
<b>Nama Tes</b>			: Ulangan Harian			
<b>Mata Pelajaran</b>			: Kimia			
<b>Kelas/Program</b>			: X/MIPA			
<b>Tanggal Tes</b>			: 30 Agustus 2016			
<b>Pokok Bahasan/Sub</b>			: Perkembangan Atom			
No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0.437	Baik	0.853	Mudah	B	Revisi Pengecoh
2	0.266	Cukup Baik	0.882	Mudah	CE	Revisi Pengecoh
3	-0.083	Tidak Baik	0.647	Sedang	CD	Tidak Baik
4	0.101	Tidak Baik	0.765	Mudah	AC	Tidak Baik
5	0.368	Baik	0.853	Mudah	D	Revisi Pengecoh
6	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
7	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
8	-0.055	Tidak Baik	0.912	Mudah	AB	Tidak Baik
9	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
10	0.302	Baik	0.853	Mudah	B	Revisi Pengecoh
11	-0.094	Tidak Baik	0.176	Sulit	C	Tidak Baik
12	0.211	Cukup Baik	0.706	Mudah	D	Revisi Pengecoh

13	0.063	Tidak Baik	0.176	Sulit	-	Tidak Baik
14	-0.037	Tidak Baik	0.971	Mudah	ACE	Tidak Baik
15	-0.112	Tidak Baik	0.853	Mudah	ABC	Tidak Baik
16	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-
Mengetahui :					SMA Negeri 1 Sewon, 15 September 2016	
Guru Pembimbing,					Mahasiswa PPL,	
<u>Rr. Esthi Wilkan Nastri, S.Pd.</u>					<u>Azmi Rahmawati</u>	
NIP 19740305 200012 2 006					NIM 13303241003	

## HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

<b>Satuan Pendidikan</b>			: SMA Negeri 1 Sewon			
<b>Nama Tes</b>			: Ulangan Harian			
<b>Mata Pelajaran</b>			: Kimia			
<b>Kelas/Program</b>			: X/MIPA			
<b>Tanggal Tes</b>			: 2 September 2016			
<b>Pokok Bahasan/Sub</b>			: Perkembangan Atom			
No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0.424	Baik	0.909	Mudah	ABD	Revisi Pengecoh
2	0.062	Tidak Baik	0.879	Mudah	CE	Tidak Baik
3	0.213	Cukup Baik	0.758	Mudah	AD	Revisi Pengecoh
4	0.161	Tidak Baik	0.697	Sedang	E	Tidak Baik
5	-0.137	Tidak Baik	0.879	Mudah	CD	Tidak Baik
6	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
7	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
8	0.085	Tidak Baik	0.909	Mudah	ABD	Tidak Baik
9	0.212	Cukup Baik	0.970	Mudah	BCE	Revisi Pengecoh
10	0.085	Tidak Baik	0.909	Mudah	D	Tidak Baik
11	-0.271	Tidak Baik	0.303	Sedang	-	Tidak Baik
12	0.257	Cukup Baik	0.606	Sedang	-	Baik

13	-0.115	Tidak Baik	0.091	Sulit	-	Tidak Baik
14	-0.016	Tidak Baik	0.818	Mudah	A	Tidak Baik
15	-0.072	Tidak Baik	0.879	Mudah	AB	Tidak Baik
16	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-
Mengetahui :					SMA Negeri 1 Sewon, 15 September 2016	
Guru Pembimbing,					Mahasiswa PPL,	
<u>Rr. Esthi Wilkan Nastri, S.Pd.</u>					<u>Azmi Rahmawati</u>	
NIP 19740305 200012 2 006					NIM.13303241003	

HASIL ANALISIS SOAL ISIAN SINGKAT					
<b>Satuan Pendidikan</b>		: SMA Negeri 1 Sewon			
<b>Nama Tes</b>		: Ulangan Harian			
<b>Mata Pelajaran</b>		: Kimia			
<b>Kelas/Program</b>		: X/MIPA			
<b>Tanggal Tes</b>		: 30 Agustus 2016			
<b>Pokok Bahasan/Sub</b>		: Perkembangan Atom			
No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0.017	Tidak Baik	0.912	Mudah	Tidak Baik
2	0.184	Tidak Baik	1.676	Mudah	Tidak Baik
3	0.220	Cukup Baik	0.912	Mudah	Cukup Baik
4	-0.022	Tidak Baik	1.853	Mudah	Tidak Baik
5	0.036	Tidak Baik	0.618	Sedang	Tidak Baik
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-



## HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

<b>Satuan Pendidikan</b>		: SMA Negeri 1 Sewon			
<b>Nama Tes</b>		: Ulangan Harian			
<b>Mata Pelajaran</b>		: Kimia			
<b>Kelas/Program</b>		: X/MIPA			
<b>Tanggal Tes</b>		: 30 Agustus 2016			
<b>Pokok Bahasan/Sub</b>		: Perkembangan Atom			
No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0.098	Tidak Baik	0.750	Mudah	Tidak Baik
2	0.310	Baik	0.691	Sedang	Baik
3	0.072	Tidak Baik	0.866	Mudah	Tidak Baik
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
Mengetahui :			SMA Negeri 1 Sewon, 15 September		

		2016
Guru Pembimbing,		Mahasiswa PPL,
<u>Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd.</u>		<u>Azmi Rahmawati</u>
NIP 19740305 200012 2 006		NIM 13303241003

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY					
<b>Satuan Pendidikan</b>		: SMA Negeri 1 Sewon			
<b>Nama Tes</b>		: Ulangan Harian			
<b>Mata Pelajaran</b>		: Kimia			
<b>Kelas/Program</b>		: X/MIPA			
<b>Tanggal Tes</b>		: 2 September 2016			
<b>Pokok Bahasan/Sub</b>		: Perkembangan Atom			
No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0.445	Baik	0.798	Mudah	Cukup Baik
2	0.306	Baik	0.652	Sedang	Baik
3	0.495	Baik	0.827	Mudah	Cukup Baik
Mengetahui :				SMA Negeri 1 Sewon, 15 September 2016	
Guru Pembimbing,				Mahasiswa PPL,	
<u>Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd.</u>				<u>Azmi Rahmawati</u>	
NIP 19740305 200012 2 006				NIM 13303241003	

## SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

<b>Satuan Pendidikan</b>		: SMA Negeri 1 Sewon					
<b>Nama Tes</b>		: Ulangan Harian					
<b>Mata Pelajaran</b>		: Kimia					
<b>Kelas/Program</b>		: X/MIPA					
<b>Tanggal Tes</b>		: 30 Agustus 2016					
<b>Pokok Bahasan/Sub</b>		: Perkembangan Atom					
No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	5.9	0.0	5.9	2.9	85.3*	0.0	100.0
2	88.2*	5.9	0.0	5.9	0.0	0.0	100.0
3	5.9	29.4	0.0	0.0	64.7*	0.0	100.0
4	0.0	17.6	0.0	76.5*	5.9	0.0	100.0
5	5.9	85.3*	2.9	0.0	5.9	0.0	100.0
6	100*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
7	100*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
8	0.0	0.0	5.9	2.9	91.2*	0.0	100.0
9	100*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
10	5.9	0.0	85.3*	5.9	2.9	0.0	100.0
11	26.5	17.6	0.0	38.2	17.6*	0.0	100.0
12	8.8	14.7	70.6*	0.0	5.9	0.0	100.0
13	2.9	41.2	17.6*	5.9	32.4	0.0	100.0
14	0.0	2.9	0.0	97.1*	0.0	0.0	100.0
15	0.0	0.0	0.0	14.7	85.3*	0.0	100.0
16	-	-	-	-	-	-	-



17	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-
Mengetahui :				SMA Negeri 1 Sewon, 15 September 2016			
Guru Pembimbing,				Mahasiswa PPL,			
<u>Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd.</u>				<u>Azmi Rahmawati</u>			
NIP 19740305 200012 2 006				NIM 13303241003			

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA							
Satuan Pendidikan		: SMA Negeri 1 Sewon					
Nama Tes		: Ulangan Harian					
Mata Pelajaran		: Kimia					
Kelas/Program		: X/MIPA					
Tanggal Tes		: 2 September 2016					
Pokok Bahasan/Sub		: Perkembangan 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	9.1	0.0	90.9*	0.0	100.0
2	87.9*	3.0	0.0	9.1	0.0	0.0	100.0
3	0.0	21.2	3.0	0.0	75.8*	0.0	100.0
4	3.0	24.2	3.0	69.7*	0.0	0.0	100.0
5	9.1	87.9*	0.0	0.0	3.0	0.0	100.0
6	100*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
7	100*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
8	0.0	0.0	9.1	0.0	90.9*	0.0	100.0
9	97*	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	100.0
10	3.0	3.0	90.9*	0.0	3.0	0.0	100.0
11	18.2	3.0	21.2	27.3	30.3*	0.0	100.0
12	15.2	9.1	60.6*	3.0	12.1	0.0	100.0
13	6.1	51.5	9.1*	9.1	24.2	0.0	100.0
14	0.0	6.1	3.0	81.8*	9.1	0.0	100.0
15	0.0	0.0	6.1	6.1	87.9*	0.0	100.0
Mengetahui :				SMA Negeri 1 Sewon, 15 September 2016			

Guru Pembimbing,					Mahasiswa PPL,		
<b><u>Rr. Esthi Wikan Nastri, S.Pd.</u></b>					<b><u>Azmi Rahmawati</u></b>		
NIP 19740305 200012 2 006					NIM 13303241003		

## DOKUMENTASI KEGIATAN PEMBELAJARAN



