

**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)  
DI SMA N 4 MAGELANG  
MAGELANG JAWA TENGAH**



**DISUSUN OLEH :**

**MENTARI ASTUTI PUTRI LEGOWO**

**12314244015**

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

**2015**

## HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan laporan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA

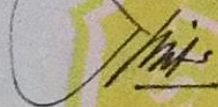
Negeri 4 Magelang :

Nama : Mentari Astuti Putri Legowo  
NIM : 12314244015  
Program Studi : Pendidikan Kimia Internasional  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 4 Magelang dari tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan 12 September 2015. Hasil seluruh kegiatan yang dilaksanakan telah tercakup dalam laporan ini.

Yogyakarta, 12 September 2015

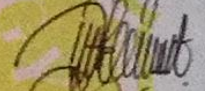
Guru Pembimbing



Drs. Ferry Lintin Saranga  
NIP. 19620719 199403 1 002

Mengetahui,

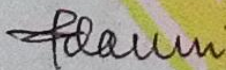
Mahasiswa PPL



Mentari Astuti Putri Legowo  
NIM. 12314244015

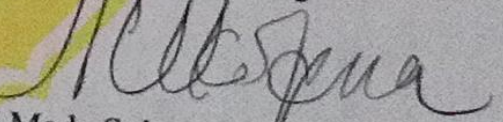
Menyetujui,

Guru Koordinator PPL




Drs. Jarod Mardani  
NIP. 19620306 198903 1 006

Dosen Pembimbing



I Made Sukarna, M.Si.  
NIP. 19530901198601 1 001

Kepala SMA Negeri 4 Magelang



Dra. Sri Sugiyarningsih, M.Pd  
NIP. 19600510 198703 2 003

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, taufiq dan hidayahNya, penyusun dapat menyelesaikan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 4 Magelang 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 10 Agustus 2015 sampai dengan 12 September 2015. Laporan PPL ini disusun untuk memberikan gambaran secara lengkap mengenai seluruh rangkaian kegiatan PPL yang dilaksanakan oleh penyusun di SMA Negeri 4 Magelang.

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

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan karuniaNya sehingga kegiatan PPL dapat terlaksana dengan lancar.
2. Segenap pimpinan UPPL dan LPPMP yang telah menyelenggarakan PPL 2015, atas bekal yang diberikan sebelum pelaksanaan PPL.
3. Ibu Dra. Sri Sugiyarningsih, M.Pd selaku Kepala SMA Negeri 4 Magelang yang telah mendukung pelaksanaan program PPL.
4. Bapak Drs. Ferri Lintin Saranga selaku guru pembimbing PPL mahasiswa Pendidikan Kimia yang telah memberikan waktu dan tenaga untuk membimbing dan mengarahkan kegiatan PPL selama ini.
5. Bapak Drs. Jarod Mardani selaku guru koordinator PPL Sekolah SMA Negeri 4 Magelang 2015 yang telah memberikan bimbingan dan bantuannya dalam menciptakan situasi yang kondusif untuk terealisasinya program kerja PPL.
6. Bapak Sukardiono, M. Si. selaku dosen pembimbing lapangan PPL UNY 2015 yang telah dengan baik hati memberikan bimbingan dan arahan dalam setiap kesempatan selama PPL di SMA Negeri 4 Magelang 2015.
7. Bapak I Made Sukarna, M. Si. selaku dosen Pembimbing Lapangan PPL mahasiswa Pendidikan Kimia yang telah dengan baik hati memberikan bimbingan dan arahan dalam setiap kesempatan selama PPL di SMA Negeri 4 Magelang.
8. Bapak/Ibu Guru SMA Negeri 4 Magelang yang telah dengan baik memberikan bimbingan dan arahan dalam setiap kesempatan selama PPL di SMA Negeri 4 Magelang.
9. Karyawan SMA Negeri 4 Magelang.
10. Segenap pengurus OSIS SMA Negeri 4 Magelang.

11. Siswa-siswi SMA Negeri 4 Magelang yang telah menjadi adik dan teman selama pelaksanaan PPL berlangsung.
12. Ayah, Ibu dan segenap keluarga yang senantiasa merestui dan mendukung pelaksanaan PPL.
13. Teman-teman Tim PPL SMA Negeri 4 Magelang yang sama- sama berjuang dan saling memberikan semangat dan dorongan.
14. Teman-teman seperjuangan PPL UNY 2015.
15. Semua pihak yang telah membantu dan berpartisipasi demi kelancaran pelaksanaan PPL di SMA Negeri 4 Magelang yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu.

Penyusun menyadari dan harus diakui pula bahwa laporan PPL ini masih sangat jauh dari sempurna, karena bekal kemampuan yang ada pada diri penyusun masih sangat jauh dari cukup untuk menyusun suatu laporan yang bermutu, maka dari itu penyusun mengharapkan kritik maupun saran yang bersifat membangun dari semuanya untuk lebih sempurnanya laporan ini. Harapan penyusun semoga hasil laporan ini dapat berguna bagi semua pihak.

Magelang, 12 September 2015

Penyusun,

Mentari Astuti Putri Legowo

12314244015

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii-iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vi
<b>ABSRAK</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Analisis Situasi .....	2
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL .....	10
<b>BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL</b> .....	14
A. Persiapan PPL .....	14
B. Pelaksanaan PPL .....	16
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi .....	18
<b>BAB III PENUTUP</b> .....	20
A. Kesimpulan .....	20
B. Saran .....	20
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	23
<b>LAMPIRAN</b> .....	24

## **DAFTAR LAMPIRAN**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

SOAL ULANGAN

DAFTAR NILAI

MATRIK INDIVIDU

CATATAN MINGGUAN

SILABUS KIMIA KELAS X DAN XI

DOKUMENTASI

**LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**SMA NEGERI 4 MAGELANG**

Oleh  
Mentari Astuti Putri Legowo  
12314244015

**ABSTRAK**

Praktik Pengalaman Lapangan merupakan mata kuliah yang wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa program kependidikan. Tujuan dilaksanakannya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran, manajerial dan teknik mengajar disekolah atau lembaga lain dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan. Program PPL ini berusaha memberdayakan masyarakat sekolah secara maksimal sesuai dengan kemampuan.

Kegiatan PPL ini dimulai dari tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan 12 September 2015. Pelaksanaan kegiatan PPL dilakukan secara bertahap, yaitu dimulai dari observasi hingga pelaksanaan PPL yang terbagi menjadi beberapa tahap lagi, yaitu persiapan mengajar, pelaksanaan mengajar dan evaluasi mengajar. Hasil dari pelaksanaan PPL selama satu bulan di SMA Negeri 4 Magelang ini dapat diperoleh mahasiswa berupa penerapan Ilmu Pengetahuan dan Praktik Keguruan, dalam hal ini khususnya bidang pendidikan kimia yang diperoleh selama menimba ilmu di Universitas Negeri Yogyakarta. Meskipun demikian, masih ada hambatan dalam pelaksanaan PPL, sehingga pengalaman lain selama PPL inilah yang sangat berharga bagi Mahasiswa PPL.

Dalam pelaksanaan PPL ini mahasiswa banyak mendapatkan pengalaman dan pengetahuan dalam hal kependidikan yang berguna di kemudian hari yang belum tentu didapat dibangku perkuliahan.

*Kata Kunci : PPL, SMA Negeri 4 Magelang, Kimia, Mahasiswa*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

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

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

Mahasiswa yang tergabung dalam TIM PPL UNY menjalankan program PPL tersebut dilembaga sekolah yang sudah disediakan oleh Unit Pelatihan dan Praktik Lapangan (LPPMP) sebagai penyelenggara kegiatan PPL UNY 2015 SMA Negeri 4 Magelang merupakan salah satu lembaga sekolah yang dapat digunakan mahasiswa sebagai lokasi untuk menjalankan program PPL UNY 2015 TIM PPL UNY 2015 yang tergabung di SMA N 4 Magelang terdiri dari 14 orang, 2 orang dari Jurusan Pendidikan Geografi, 4 orang dari Jurusan Pendidikan Bahasa Jerman, 2 orang dari Jurusan Pendidikan Kimia Internasional, 2 orang dari Jurusan Pendidikan Sosiologi, 1 orang dari Pendidikan Sejarah, dan 3 orang dari jurusan Pendidikan Fisika.

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

### **A. Analisis Situasi**

SMA Negeri 4 Magelang yang beralamat di Jalan Panembahan Senopati 42-47 Magelang ini lokasinya cukup strategis, berada di jalan yang sering dilalui penduduk. Secara fisik sekolah ini mempunyai lahan yang cukup luas, masih menyisakan tempat untuk menambah fasilitas penunjang mata pelajaran khususnya keolahragaan. Bangunannya masih terawat dan kebersihan lingkungan sudah diperhatikan dengan baik. Suasana sekolah yang kondusif sangat mendukung keinginan pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan letaknya di jalan yang cukup strategis sehingga siswa dapat datang ke sekolah dengan mudah. 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, 5 jam pelajaran pada hari Jum'at, dan 8 jam pelajaran pada hari Sabtu.

Dari hasil observasi yang dilaksanakan pada tanggal Juni 2015, diperoleh data sebagai berikut :

#### 1. Profil

Nama Sekolah	: SMA Negeri 4 Magelang
NSS	: 301 036 002 004
Provinsi	: Jawa Tengah
Kota	: Magelang
Desa/Kelurahan	: Gebalan, Jurangombo Utara
Alamat	: Jalan Panembahan Senopati 42-47
Kode Pos	: 56123
Telepon	: (0293) 362709
Fax	: (0293) 312635
Email	: sma4magelang@yahoo.com
Daerah	: Kota Magelang
Status Sekolah	: Negeri
Akreditasi	: Terakreditasi A
Tahun Alih Fungsi	: 1989
Bangunan Sekolah	: Milik Pemerintah Kota Magelang
Jarak Ke Pusat Kota	: 3 km
Luas Bangunan	: ± 11.084 m <sup>2</sup>
Luas Tanah	: ± 20.006 m <sup>2</sup>

#### 2. Visi dan Misi

##### Visi

Unggul Dalam Prestasi, Berkarakter, Berbudaya, Peduli Lingkungan, Dan Berwawasan Global Yang Dilandasi Iman Dan Taqwa

## Misi

1. Membina peserta didik unggul dalam berprestasi akademis dan non-akademis ditaraf nasional maupun internasional
2. Membina peserta didik unggul dalam perolehan nilai ujian sekolah dan ujian nasional serta berhasil masuk perguruan tinggi di dalam maupun di luar negeri
3. Membudayakan disiplin, toleransi, saling menghargai, percaya diri sehingga terbentuk sikap peserta didik yang santun dan berbudi pekerti luhur
4. Mengembangkan semangat kebangsaan yang berakar pada nilai-nilai budaya bangsa dengan tetap mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi
5. Menumbuhkembangkan budaya sekolah sehat dan peduli lingkungan
6. Melaksanakan pembelajaran dan penggunaan bahasa internasional
7. Menerapkan pengelolaan sekolah yang mengacu pada Standar Manajemen Mutu ISO 9001:2008 dengan melibatkan seluruh warga sekolah
8. Menumbuhkembangkan perilaku religius dalam diri peserta didik sehingga dapat menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya dalam segala aspek kehidupan

### 3. Sarana dan Prasarana Sekolah

Sarana dan prasarana yang terdapat di SMA Negeri 4 Magelang adalah sebagai berikut:

#### a. Ruang Kepala Sekolah

Ruang ini menghadap selatan, berdampingan dengan ruang TU dan ruang lobby. Ruang kepala sekolah tersebut terbagi menjadi dua ruangan. Ruang ini difasilitasi oleh sarana prasarana yang cukup memadai. Selain itu didalamnya juga terdapat ruang tamu.

#### b. Ruang Guru

Ruang guru SMA Negeri 4 Magelang penataannya terlihat sangat rapi dan teratur. Di dalamnya terdapat meja dan kursi untuk setiap guru mata pelajaran, dispenser, dan papan pengumuman.

#### c. Ruang Karyawan/ Tata Usaha

Ruang Tata Usaha (TU) terletak disamping belakang ruang kepala sekolah.. 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 disamping ruang guru dan menghadap ke arah selatan, menghadap ke arah lapangan basket. Terdapat meja, lemari, dan kursi serta alat tulis mendukung kegiatan yang ada disana.

e. Ruang Satpam

f. Ruang Kelas

Ruang kelas SMA N 4 Magelang terdiri dari 28 ruangan yang dibagi dari kelas X sampai kelas XII. Dengan rincian sebagai berikut :

- 10 ruang kelas X

- 9 ruang kelas XI

- 9 ruang kelas XII

g. Ruang Bimbingan Konseling

Ruang bimbingan konseling (BK) menghadap ke arah utara dan terbagi menjadi 3 ruangan. 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, dan meja kursi untuk konsultasi siswa.

h. Ruang UKS

Ruang UKS terdapat disamping ruang BK. Ruang tersebut dapat dimanfaatkan oleh siswa yang membutuhkan perawatan kesehatan di sekolah. UKS di SMA N 4 Magelang memiliki tenaga medis sebanyak 1 orang. Didalamnya memiliki alat kesehatan yang cukup lengkap. Misalnya 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.

i. Ruang Perpustakaan

Ruang Perpustakaan sebagai ruang baca siswa SMA Negeri 4 Magelang 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 mayoritas adalah buku fiksi maupun non fiksi, seperti novel, majalah, maupun surat kabar. Perpustakaan juga sering dijadikan sebagai ruang belajar selain belajar di dalam kelas. Juga terdapat ruang baca di luar ruang perpustakaan.

j. Ruang Laboratorium Komputer

Ruang Laboratorium Komputer terletak di samping perpustakaan. Laboratorium komputer digunakan untuk menunjang mata pelajaran TIK. Jumlah unit komputer sudah cukup banyak sehingga proses pembelajaran berlangsung dengan lancar.

- k. Ruang Laboratorium IPA (Fisika, Kimia, Biologi)
- Ruang Laboratorium IPA di SMA Negeri 4 Magelang dibagi menjadi 3 ruang laboratorium yakni laboratorium Fisika, Biologi, dan 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.
- l. Ruang Laboratorium Agama
- Ruang Laboratorium Agama terletak pada masjid di SMA Negeri 4 Magelang. Terdapat juga liang lahat yang dibuat untuk meningkatkan keimanan.
- m. Ruang Laboratorium Seni Budaya
- Ruang ini difungsikan untuk kegiatan belajar mengajar mata pelajaran seni budaya.
- n. Masjid Sekolah
- Letak masjid sekolah berada di dalam dekat lapangan upacara. 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.
- o. Lapangan Sepak Bola
- Lapangan sepak bola terletak di bagian timur SMA Negeri 4 Magelang. Lapangan sepak bola berukuran sangat luas, dan biasanya digunakan selain untuk bermain sepak bola juga sering digunakan sebagai lahan untuk kegiatan olahraga bagi mata pelajaran Penjaskeor. Selain itu juga sering digunakan sebagai lahan kemah bagi kegiatan pramuka di SMA Negeri 4 Magelang.
- p. Lapangan Badminton
- Lapangan Badminton terletak di bagian timur SMA Negeri 4 Magelang. Biasanya juga disebut sebagai Aula sekolah, karena bangunannya yang cukup luas.
- q. Lapangan Basket
- Lapangan basket terletak di bagian depan bersebelahan dengan tempat satpam, ruang piket, dan perpustakaan. Selain sebagai olahraga basket juga biasa digunakan sebagai latihan baris-berbaris.
- r. Gudang
- Digunakan sebagai tempat menyimpan barang-barang perlengkapan sekolah yang digunakan sewaktu-waktu, seperti tempat menyimpan tenda pramuka dll.
- s. Koperasi
- SMA Negeri 4 Magelang juga memiliki sebuah koperasi yang menyediakan berbagai macam keperluan yang berkaitan dengan pembelajaran dan beberapa makanan ringan. Ruang Koperasi terletak di depan ruang guru. Koperasi sekolah di

kelola secara kejujuran, barang – barang yang di jual di dalam Koperasi berupa alat tulis. Hal ini dimaksudkan untuk membantu memenuhi kebutuhan siswa. Dengan demikian siswa tidak perlu keluar untuk memperoleh kelengkapan belajar di tengah-tengah pembelajaran.

t. Kamar Mandi/ Toilet

SMA Negeri 4 Magelang terdapat toilet yang letaknya masing-masing tersebar di area lingkungan sekolah. Seluruh kamar mandi terawat dengan baik. Hal itu terlihat dari kebersihan kamar mandi tersebut. Di dalam kamar mandi juga sudah dilengkapi dengan sabun.

u. Kantin

SMA Negeri 4 Magelang memiliki 4 kantin. Kantin tersebut dikenakan pajak pada jangka waktu tertentu. Kondisi kantin bersih sehingga warga sekolah merasa nyaman ketika berkunjung ke kantin.

v. Tempat Parkir

Tempat parker di SMA Negeri 4 Magelang 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 4 Magelang begitu rapi dalam penataannya.

4. Kondisi Non-Fisik

1. Potensi Guru

No	Pend. Terakhir	Guru Tetap	Guru Tidak Tetap	Jumlah
1	S3			
2	S2			
3	S1			
4	D3			
5	D2			
6	PGSLP/D1/SLTA			
Jumlah				

2. Potensi Karyawan

No	Pend. Terakhir	Peg. Tetap	Peg. Tidak Tetap	Jumlah
1	S1			

2	D3/D2/D1			
3	SLTA			
4	LSTP/SD			
Jumlah				

### 3. Potensi Siswa

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Jumlah Ruang Kelas
1	X				
2	XI				
3	XII				
	Jumlah				

### 4. Ekstrakurikuler

- Accounting Club
- Badminton
- Basket
- Biology Club
- BTHQ
- English Club
- Gamelan/Karawitan
- Japan Club
- Karate
- Kimia Club
- KIR
- Koperasi Siswa
- Lukis
- Mading
- Math Club
- MUDIKA
- Padus
- Panahan
- Pencak Silat

- PKS
- PMR
- Physics Club
- Pramuka
- ROHIS
- Seni Musik
- Seni Tari
- Sepak Bola
- Taekwondo
- Theater
- Voli

#### 5. Interaksi Sekolah

- 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.

- Hubungan antara Guru dengan Guru

Hubungan antar guru selama praktikan berada di SMA Negeri 4 Magelang 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 sedang ada halangan.

- 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 berdekatan 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 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.

## B. Perumusan Program dan Rancangan 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. Kesenambungan 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 geografi 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.
- 4) 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.
- 5) Evaluasi pembelajaran

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

6) 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.

## **2. Penyusunan laporan PPL**

Laporan PPL disusun untuk melaporkan rangkaian kegiatan PPL yang telah dilaksanakan. Laporan PPL tersebut berfungsi sebagai pertanggungjawaban praktikan atas pelaksanaan program PPL.

Pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan yang dilakukan praktikan dimulai sejak 10 Agustus 2015 sampai 12 September 2015. Kegiatan PPL dilaksanakan berdasarkan ketentuan yang berlaku dalam melaksanakan praktik kependidikan dan persekolahan yang sudah terjadwal.

**BAB II**  
**PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**

**1. Persiapan**

Sebelum melaksanakan PPL, mahasiswa yang menempuh program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) telah menyiapkan program kerja agar dapat melaksanakan kegiatan PPL dengan baik. Persiapan tersebut antara lain :

a. Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*)

Praktik pembelajaran mikro adalah mata kuliah yang wajib bagi calon mahasiswa PPL. Secara umum, pengajaran mikro bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kompetensi dasar mengajar sebagai bekal praktik mengajar dalam program PPL. Secara khusus tujuan pengajaran mikro adalah :

- a. Melatih mahasiswa menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- b. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas dan terpadu.
- c. Membentuk kompetensi kepribadian.
- d. Membentuk kompetensi sosial.

Mahasiswa tidak bisa mengikuti program PPL jika nilai pengajaran mikro yang didapatkan kurang atau dinyatakan tidak lulus oleh dosen pengampu pengajaran mikro.

b. Observasi Pembelajaran

Observasi pembelajaran bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas sebagai guru yang berhubungan dengan proses pembelajaran di kelas. Adapun aspek yang diamati di dalam kelas, antara lain:

- 1) Perangkat Pembelajaran
- 2) Kurikulum
- 3) Silabus
- 4) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- 5) Proses Pembelajaran
  - a. Membuka pelajaran
  - b. Penyajian materi
  - c. Metode pembelajaran
  - d. Penggunaan bahasa
  - e. Penggunaan waktu

- f. Gerak
  - g. Cara memotivasi siswa
  - h. Penggunaan media
  - i. Bentuk dan cara evaluasi
  - j. Menutup pelajaran.
- 6) Perilaku Siswa
- a. Perilaku di dalam kelas
  - b. Perilaku di luar kelas

Berdasar observasi yang dilakukan, mahasiswa diharapkan dapat:

- 1) Mengetahui adanya perangkat pembelajaran.
- 2) Mengetahui proses dan situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
- 3) Mengetahui bentuk dan cara evaluasi.
- 4) Mengetahui perilaku siswa di dalam maupun luar kelas.
- 5) Mengetahui metode dan media yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran.
- 6) Mengetahui sarana prasarana serta fasilitas yang tersedia untuk mendukung kegiatan pembelajaran.
- 7) Observasi pembelajaran dilakukan sesuai kebutuhan. Hasil Observasi dapat dilihat di lampiran.

c. Pembekalan PPL

Pembekalan dilaksanakan dalam kelompok kecil berdasarkan kelompok sekolah atau lembaga dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL sebagai tutor. Peserta PPL yang dinyatakan lulus dalam mengikuti pembekalan adalah peserta yang mengikuti seluruh rangkaian pembekalan dengan tertib dan disiplin. Pembekalan PPL dilaksanakan pada tanggal 4 Agustus 2015 bertempat di Ruang Seminar FMIPA UNY dengan materi yang disampaikan antara lain mekanisme pelaksanaan PPL di sekolah maupun di lembaga, profesionalisme pendidik dan tenaga kependidikan, dinamika sekolah, serta norma dan etika pendidik/tenaga kependidikan.

d. Pengembangan Rencana Pembelajaran

Pengembangan Rencana Pembelajaran meliputi:

- 1) Pembuatan administrasi pengajar
  - a. Alokasi waktu
  - b. Program tahunan
  - c. Program semester

- d. Silabus
- e. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- f. Presensi Siswa
- g. Analisis ulangan harian
- h. Sistem Penilaian

2) Penggunaan media pembelajaran

Media pembelajaran yang digunakan selama praktik mengajar adalah media yang menunjang proses belajar mengajar. Media dapat berupa gambar, permainan, slide, video, dan lainnya. Dalam pembuatan media pembelajaran selalu dipandu/diberi masukan oleh guru pembimbing agar tidak terjadi kesalahan.

e. Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Agar kegiatan belajar mengajar berjalan dengan lancar, maka sebelum kegiatan praktek mengajar dimulai praktikan melakukan konsultasi dengan guru pembimbing, dengan diawali mengenal silabus mata pelajaran kimia kemudian mempelajarinya. Dilanjutkan dengan konsultasi mengenai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Penilaian, dan mengenai materi yang telah dibuat praktikan. Sehingga harapan guru dan praktikan bisa sejalan tanpa adanya perbedaan yang mempengaruhi pembelajaran.

Setiap akhir pekan biasanya hari Sabtu pagi, praktikan melakukan konsultasi dan evaluasi dengan guru pembimbing. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk melaporkan hasil pembelajaran, kendala dalam pembelajaran, dan solusi dari permasalahan selama pembelajaran.

## 2. Pelaksanaan

### a. Kegiatan PPL

Kegiatan PPL yang dilaksanakan meliputi :

1. Praktik mengajar, dalam hal ini mahasiswa melaksanakan tugas dari guru pembimbing untuk mengajar di kelas, baik secara terbimbing ataupun mandiri.
2. Bimbingan oleh DPL PPL yang bertujuan untuk membantu memberikan arah mahasiswa dalam pelaksanaan PPL di sekolah.
3. Mempelajari administrasi guru, agar mahasiswa mengetahui tugas-tugas guru dan memperoleh pengalaman sebagai tenaga pendidik.
4. Monitoring pelaksanaan PPL selama 1 bulan.

### b. Praktik Mengajar

Kegiatan belajar mengajar dimulai tanggal 10 Agustus 2015 sampai 12 September 2015. Kelas yang digunakan sebagai praktik untuk PPL

adalah kelas X-9 dan XI IPA-3 dengan materi yang telah disesuaikan dengan silabus dan RPP yang telah disepakati oleh guru pembimbing. Kurikulum yang digunakan adalah aspek-aspek yang diamati dalam proses mengajar antara lain :

1. Persiapan mengajar
2. Sikap mengajar
3. Teknik penyampaian materi
4. Metode mengajar
5. Alokasi waktu
6. Penggunaan media
7. Evaluasi pembelajaran

Adapun kegiatan setiap pertemuan, sebagai berikut :

1. Apersepsi, yang meliputi membuka pelajaran dengan salam, doa, presensi, memberikan pengantar yang berhubungan berkaitan dengan materi.
2. Pengembangan berpikir siswa yang meliputi penjelasan materi pelajaran yang menarik dengan metode yang beragam dan membuat siswa lebih aktif.
3. Mengerjakan soal untuk menguji tingkat pemahaman siswa atau melakukan pre-test.
4. Menyimpulkan materi pelajaran, dan menanyakan kepada siswa mengenai materi yang sulit dipahami.
5. Pemberian tugas kepada siswa.
6. Menutup pelajaran dengan salam.

Metode yang digunakan mahasiswa dalam mengajar dikelas bervariasi disesuaikan dengan banyaknya materi, waktu, situasi dan kondisi siswa. Metode tersebut, antara lain:

a. Metode Ceramah Bervariasi

Metode ini dengan cara memberikan penjelasan mengenai materi yang sedang dipelajari kepada siswa.

b. Metode Tanya Jawab

Metode ini menyajikan materi melalui berbagai pertanyaan yang menuntut jawaban spontan dari siswa. Tujuan metode ini untuk mengetahui tingkat partisipasi siswa, pemahaman siswa, serta persiapan siswa menerima materi baru.

c. Metode Pemberian Tugas

Metode ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami pelajaran.

d. Metode Kuis

Yaitu dengan memberikan kuis yang berupa cerdas cermat kelompok, di dalam kuis ini siswa diberikan pertanyaan-pertanyaan yang bertema materi yang sedang dibahas.

e. Metode Permainan (*Cooperative Learning*)

Yaitu dengan memberikan permainan berupa *make a match*, dimana siswa harus mencari pasangan dari pernyataan yang didapat dengan cara mengambil undian, tentunya dengan bertemakan materi yang sedang dibahas.

Kegiatan lain yang dilakukan mahasiswa praktikan selain mengajar di kelas adalah

- a. Mengisi kekosongan kelas dengan memberikan tugas agar siswanya tetap belajar di kelas dan tidak ribut.
- b. Membuat administrasi pelajaran, yakni :
  - Membuat RPP satu semester
  - Membuat soal ulangan harian
  - Menganalisis hasil ulangan
- c. Membantu bertugas piket, membantu bertugas perpustakaan serta membantu tugas yang ada di Tata Usaha (TU).

**c. Evaluasi Pembelajaran**

Evaluasi pembelajaran yang digunakan dalam mata pelajaran tiap kelas masing-masing sama yaitu dengan memberikan tugas-tugas, ulangan, dan keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar dan remidi serta pengayaan.

**3. Praktik Persekolahan**

a. Upacara Bendera

Setiap hari Senin, mahasiswa PPL UNY mengikuti upacara bendera di halaman sekolah bersama warga sekolah SMA Negeri 4 Magelang. Selain upacara bendera tiap hari Senin, mahasiswa juga mengikuti upacara Hari Pramuka pada tanggal 14 Agustus 2015, dan upacara Hari Kemerdekaan Republik Indonesia pada tanggal 17 Agustus 2015.

b. Membantu Bertugas Piket Harian Informasi, TU, dan Perpustakaan.

Setiap harinya masing-masing mahasiswa berdasarkan jadwal luang mengajarnya ditugaskan untuk bertugas piket bagian informasi, TU dan Perpustakaan.

## **A. Analisis Hasil Pelaksanaan**

Secara garis besar dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan PPL berjalan dengan lancar walaupun ada beberapa hasil yang tidak sesuai dengan rencana karena beberapa hambatan, diantaranya :

1. Kurang mampu mengalokasikan waktu dengan baik saat pembelajaran serta terkadang kurang mampu mengondisikan kelas.
2. Kurang mampu memotivasi siswa dalam hal belajar, sehingga mengakibatkan beberapa siswa kurang aktif dalam merespon pelajaran secara baik.

Adapun usaha untuk mengatasi hambatan tersebut antara lain :

1. Membuat media pembelajaran agar siswa dapat fokus dalam memahami materi yang disampaikan.
2. Memaksimalkan waktu yang ditetapkan dengan cara membuat konsep materi yang lebih ringkas tetapi mudah dipahami oleh siswa.
3. Memberikan motivasi kepada siswa tentang pentingnya belajar dengan cara yang mudah diterima oleh siswa.

## **B. Refleksi**

Selama praktik mengajar di SMA Negeri 4 Magelang telah banyak yang praktikan dapatkan. Pengalaman tersebut antara lain bahwa guru dituntut untuk lebih memahami setiap siswanya dengan berbagai sifat dan perilakunya. Selain itu harus mampu memahami kondisi masing-masing kelas untuk menentukan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran. Guru harus berperan sebagai mediator bagi siswa dalam menemukan konsepnya sendiri. Guru tidak hanya mengajar saja, namun harus mampu mendidik siswanya menjadi pribadi yang berakhlak mulia. Memotivasi siswa untuk mengenal dan berekspresi dalam setiap kegiatan dilingkungan sekolah dengan mengerahkan segala potensi yang ada pada diri siswa.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan selama satu bulan memberikan berbagai macam pengalaman kepada mahasiswa. Sebelum mengajar mahasiswa perlu melakukan berbagai tahapan-tahapan yang tidak boleh ditinggalkan mulai dari tahap persiapan hingga praktik mengajar di depan kelas. Beberapa kesimpulan yang diambil selama kegiatan PPL baik dari sisi akademis maupun administrasi adalah sebagai berikut :

1. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mempraktikkan dan mengimplementasikan ilmu yang diperoleh selama di bangku perkuliahan dalam lingkungan pendidikan (sekolah) melalui kegiatan praktik mengajar.
2. Kegiatan PPL menambah pengalaman dan wawasan mahasiswa terutama dalam kegiatan belajar-mengajar dan administrasi guru.
3. Dengan adanya kegiatan PPL, mahasiswa dapat meningkatkan kompetensi yang dimiliki untuk menjadi seorang guru yang meliputi kompetensi pedagogic, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi professional.
4. Hambatan-hambatan yang ada selama kegiatan PPL dapat menambah wawasan mahasiswa mengenai permasalahan yang mungkin terjadi selama proses belajar-mengajar dan solusi yang dapat diambil untuk menangani hambatan-hambatan tersebut.
5. Proses dan hasil dari kegiatan praktik mengajar (PPL) tidak terlepas dari kerjasama antar berbagai pihak, yaitu mahasiswa, guru pembimbing dan siswa.

#### **B. Saran**

Berdasarkan pengalaman Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan di SMA Negeri 4 Magelang mulai 10 Agustus hingga 12 September 2014, berikut adalah beberapa saran yang dapat diberikan oleh mahasiswa demi meningkatkan keberhasilan yang akan datang.

1. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
  - a. Sebelum melakukan penerjunan mahasiswa ke lokasi PPL, sebaiknya mahasiswa diberi pembekalan yang memang memadai agar saat berada di lokasi, mahasiswa dalam keadaan benar-benar siap.

- b. Kegiatan monitoring dilakukan secara merata. Apabila terdapat sekolah yang tidak dimonitoring, sebaiknya diberi tindak lanjut.
- c. Pelaksanaan waktu PPL yang hanya satu bulan dirasa belum mencerminkan secara keseluruhan untuk mengetahui kemampuan mahasiswa di dalam fungsinya sebagai calon tenaga pendidik. Sehingga perlu kiranya ada pemikiran berkaitan dengan jumlah jam pelaksanaan PPL di sekolah.

## 2. Bagi Sekolah

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.

## 3. Bagi Mahasiswa

- a. Hendaknya mahasiswa senantiasa menjaga hubungan baik dengan sekolah baik guru, karyawan, siswa dan lingkungan sekitar serta pandai menempatkan diri dengan baik.
- b. Hendaknya mahasiswa mempersiapkan satuan pembelajaran dan rencana pelaksanaan pembelajaran jauh-jauh hari sebelum praktik dilaksanakan sebagai pedoman dalam mengajar, supaya pada saat mengajar dapat menguasai materi dengan baik.
- c. Hendaknya mahasiswa sering berkonsultasi pada guru dan dosen pembimbing sebelum dan sesudah mengajar, supaya bisa diketahui kelebihan, kekurangan dan permasalahan selama mengajar. Dengan demikian proses pembelajaran akan mengalami peningkatan kualitas secara terus menerus.
- d. Hendaknya mahasiswa memanfaatkan waktu dengan efektif dan efisien untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengajar, serta manajemen sekolah dan manajemen pribadi secara baik dan bertanggung jawab.

## 4. Bagi LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta

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

## DAFTAR PUSTAKA

- LPPMP. (2014). *Panduan KKN-PPL Universitas Negeri Yogyakarta 2014*. Yogyakarta : PRESS.
- LPPMP. (2014). *Panduan Pengajaran Mikro Universitas Negeri Yogyakarta 2014*. Yogyakarta : PRESS.
- LPPMP. (2014) . *Materi Pembekalan KKN-PPL 2014*. Yogyakarta : PRESS.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan

## RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN

<b>Sekolah</b>	<b>: SMA Negeri 4 Magelang</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Kimia</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: X9/Gasal</b>
<b>Tahun Ajaran</b>	<b>: 2015/2016</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 45 menit (2 jam pelajaran)</b>
<b>Pelaksanaan</b>	<b>: 19 Agustus 2015 (Pertemuan ke-1)</b>

### A. Standar Kompetensi

Memahami struktur atom dan sifat-sifat periodik unsur.

### B. Kompetensi Dasar

Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan sifat-sifat unsur dalam tabel periodik.

### C. Indikator

1. Mendeskripsikan struktur atom berdasarkan teori atom Bohr.
2. Mengidentifikasi sifat-sifat unsur dalam tabel periodik.

### D. Tujuan

1. Peserta didik dapat mendeskripsikan struktur atom berdasarkan teori atom Bohr.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat unsur dalam tabel periodik.

### E. Materi Ajar

Struktur Atom

### F. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi

### G. Langkah-Langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Metode	Alokasi
1.	Kegiatan awal: 1.1 Salam pembuka 1.2 Menanyakan kabar peserta didik 1.3 Apersepsi: 1.3.1 Istilah atom tentunya sudah tidak asing lagi bagi kalian. Dalam pelajaran IPA di SMP kalian telah mempelajari atom sebagai partikel materi. Seperti apa atom itu? Ada yang sudah tahu? 1.3.2 Atom adalah bagian terkecil dari suatu partikel yang hingga saat ini belum ada	Tanya Jawab	10 menit

	alat yang dapat digunakan untuk mengamati susunan atom. Lantas, berdasarkan apa para ahli menyusun suatu model atom?		
2.	<p>Kegiatan inti:</p> <p>2.1 Guru menjelaskan mengenai Teori Atom Dalton.</p> <p>2.2 Guru menjelaskan mengenai Perkembangan Teori Atom (Teori Atom Thomson, Rutherford, dan Bohr).</p> <p>2.3 Guru menjelaskan mengenai partikel penyusun inti atom dan susunan atom.</p> <p>2.4 Guru memberikan latihan soal kepada peserta didik.</p> <p>2.5 Peserta didik berdiskusi dan mengerjakan soal, guru berkeliling kelas membantu apabila peserta didik mengalami kesulitan.</p> <p>2.6 Peserta didik mengemukakan jawaban dari soal yang mereka kerjakan.</p> <p>2.7 Guru memberi penguatan pada jawaban yang telah disampaikan oleh peserta didik.</p> <p>2.8 Apabila peserta didik menjawab salah, guru membetulkan jawaban peserta didik.</p> <p>2.9 Guru meminta peserta didik untuk menyimpulkan pelajaran pada hari ini.</p>	Ceramah Tanya Jawab Diskusi Informatif	75 menit
3.	<p>Penutup:</p> <p>3.1 Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk membaca materi selanjutnya.</p> <p>3.2 Salam penutup.</p>	Tanya Jawab	5 menit

#### H. Alat dan Media Pembelajaran

1. Spidol dan white board
2. Laptop dan LCD

#### I. Materi Pembelajaran

(Terlampir)

#### J. Sumber Pembelajaran

Purba, Michael, Sunardi. 2006. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Erlangga.

#### K. Penilaian

1. Penilaian Sikap  
Menggunakan prosedur observasi dengan instrumen lembar observasi (terlampir).
2. Penilaian Pengetahuan  
Menggunakan tes tertulis dengan instrumen soal uraian terbatas (terlampir).

#### L. Evaluasi

1. Aspek Sikap (terlampir).
2. Aspek Pengetahuan (terlampir).

Magelang, 17 Agustus 2015

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Kimia

Drs. Ferry Lintin Saranga

NIP. 19620719 199403 1 002

Mahasiswa PPL

Mentari Astuti P. L.

NIM. 12314244015

Catatan :

## Lampiran

### Aspek Pengetahuan

1. Lengkapilah daftar tabel berikut dengan jawaban yang jelas!

Teori atom	Isi	Kelemahan	Kelebihan
Dalton			
Thomson			
Rutherford			
Niels Bohr			

2. Apa yang dimaksud dengan isotop, isoton, dan isobar?
3. Tentukan jumlah proton, elektron, dan neutron dalam atom dengan notasi:
  - a.  ${}^{63}_{29}\text{Cu}$
  - b.  ${}^{127}_{53}\text{I}$
4. Kelompokkan atom-atom berikut ke dalam isotop, isoton, dan isobar:
  - a.  ${}^{12}_6\text{C}$
  - b.  ${}^{14}_7\text{N}$
  - c.  ${}^{15}_7\text{N}$
  - d.  ${}^{14}_6\text{C}$
  - e.  ${}^{18}_8\text{O}$
  - f.  ${}^{16}_8\text{O}$
5. Diketahui nomor atom oksigen adalah 8. Berapakah jumlah proton dan elektron dalam:
  - a. Atom Oksigen
  - b. Ion  $\text{O}^{2-}$
  - c. Ion  $\text{O}^+$

Cara pemberian skor :

Pemberian skor dilakukan secara kelompok

Soal nomor 1 : skor maksimal 30  
Soal nomor 2 : skor maksimal 10  
Soal nomor 3 : skor maksimal 20  
Soal nomor 4 : skor maksimal 20  
Soal nomor 5 : skor maksimal 20  
Total skor maksimal : 10

Cara mengubah skor menjadi nilai :

Nilai maksimal = skor maksimal = 100

## Lampiran

### Lembar Pengamatan Sikap

Nama siswa :  
Mata pelajaran :  
Kelas :

Karakter & Indikator	Pengamatan			
	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang
1. Kerja Keras				
a. Peserta didik bersungguh-sungguh dalam menjawab pertanyaan b. Peserta didik berusaha menyelesaikan masalah sebelum bertanya kepada guru				
2. Rasa Ingin Tahu				
a. Peserta didik antusias dalam mencari informasi b. Peserta didik bertanya jika menemukan permasalahan				
3. Kreatif				
a. Peserta didik berani menyatakan pendapat di dalam diskusi b. Peserta didik terampil dalam menyampaikan hasil kesimpulan				
4. Disiplin				
a. Peserta didik menaati peraturan yang ada di kelas				
5. Bersahabat/ Komunikatif				
a. Peserta didik aktif berdiskusi dengan peserta didik lain dalam menjawab pertanyaan. b. Peserta didik bekerja sama melakukan mencari informasi				

Catatan :



## RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN

<b>Sekolah</b>	<b>: SMA Negeri 4 Magelang</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Kimia</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: X9/Gasal</b>
<b>Tahun Ajaran</b>	<b>: 2015/2016</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 45 menit (2 jam pelajaran)</b>
<b>Pelaksanaan</b>	<b>: 27 Agustus 2015 (Pertemuan ke-2)</b>

### A. Standar Kompetensi

Memahami struktur atom dan sifat-sifat periodik unsur.

### B. Kompetensi Dasar

Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr, sifat-sifat unsur dalam tabel periodik, massa atom relatif, dan konfigurasi elektron.

### C. Indikator

1. Mendeskripsikan struktur atom berdasarkan teori atom Bohr.
2. Mengidentifikasi sifat-sifat unsur dalam tabel periodik.
3. Menentukan massa atom relatif dari suatu unsur.
4. Menentukan konfigurasi elektron dari suatu unsur.

### D. Tujuan

1. Peserta didik dapat mendeskripsikan struktur atom berdasarkan teori atom Bohr.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat unsur dalam tabel periodik.
3. Peserta didik dapat menentukan massa atom relatif dari suatu unsur.
4. Peserta didik dapat menentukan konfigurasi elektron dari suatu unsur.

### E. Materi Ajar

1. Massa atom relatif (terlampir)
2. Konfigurasi elektron (terlampir)

### F. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi

### G. Langkah-Langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Metode	Alokasi
1.	Kegiatan awal: 1.1 Salam pembuka 1.2 Menanyakan kabar peserta didik 1.3 Apersepsi: 1.3.1 Adakah yang masih ingat apa yang kita	Tanya Jawab	10 menit

	<p>pelajari minggu lalu? Minggu lalu kita mempelajari tentang teori atom Dalton sampai Bohr. Coba sebutkan bagaimana isi dari teori atom mulai dari Dalton sampai Bohr!</p> <p>1.3.2 Adakah yang masih ingat kelemahan dan kelebihan dari teori atom Dalton sampai Bohr? Coba sebutkan!</p>		
2.	<p><b>Kegiatan inti:</b></p> <p>2.1 Guru mengulang kembali mengenai materi Teori Atom Dalton.</p> <p>2.2 Guru mengulang kembali mengenai Perkembangan Teori Atom (Teori Atom Thomson, Rutherford, dan Bohr).</p> <p>2.3 Guru menjelaskan mengenai notasi ion.</p> <p>2.4 Guru memberikan latihan soal kepada peserta didik mengenai notasi ion.</p> <p>2.5 Peserta didik berdiskusi dan mengerjakan soal, guru berkeliling kelas membantu apabila peserta didik mengalami kesulitan.</p> <p>2.6 Peserta didik maju ke depan kelas untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.</p> <p>2.7 Guru memberi penguatan pada jawaban yang telah disampaikan oleh peserta didik.</p> <p>2.8 Apabila peserta didik menjawab salah, guru membetulkan jawaban peserta didik.</p> <p>2.9 Guru menjelaskan mengenai massa atom relatif dan konfigurasi elektron.</p> <p>Guru memberikan latihan soal mengenai massa atom relatif dan konfigurasi elektron kepada peserta didik.</p> <p>Peserta didik berdiskusi dan mengerjakan soal, guru membantu apabila peserta didik mengalami kesulitan.</p> <p>Peserta didik maju ke depan kelas untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh guru.</p> <p>Guru memberi penguatan pada jawaban yang telah disampaikan oleh peserta didik, apabila peserta didik menjawab salah guru membetulkan jawaban peserta didik.</p>	<p>Ceramah Tanya Jawab Diskusi Informatif</p>	75 menit
3.	<p><b>Penutup:</b></p> <p>3.1 Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk membaca materi selanjutnya.</p> <p>3.2 Salam penutup.</p>	Tanya Jawab	5 menit

## H. Alat dan Media Pembelajaran

1. Spidol dan white board
2. Laptop dan LCD

## I. Materi Pembelajaran

(Terlampir)

**J. Sumber Pembelajaran**

Purba, Michael, Sunardi. 2006. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Erlangga.

**K. Penilaian**

## 1. Penilaian Sikap

Menggunakan prosedur observasi dengan instrumen lembar observasi (terlampir).

## 2. Penilaian Pengetahuan

Menggunakan tes tertulis dengan instrumen soal uraian terbatas (terlampir).

**L. Evaluasi**

## 1. Aspek Sikap (terlampir).

## 2. Aspek Pengetahuan (terlampir).

Magelang, 25 Agustus 2015

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Kimia

Drs. Ferry Lintin Saranga

NIP. 19620719 199403 1 002

Mahasiswa PPL

Mentari Astuti P. L.

NIM. 12314244015

Catatan :

## Lampiran

### Aspek Pengetahuan

1. Diketahui nomor atom Li adalah 3. Berapakah jumlah proton dan elektron dalam :
  - a. Atom Li?
  - b. Ion  $\text{Li}^+$  ?
  - c. Ion  $\text{Li}^-$  ?
2. Ion  $\text{X}^{3+}$  mempunyai 10 elektron. Berapakan nomor atom unsur X?
3. Ion  $\text{A}^{2-}$  mempunyai 10 elektron. Berapakah nomor atom unsur A?
4. Ion  $\text{B}^{2+}$  mempunyai 12 proton. Berapakah nomor atom unsur B?
5. Diketahui massa atom relatif Cu adalah 63,5.
  - a. Berapa *sma* massa 2 atom tembaga?
  - b. Berapa gram massa 1.000 atom tembaga?
6. Tulislah konfigurasi elektron unsur-unsur berikut ini :
  - a. O ( $Z=8$ )
  - b. P ( $Z=15$ )
  - c. Br ( $Z=35$ )
  - d. Rb ( $Z=37$ )
  - e. Sb ( $Z=51$ )
  - f. Cs ( $Z=55$ )

Cara pemberian skor :

Pemberian skor dilakukan secara kelompok

Soal nomor 1	: skor maksimal 20
Soal nomor 2	: skor maksimal 10
Soal nomor 3	: skor maksimal 10
Soal nomor 4	: skor maksimal 10
Soal nomor 5	: skor maksimal 20
Soal nomor 6	: skor maksimal 30
Total skor maksimal	: 100

Cara mengubah skor menjadi nilai :

Nilai maksimal = skor maksimal = 100

## RENCANA PELAKSAAN PEMBELAJARAN

<b>Sekolah</b>	<b>: SMA Negeri 4 Magelang</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Kimia</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: X9/Gasal</b>
<b>Tahun Ajaran</b>	<b>: 2015/2016</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 45 menit (2 jam pelajaran)</b>
<b>Pelaksanaan</b>	<b>: 3 September 2015 (Pertemuan ke-3)</b>

### A. Standar Kompetensi

Memahami struktur atom dan sifat-sifat periodik unsur.

### B. Kompetensi Dasar

Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan sifat-sifat unsur dalam tabel periodik.

### C. Indikator

1. Mendeskripsikan struktur atom berdasarkan teori atom Bohr.
2. Mengidentifikasi sifat-sifat unsur dalam tabel periodik.
3. Memahami keteraturan unsur melalui pemahaman konfigurasi elektron.

### D. Tujuan

1. Peserta didik dapat mendeskripsikan struktur atom berdasarkan teori atom Bohr.
2. Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat unsur dalam tabel periodik.
3. Peserta didik dapat memahami keteraturan unsur melalui pemahaman konfigurasi elektron.

### E. Materi Ajar

Konfigurasi Elektron

### F. Metode Pembelajaran

1. Ceramah
2. Diskusi
3. *Cooperative Learning (Make a Match)*

### G. Langkah-Langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Metode	Alokasi
1.	Kegiatan awal: 1.1 Salam pembuka 1.2 Menanyakan kabar peserta didik 1.3 Apersepsi: 1.3.1 Menanyakan kembali materi pelajaran	Tanya Jawab	10 menit

	<p>minggu lalu yaitu tentang massa atom relatif.</p> <p>1.3.2 Membahas latihan soal yang diberikan guru minggu lalu.</p>		
2.	<p><b>Kegiatan inti:</b></p> <p>2.1 Guru mengulang materi minggu lalu yaitu tentang teori atom dan massa atom relatif dengan menggunakan <i>cooperative learning (make a match)</i>.</p> <p>2.2 Guru membuat berpasang-pasangan kartu berisikan materi pembelajaran yang telah dipelajari sebanyak 14 pasang (28 buah).</p> <p>2.3 Siswa memilih kartu secara acak dan harus menemukan pasangan dari kartu tersebut.</p> <p>2.4 Setelah siswa menemukan pasangan kartu yang dipunya, guru mencocokkan apakah pasangan kartu masing-masing siswa benar atau salah.</p> <p>2.5 Setelah melakukan <i>make a match</i> dengan menggunakan kartu, guru kembali melanjutkan materi pelajaran yaitu mengenai konfigurasi elektron.</p> <p>2.6 Guru memberikan latihan soal kepada siswa, dan siswa berdiskusi untuk mengerjakannya.</p> <p>2.7 Guru berkeliling untuk membantu siswa apabila terdapat kesulitan.</p> <p>2.8 Guru membahas latihan soal yang sudah dikerjakan oleh siswa secara bersama-sama.</p>	<p><i>Cooperative Learning (Make amatch)</i></p> <p>Ceramah</p> <p>Tanya Jawab</p> <p>Diskusi</p> <p>Informatif</p>	75 menit
3.	<p><b>Penutup:</b></p> <p>3.1 Guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk membaca materi selanjutnya.</p> <p>3.2 Salam penutup.</p>	Tanya Jawab	5 menit

#### H. Alat dan Media Pembelajaran

1. Spidol dan white board
2. Laptop dan LCD

#### I. Materi Pembelajaran

(Terlampir)

#### J. Sumber Pembelajaran

Purba, Michael, Sunardi. 2006. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Erlangga.

#### K. Penilaian

1. Penilaian Sikap  
Menggunakan prosedur observasi dengan instrumen lembar observasi (terlampir).
2. Penilaian Pengetahuan  
Menggunakan tes tertulis dengan instrumen soal uraian terbatas (terlampir).

#### L. Evaluasi

1. Aspek Sikap (terlampir).
2. Aspek Pengetahuan (terlampir).

Magelang, 2 September 2015

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Kimia

Drs. Ferry Lintin Saranga

NIP. 19620719 199403 1 002

Mahasiswa PPL

Mentari Astuti P. L.

NIM. 12314244015

Catatan :

## Lampiran

### Aspek Pengetahuan

Tulislah konfigurasi elektron unsur-unsur berikut ini :

- a. O ( $Z=8$ )
- b. Sr ( $Z=38$ )
- c. Sn ( $Z=50$ )
- d. P ( $Z=15$ )
- e. Br ( $Z=35$ )
- f. Rb ( $Z=37$ )
- g. Sb ( $Z=51$ )
- h. Cs ( $Z=55$ )
- i. Mg ( $Z=12$ )
- j. Ca ( $Z=20$ )

Cara Penilaian :

- Setiap point bernilai 10
- 10 x 10 point = 100

## Lampiran

### *Cooperative Learning (Make a Match)*

ISOTOP	Unsur-unsur yang sama, yang mempunyai nomor atom sama, tetapi nomor massa berbeda.
ISOBAR	$^{24}_{11}\text{Na}$ dan $^{24}_{12}\text{Mg}$
ISOTON	Unsur-unsur yang berbeda, yang memiliki jumlah neutron sama tetapi nomor atom berbeda.
Kelemahan model atom Dalton	Tidak dapat menjelaskan sifat-sifat dari suatu materi.
Kelebihan model atom Rutherford	Mengemukakan keberadaan inti atom.
Eksperimen Rutherford	Penembakan lempeng emas tipis dengan partikel alpha
ION	Partikel yang memiliki muatan.
ATOM	Partikel penyusun unsur.
Teori atom Thomson	Atom terdiri atas materi bermuatan positif dan di dalamnya tersebar elektron bagaikan kismis di dalam roti.
Massa Atom Relatif	Perbandingan massa atom unsur tersebut relatif

	terhadap massa atom unsur lainnya.
Sifat atom menurut Thomson	Atom bersifat netral.
Teori atom Bohr	Atom terdiri dari inti yang bermuatan positif dan dikelilingi oleh elektron yang bermuatan negatif di dalam suatu lintasan.
Kelebihan teori atom Bohr	Dapat menerangkan bahwa atom terdiri dari beberapa kulit.
Elektron Valensi	Elektron yang ada di kulit terluar.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Sekolah** : SMA Negeri 4 Magelang  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Semester** : X-9/Gasal  
**Tahun Ajaran** : 2015/2016  
**Alokasi Waktu** : 2 x 45 menit (2 jam pelajaran)  
**Pelaksanaan** : 10 September 2015 (Pertemuan ke-4)

### A. STANDAR KOMPETENSI

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

### B. KOMPETENSI DASAR

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

### C. INDIKATOR

1. Menentukan partikel dasar (proton, elektron, dan neutron).
2. Menentukan konfigurasi elektron dan elektron valensi.
3. Mengklasifikasikan unsur ke dalam isotop, isobar, dan isoton.

### D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menentukan partikel dasar (proton, elektron, dan neutron).
2. Menentukan konfigurasi elektron dan elektron valensi.
3. Mengklasifikasikan unsur ke dalam isotop, isobar, dan isoton.

### E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Struktur atom

### F. METODE PEMBELAJARAN

Metode pembelajaran:

1. Ulangan Harian

### G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

No	Kegiatan	Metode	Alokasi
1.	Kegiatan awal: 1.1 Salam pembuka 1.2 Menanyakan kabar peserta didik 1.3 Menyiapkan tempat duduk peserta didik dengan rapi	Tanya Jawab	3 menit
2.	Kegiatan inti: 2.1 Guru membagikan soal sesuai kode tempat duduk peserta didik. 2.2 Peserta didik mengerjakan soal Ulangan Harian	Ulangan Harian	85 menit

	dengan tenang. 2.3 Guru mengawasi peserta didik yang sedang mengerjakan soal. 2.4 Peserta didik mengumpulkan lembar jawaban kepada guru.		
3.	Penutup: 3.1 Salam penutup.	Tanya Jawab	2 menit

#### **H. ALAT DAN MEDIA PEMBELAJARAN**

1. Spidol dan white board
2. Kertas dan alat tulis

#### **I. MATERI PEMBELAJARAN**

Soal mengenai struktur atom (terlampir)

#### **J. SUMBER PEMBELAJARAN**

Muchtaridi, dkk. 2007. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta :Yudhistira.

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

#### **K. PENILAIAN**

1. Penilaian Pengetahuan

Menggunakan tes tertulis dengan instrument soal uraian terbatas (terlampir).

#### **L. EVALUASI**

1. Aspek Pengetahuan (terlampir).

#### **M. CARA PENILAIAN**

Nomor 1, skor maksimal = 20

Nomor 2, skor maksimal = 20

Nomor 3, skor maksimal = 20

Nomor 4, skor maksimal = 20

Nomor 5, skor maksimal = 20

Cara mengubah skor menjadi nilai :

Nilai = jumlah skor

Magelang, 9 September 2015

Menyetujui,

Guru Mata Pelajaran Kimia

Mahasiswa PPL

Drs Ferry Lintin Saranga

NIP. 19620719 199403 1 002

Mentari Astuti P. L.

NIM. 12314244015

Catatan :

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Sekolah** : SMA Negeri 4 Magelang  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Semester** : XI IPA 4/Gasal  
**Tahun Ajaran** : 2015/2016  
**Alokasi Waktu** : 5 x 45 menit (5 jam pelajaran)  
**Pelaksanaan** : 26, 27, dan 29 Agustus 2015  
(Pertemuan ke-1, ke-2, dan ke-3)

### A. STANDAR KOMPETENSI

1. Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul dan sifat-sifat senyawa

### B. KOMPETENSI DASAR

1.3 Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya

### C. INDIKATOR

Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya london, dan ikatan hidrogen).

### D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan tentang teori domain elektron.
2. Menggambarkan struktur lewis.
3. Menentukan jumlah PEI dan PEB.
4. Menentukan bentuk molekul.
5. Menggambarkan bentuk molekul.

### E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Bentuk-bentuk molekul (terlampir)

### F. METODE PEMBELAJARAN

Metode pembelajaran: ceramah, diskusi

### G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

No.	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Keterangan
1.	Pendahuluan a. Apresepsi Guru mempersiapkan kelas untuk pembelajaran (mengabsen dan memeriksa kebersihan kelas) b. Memotivasi	10 menit	

	<p>Siswa diberi penjelasan tentang pokok bahasan, pengertian, contoh, pemahaman materi yang akan dipelajari.</p> <p>c. Rambu-rambu belajar</p> <p>Guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai oleh siswa dalam pembelajaran tersebut.</p>		
2.	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang cara menggambar struktur lewis, cara menentukan PEI dan PEB, dan cara menentukan bentuk molekul.</li> <li>2. Siswa diberikan pertanyaan – pertanyaan mengenai bentuk-bentuk gaya antar molekul.</li> <li>3. Siswa diajak diskusi bersama mengenai bentuk-bentuk molekul.</li> <li>4. Menyimpulkan tentang hal-hal yang belum diketahui.</li> <li>5. Menjelaskan tentang hal-hal yang belum diketahui.</li> </ol>	75 menit	
3.	<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <p>a. Refleksi</p> <p>Siswa dan guru membuat rangkuman tentang cara menentukan PEI dan PEB, dan cara menentukan bentuk molekul. Siswa mencatat beberapa hal yang penting.</p> <p>b. Penugasan</p> <p>Guru memberi tugas kepada siswa untuk membaca materi yang akan dipelajari pada pertemuan yang berikut.</p>	5 menit	

#### **H. ALAT DAN MEDIA PEMBELAJARAN**

1. Laptop dan LCD
2. Spidol dan white board

#### **I. MATERI PEMBELAJARAN**

Bentuk-bentuk molekul (terlampir)

#### **J. SUMBER PEMBELAJARAN**

Muchtaridi, dkk. 2007. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta : Yudhistira.

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

#### **K. PENILAIAN**

1. Penilaian Sikap  
Menggunakan prosedur observasi dengan instrumen lembar observasi (terlampir).
2. Penilaian Pengetahuan  
Menggunakan tes tertulis dengan instrumen soal uraian terbatas (terlampir).

#### **L. EVALUASI**

1. Aspek Sikap (terlampir).
2. Aspek Pengetahuan (terlampir).

Magelang, 25 Agustus 2015

Menyetujui,

Guru Mata Pelajaran Kimia

Mahasiswa PPL

Drs Ferry Lintin Saranga

NIP. 19620719 199403 1 002

Mentari Astuti P. L.

NIM. 12314244015

Catatan :

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Sekolah** : SMA Negeri 4 Magelang  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Semester** : XI IPA 4/Gasal  
**Tahun Ajaran** : 2015/2016  
**Alokasi Waktu** : 1 x 45 menit (1 jam pelajaran)  
**Pelaksanaan** : 2 September 2015 (Pertemuan ke-5)

### A. STANDAR KOMPETENSI

1. Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul dan sifat-sifat senyawa

### B. KOMPETENSI DASAR

1.3 Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya

### C. INDIKATOR

Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya london, dan ikatan hidrogen).

### D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan tentang teori domain elektron.
2. Menggambarkan struktur lewis.
3. Menentukan jumlah PEI dan PEB.
4. Menentukan bentuk molekul.
5. Menggambarkan bentuk molekul.

### E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Bentuk-bentuk molekul (terlampir)

### F. METODE PEMBELAJARAN

Metode pembelajaran : diskusi, *cooperative learning* (cerdas cermat kelompok).

### G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

No.	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	keterangan
1.	Pendahuluan a. Apresepsi Guru mempersiapkan kelas untuk pembelajaran (mengabsen dan memeriksa kebersihan kelas) b. Memotivasi Siswa diberi penjelasan tentang pokok bahasan, pengertian, contoh, pemahaman materi yang akan dipelajari. c. Rambu-rambu belajar	5 menit	

	Guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai oleh siswa dalam pembelajaran tersebut.		
2.	<p>Kegiatan Inti</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari empat orang siswa.</li> <li>2. Masing-masing siswa dari kelompok diberi nomor 1, 2, 3, dan 4.</li> <li>3. Guru membacakan soal yang akan dijawab oleh siswa. Guru memberikan keterangan siswa yang akan menjawab dengan menyebutkan nomor 1, 2, 3, atau 4.</li> <li>4. Siswa pada masing-masing kelompok yang merasa nomornya disebut harus bertanggung jawab atas pertanyaan dengan menjawab pertanyaan tersebut.</li> <li>5. Siswa dapat berdiskusi terlebih dahulu bersama teman kelompoknya sebelum mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan.</li> <li>6. Saat siswa mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan, guru menunjuk siswa tercepat saat mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan. Siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar akan mendapat <i>point</i> untuk kelompoknya.</li> <li>7. Apabila siswa dari satu kelompok menjawab salah, maka akan dilempar kepada kelompok lain.</li> </ol>	35 menit	
3.	<p>Kegiatan Akhir</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Refleksi Siswa dan guru membuat rangkuman tentang apa saja yang sudah dipelajari hari ini melalui <i>cooperative learning</i> dengan cerdas cermat kelompok.</li> <li>b. Penugasan Guru memberi tugas kepada siswa untuk membaca materi yang akan dipelajari pada pertemuan yang berikut.</li> </ol>	5 menit	

## H. ALAT DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Laptop dan LCD
2. Spidol dan white board

## I. MATERI PEMBELAJARAN

Bentuk-bentuk molekul (terlampir)

#### **J. SUMBER PEMBELAJARAN**

Muchtaridi, dkk. 2007. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta : Yudhistira.

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

#### **K. PENILAIAN**

1. Penilaian Sikap

Menggunakan prosedur observasi dengan instrumen lembar observasi (terlampir).

2. Penilaian Pengetahuan

Menggunakan tes tertulis dengan instrumen soal uraian terbatas (terlampir).

#### **L. EVALUASI**

1. Aspek Sikap (terlampir).

2. Aspek Pengetahuan (terlampir).

Magelang, 1 September 2015

Menyetujui,

Guru Mata Pelajaran Kimia

Mahasiswa PPL

Drs Ferry Lintin Saranga

NIP. 19620719 199403 1 002

Mentari Astuti P. L.

NIM. 12314244015

Catatan :

## Lampiran

### Aspek Pengetahuan (Cerdas Cermat Kelompok)

1. Apakah bentuk geometri molekul dari  $\text{NH}_3$ ?
2. Bentuk tetrahedral memiliki berapa pasangan elektron bebas?
3. Sebutkan contoh molekul yang memiliki bentuk geometri linear dengan pasangan elektron ikat dua dan pasangan elektron bebas satu!
4. Bentuk V dengan pasangan elektron bebas satu dan pasangan elektron ikat dua memiliki berapa derajat pada sudutnya?
5. Apakah tipe molekul dari  $\text{CH}_4$ ?
6. Apakah tipe molekul dari  $\text{NH}_3$ ?
7. Apakah bentuk molekul dari  $\text{H}_2\text{O}$ ?
8. Tetrahedral terdistorsi memiliki ... pasangan elektron bebas dan ... pasangan elektron ikat.
9.  $\text{IF}_5$  memiliki bentuk molekul ....
10.  $\text{XeF}_2$  memiliki bentuk geometri molekul linear dengan ... pasangan elektron bebas.
11. Berapa besar sudut ikatan pada susunan geometri molekul tetrahedral?
12.  $\text{BF}_3$  memiliki tipe molekul ....
13. Sementara  $\text{XeO}_4$  memiliki tipe molekul ....
14. Gambarkan struktur lewis dan bentuk geometri dari  $\text{SO}_2$ !
15. Apakah bentuk geometri molekul dari  $\text{BCl}_3$ ? Tentukan dengan cara hibridisasi!
16. V shaped dengan sudut 105 memiliki ... pasangan elektron bebas.
17. Gambarkan struktur lewis dan bentuk geometri molekul dari  $\text{PCl}_3$ !

### Cara Penilaian :

- Setiap 1 soal bernilai 1 *point*.
- Kelompok yang menjawab soal dengan tepat akan mendapat 1 *point*.
- Kelompok dengan *point* terbanyak akan memenangkan cerdas cermat kelompok.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Sekolah** : SMA Negeri 4 Magelang  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Semester** : XI IPA 4/Gasal  
**Tahun Ajaran** : 2015/2016  
**Alokasi Waktu** : 5 x 45 menit (5 jam pelajaran)  
**Pelaksanaan** : 3 September 2015  
(Pertemuan ke-1, ke-2, dan ke-3)

### A. STANDAR KOMPETENSI

1. Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul dan sifat-sifat senyawa

### B. KOMPETENSI DASAR

1.3 Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya

### C. INDIKATOR

Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya london, dan ikatan hidrogen).

### D. TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat:

1. Menjelaskan tentang teori domain elektron.
2. Menggambarkan struktur lewis.
3. Menentukan jumlah PEI dan PEB.
4. Menentukan bentuk molekul.
5. Menggambarkan bentuk molekul.

### E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Bentuk-bentuk molekul (terlampir)

### F. METODE PEMBELAJARAN

Metode pembelajaran: ceramah, diskusi

### G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

No.	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu	Keterangan
1.	Pendahuluan a. Apresepsi Guru mempersiapkan kelas untuk pembelajaran (mengabsen dan memeriksa kebersihan kelas) b. Memotivasi	10 menit	

	<p>Siswa diberi penjelasan tentang pokok bahasan, pengertian, contoh, pemahaman materi yang akan dipelajari.</p> <p>c. Rambu-rambu belajar</p> <p>Guru menjelaskan kompetensi yang akan dicapai oleh siswa dalam pembelajaran tersebut.</p>		
2.	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang gaya antar molekul.</li> <li>2. Siswa berdiskusi mengenai gaya antar molekul secara berkelompok.</li> <li>3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai materi gaya antar molekul secara berkelompok.</li> <li>4. Siswa menyimpulkan mengenai materi gaya antar molekul.</li> <li>5. Guru memberikan penjelasan dan penguatan mengenai hal-hal yang belum diketahui.</li> </ol>	75 menit	
3.	<p><b>Kegiatan Akhir</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Refleksi <p>Siswa dan guru membuat rangkuman tentang gaya antar molekul. Siswa mencatat beberapa hal yang penting.</p> </li> <li>b. Penugasan <p>Guru memberi tugas kepada siswa untuk membaca materi yang akan dipelajari pada pertemuan yang berikut.</p> </li> </ol>	5 menit	

#### **H. ALAT DAN MEDIA PEMBELAJARAN**

1. Laptop dan LCD
2. Spidol dan white board

#### **I. MATERI PEMBELAJARAN**

Bentuk-bentuk molekul (terlampir)

#### **J. SUMBER PEMBELAJARAN**

Muchtaridi, dkk. 2007. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta : Yudhistira.

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

#### **K. PENILAIAN**

1. Penilaian Sikap

Menggunakan prosedur observasi dengan instrumen lembar observasi (terlampir).
2. Penilaian Pengetahuan

Menggunakan tes tertulis dengan instrumen soal uraian terbatas (terlampir).

#### **L. EVALUASI**

1. Aspek Sikap (terlampir).
2. Aspek Pengetahuan (terlampir).

Magelang, 2 September 2015

Menyetujui,  
Guru Mata Pelajaran Kimia

Mahasiswa PPL

Drs Ferry Lintin Saranga  
NIP. 19620719 199403 1 002

Mentari Astuti P. L.  
NIM. 12314244015

Catatan :

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

<b>Sekolah</b>	<b>: SMA Negeri 4 Magelang</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Kimia</b>
<b>Kelas/Semester</b>	<b>: XI IPA 3/Gasal</b>
<b>Tahun Ajaran</b>	<b>: 2015/2016</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 x 45 menit (2 jam pelajaran)</b>
<b>Pelaksanaan</b>	<b>: 5 September 2015 (Pertemuan ke-6)</b>

### **A. STANDAR KOMPETENSI**

Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul dan sifat-sifat senyawa.

### **B. KOMPETENSI DASAR**

1. Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.
2. Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya.

### **C. INDIKATOR**

1. Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron.
2. Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.
3. Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya London, dan ikatan hidrogen).

### **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

Setelah proses pembelajaran, peserta didik diharapkan dapat:

1. Menggambarkan bentuk molekul berdasarkan teori VSEPR dan teori hibridisasi.
2. Menjelaskan jenis-jenis gaya antar molekul.
3. Menjelaskan pengaruh gaya antar molekul terhadap sifat fisika.

### **E. MATERI PEMBELAJARAN**

1. Bentuk-bentuk molekul
2. Gaya antar molekul

### **F. METODE PEMBELAJARAN**

Metode pembelajaran : Ulangan Harian

### **G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN**

No	Kegiatan	Metode	Alokasi
1.	Kegiatan awal: 1.1 Salam pembuka 1.2 Menanyakan kabar peserta didik 1.3 Menyiapkan tempat duduk peserta didik dengan rapi	Tanya Jawab	3 menit
2.	Kegiatan inti: 2.1 Guru membagikan soal sesuai kode tempat duduk peserta didik. 2.2 Peserta didik mengerjakan soal Ulangan Harian dengan tenang. 2.3 Guru mengawasi peserta didik yang sedang mengerjakan soal. 2.4 Peserta didik mengumpulkan lembar jawaban kepada guru.	Ulangan Harian	85 menit
3.	Penutup: 3.1 Salam penutup.	Tanya Jawab	2 menit

#### H. ALAT DAN MEDIA PEMBELAJARAN

1. Spidol dan white board
2. Kertas dan alat tulis

#### I. MATERI PEMBELAJARAN

Soal mengenai bentuk-bentuk molekul dan gaya antar molekul (terlampir)

#### J. SUMBER PEMBELAJARAN

Muchtaridi, dkk. 2007. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta :Yudhistira.

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

#### K. PENILAIAN

1. Penilaian Pengetahuan

Menggunakan tes tertulis dengan instrument soal uraian terbatas (terlampir).

#### L. EVALUASI

1. Aspek Pengetahuan (terlampir).

#### M. CARA PENILAIAN

Nomor 1, skor maksimal = 20

Nomor 2, skor maksimal = 30

Nomor 3, skor maksimal = 20

Nomor 4, skor maksimal = 20

Nomor 5, skor maksimal = 10

Cara mengubah skor menjadi nilai :

Nilai = jumlah skor

Menyetujui,

Guru Mata Pelajaran Kimia

Drs Ferry Lintin Saranga

NIP. 19620719 199403 1 002

Catatan :

Magelang, 3 September 2015

Mahasiswa PPL

Mentari Astuti P. L.

NIM. 12314244015

**SOAL ULANGAN**  
**ULANGAN HARIAN KELAS X**  
**(MATERI : STRUKTUR ATOM)**

**SOAL A**

1. Apakah isi dari teori atom Dalton?
2. Apakah kelemahan dari model atom Thomson?
3. Tentukan jumlah proton, elektron, dan neutron dalam atom dengan notasi :
  - a.  ${}^{137}_{56}\text{Ba}$
  - b.  ${}^{59}_{27}\text{Co}$
  - c.  ${}^{16}_{8}\text{O}^{2-}$
4. Kelompokkan atom-atom berikut ke dalam isotop, isoton, dan isobar!  
 ${}^{12}\text{C}_6$     ${}^{14}\text{N}_7$     ${}^{15}\text{N}_7$     ${}^{14}\text{C}_6$     ${}^{18}\text{O}_8$     ${}^{16}\text{O}_8$
5. Lengkapilah tabel konfigurasi elektron berikut ini :

Unsur	K	L	M	N	O	P
11Na						
20Ca						
14Si						
16S						

## SOAL B

1. Apakah isi dari teori atom Thomson?
2. Apakah kelebihan dari model atom Rutherford?
3. Tentukan jumlah proton, elektron, dan neutron dalam atom dengan notasi :
  - a.  ${}^{48}_{22}\text{Ti}$
  - b.  ${}^{96}_{42}\text{Mo}$
  - c.  ${}^7_3\text{Li}^+$
4. Apakah yang dimaksud dengan isotop, isoton, dan isobar?
5. Lengkapilah tabel konfigurasi elektron berikut ini :

Unsur	K	L	M	N	O	P
${}^6\text{C}$						
${}^9\text{F}$						
${}^{10}\text{Ne}$						
${}^{24}\text{Cr}$						

**ULANGAN HARIAN KELAS XI-IPA**  
**(MATERI : BENTUK GEOMETRI DAN GAYA ANTAR**  
**MOLEKUL)**

**SOAL A**

Kerjakan soal-soal berikut ini!

1. Gambarkan struktur lewis dan geometri molekul senyawa berikut, dan sertakan pula berapa jumlah PEI dan PEB nya :
  - a.  $\text{BeCl}_2$
  - b.  $\text{PCl}_3$
  - c.  $\text{XeF}_4$
  - d.  $\text{IF}_3$
  
2. Tentukan bentuk molekul senyawa berikut menggunakan teori hibridisasi :
  - a.  $\text{BeH}_2$
  - b.  $\text{NH}_3$
  - c.  $\text{IF}_5$
  
3.  $\text{H}_2\text{O}$   $\text{NH}_3$   $\text{CH}_4$

Dari senyawa-senyawa diatas, perkirakan urutan senyawa yang memiliki sudut terkecil hingga terbesar! Jelaskan pula alasannya!

4. Jelaskan apa yang dimaksud dengan :
  - a. Gaya Dipol-Dipol Terinduksi
  - b. Gaya Ion-Dipol
  
5. Jelaskan pengaruh gaya antar molekul terhadap wujud gas nitrogen!

## SOAL B

Kerjakan soal-soal berikut ini!

1. Gambarkan struktur lewis dan geometri molekul senyawa berikut, dan sertakan pula berapa jumlah PEI dan PEB nya :
  - a.  $\text{BF}_3$
  - b.  $\text{PCl}_5$
  - c.  $\text{SF}_6$
  - d.  $\text{HgCl}_2$
2. Tentukan bentuk molekul senyawa berikut menggunakan teori hibridisasi :
  - a.  $\text{SF}_4$
  - b.  $\text{H}_2\text{O}$
  - c.  $\text{BCl}_3$

3.  $\text{CH}_4$                        $\text{H}_2\text{O}$                        $\text{BF}_3$

Dari senyawa-senyawa diatas, perkirakan urutan senyawa yang memiliki sudut terkecil hingga terbesar! Jelaskan pula alasannya!

4. Jelaskan apa yang dimaksud dengan :
  - a. Gaya Dipol-Dipol
  - b. Gaya Ion-Dipol Sesaat
5. Jelaskan pengaruh gaya antar molekul terhadap kelarutan!



Matrik Program Kerja Praktik Pelaksanaan Lapangan Lapangan  
 Universitas Negeri Yogyakarta  
 Tahun 2015

NOMOR LOKASI :  
 NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMA NEGERI 4 MAGELANG  
 ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jalan Panembahan Senopati 42-47 Magelang

No.	Program/Kegiatan	Jumlah Jam Per Minggu					Jumlah Jam
		I	II	III	IV	V	
1.	Pembuatan Program PPL						
	a. Observasi	4	2	6	6	4	22
	b. Menyusun Matrik PPL	4	1	1	1	1	8
2.	Administrasi Pembelajaran						
	a. Buku Induk, Buku Leger	-	-	-	-	-	-
	b. Silabus, RPP	-	-	-	-	-	-
	c. Media Pembelajaran	-	-	-	-	-	-
3.	Pembelajaran Kokurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)						
	a. Persiapan						
	1) Konsultasi	2	2	2	2	2	10
	2) Mengumpulkan materi	4	4	4	4	4	20
	3) Membuat RPP	-	6	6	6	6	24
	4) Menyiapkan/membuat media	3	3	3	3	3	15
	5) Menyusun materi/lab sheet	-	2	2	1	1	6
	6) Mengoreksi ulangan harian	-	-	-	-	3	3
	b. Mengajar terbimbing						

	1) Praktik Mengajar di kelas	-	2	7	7	5	21
	2) Penilaian dan evaluasi	-	1	3	3	1	8
4.	Pembelajaran Kegiatan Non Mengajar						
	1. Ekstrakurikuler						
	a. Seni Tari	-	-	-	-	-	-
	1) Persiapan	-	-	-	0,5	0,5	1
	2) Praktik Tari	-	-	-	1	1	2
	a. Bola Basket						
	1) Persiapan	-	-	-	0,5	0,5	1
	2) Praktik Basket	-	-	-	1	1	2
	2. Bertugas di Perpustakaan	3	3	1	1	1	9
	3. Bertugas di Ruang Piket	3	3	2	2	2	12
	4. Bertugas di TU	2	-	1	-	-	3
5.	Kegiatan Sekolah						
	a. Upacara Bendera Hari Senin	-	-	1	1	1	3
	b. Upacara Bendera 17 Agustus (HUT RI)	-	1	-	-	-	1
	c. Upacara Hari Pramuka	1	-	-	-	-	1
	d. Kerja Bakti	1	-	-	1	-	2
	e. Perkumpulan Dharma Wanita	3	-	-	-	-	3
	f. Senam Sehat	-	-	1	-	1	2
	g. Persiapan Penarikan dan Perpisahan PPL	-	-	-	-	4	4
	h. Penarikan dan Perpisahan PPL	-	-	-	-	2	2
6.	Kegiatan Insidental (kelompok)						
	a. Takziah	-	-	-	1	-	1
	b. Koordinasi dengan Waka Kurikulum	1	-	-	1	2	4
7.	Pembuatan Laporan PPL						
	a. Mencari data profil sekolah	-	-	-	1	-	1
	b. Membuat laporan PPL	-	-	-	5	9	14

	c. Mengajukan tanda tangan	-	-	-	-	1	1
	Jumlah Jam	31	30	40	49	56	206

Kepala Sekolah

Mengetahui/Manyetujui,  
Dosen Pembimbing Lapangan

Yang membuat

Dra. Sri Sugiyarningsih M.Pd  
NIP. 19600510 198703 2 003

I Made Sukarna, M.Si.  
NIP. 19530901198601 1 001

Mentari Astuti Putri Legowo  
NIM. 12314244015





Universitas Negeri  
Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2015

NO SEKOLAH : NAMA MAHASISWA : Mentari Astuti Putri Legowo  
NAMA SEKOLAH / LEMBAGA : SMA N 4 Magelang NO MAHASISWA : 12314244015  
ALAMAT SEKOLAH / LEMBAGA : Jalan Panembahan Senopati 42-47 Magelang FAK/JUR/PRODI : FMIPA/P.KIMIA/P.KIMIA.INT  
GURU PEMBIMBING : Drs. Ferri Lintin Saranga DOSEN PEMBIMBING : I Made Sukarna, M.Si

Minggu I					
No	Hari/Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 10 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"><li>- Koordinasi dan pengenalan bersama Wakasek. Kurikulum dan teman-teman PPL dari UNNES dan UNTIDAR</li><li>- Pelaporan jadwal piket</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mengenal teman-teman PPL dari UNNES dan UNTIDAR, dapat berkoordinasi mengenai jadwal piket</li><li>- Wakasek. Kurikulum mengetahui jadwal piket mahasiswa PPL</li></ul>	-	-
2.	Selasa, 11 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pengenalan kepada guru-guru SMA N 4 Magelang</li><li>- Konsultasi dengan guru pamong</li><li>- Membantu administrasi perpustakaan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mahasiswa PPL dapat mengenal guru-guru yang mengajar di SMA N 4 Magelang</li><li>- Mengetahui materi yang akan diajarkan dan kelas</li></ul>	-	-

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menunggu kelas XII IPA 3 jam ke 7 dan 8 dalam mapel biologi (presentasi)</li> </ul>	<p>yang akan dimasuki</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membantu memberi nomor induk pada buku baru</li> <li>- Anak-anak kelas XII IPA 3 dapat melaksanakan presentasi dengan baik dan kondusif</li> </ul>		
3.	Rabu, 12 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengisi kelas X8 jam ke 1 dan 2 mata pelajaran kimia (latihan soal)</li> <li>- Membantu administrasi perpustakaan</li> <li>- Observasi kelas X9 jam ke 7 dan 8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membantu siswa mengerjakan latihan soal pada LKS, kegiatan berjalan dengan lancar.</li> <li>- Membantu membereskan buku-buku di perpustakaan</li> <li>- Mengetahui cara guru pamong (mapel kimia) mengajar kepada siswa, mengetahui sampai mana materi yang diajarkan kepada siswa X9.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adanya beberapa siswa yang masih belum paham dengan latihan soal yang ada di LKS.</li> <li>- Kelas X9 kurang kondusif (siswa banyak yang berbicara sendiri)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan kepada beberapa siswa yang belum paham hingga siswa paham.</li> <li>- Guru mengingatkan kepada siswa agar memperhatikan pelajaran</li> </ul>
4.	Kamis, 13 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kerja bakti sekolah</li> <li>- Membantu administrasi TU</li> <li>- Diskusi pembuatan RPP dan media pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengontrol siswa untuk membersihkan kelas dan halaman kelas</li> <li>- Membantu mengisi</li> </ul>	-	-

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- buku induk siswa</li> <li>- Berdiskusi dengan teman mengenai materi yang akan diajarkan kepada siswa</li> </ul>		
5.	Jumat, 14 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara Hari Pramuka</li> <li>- Tugas Piket</li> <li>- Mengikuti kegiatan Dharma Wanita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara berlangsung dengan tertib dan hikmad</li> <li>- Bertugas menjadi guru piket dan siaga di ruang piket</li> <li>- Halal bi Halal dengan ibu-ibu guru Dharma Wanita SMA N 4 Magelang</li> </ul>	-	-
6.	Sabtu, 15 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berkeliling mengontrol kelas-kelas</li> <li>- Membantu administrasi perpustakaan</li> <li>- Kunjungan dari DPL Lapangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengontrol kelas-kelas apakah ada yang kosong/tidak ada gurunya atau tidak</li> <li>- Membantu memberi nomor induk pada buku baru</li> <li>- Berkonsultasi mengenai matriks, catatan mingguan, dan kegiatan yang dilaksanakan di sekolah.</li> </ul>	-	-
<b>Minggu II</b>					
7.	Senin, 17 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara HUT RI ke 70</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara berlangsung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Belum begitu jelas mengenai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bertanya dan berkonsultasi</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskusi pembuatan RPP dengan guru pamong</li> <li>- Pembuatan RPP I untuk kelas X</li> </ul>	<p>dengan tertib dan hikmad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konsultasi mengenai materi yang akan diajarkan kepada siswa kelas X</li> <li>- RPP I untuk kelas X siap dilaksanakan</li> </ul>	<p>kuantitas materi yang harus diajarkan kepada siswa kelas X</p>	<p>dengan guru pamong</p>
8.	Selasa, 18 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi kelas XI IPA 2 jam ke 1 dan 2</li> <li>- Konsultasi dengan guru pamong</li> <li>- Membuat media pembelajaran kimia untuk mengajar keesokan harinya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui cara guru pamong (mapel kimia) mengajar kepada siswa, mengetahui sampai mana materi yang diajarkan kepada siswa XI IPA 2.</li> <li>- Media pembelajaran kimia untuk kelas X siap</li> </ul>	-	-
9.	Rabu, 19 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi dan evaluasi pembelajaran kimia pada kelas X8 jam ke 1 dan 2</li> <li>- Mengajar kelas X9 dengan materi teori atom menurut para ahli jam ke 7 dan 8</li> <li>- Evaluasi pembelajaran dengan guru pamong</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengobservasi dan mengevaluasi kegiatan belajar mengajar pada kelas X8</li> <li>- Materi mengenai teori atom menurut para ahli tersampaikan kepada siswa kelas X9</li> <li>- Guru mengevaluasi kegiatan belajar mengajar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat siswa kelas X9 yang belum mengerti dan belum menguasai materi</li> <li>- Materi yang disampaikan masih terlalu banyak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjelaskan dan mengulang materi kepada siswa kelas X9 sampai paham</li> <li>- Mengurangi materi yang disampaikan</li> </ul>

10.	Kamis, 20 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diskusi pembuatan RPP I dan media untuk kelas XI IPA</li> <li>- Kujungan dari DPL Jurdik Kimia FMIPA UNY</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berdiskusi mengenai pembuatan RPP I untuk kelas XI IPA</li> <li>- Berkonsultasi dengan DPL jurusan dan guru pamong</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masih bingung dengan materi yang akan disampaikan kepada kelas XI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berdiskusi dengan teman dan mencari referensi di perpustakaan</li> </ul>
11.	Jumat, 21 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tugas piket</li> <li>- Membuat RPP I untuk kelas XI IPA 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bertugas menjadi guru piket dan siaga di ruang piket</li> <li>- Menyelesaikan sebagian RPP I untuk kelas XI IPA 3 dengan materi bentuk geometri molekul</li> </ul>	-	-
12.	Sabtu, 22 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat RPP I untuk kelas XI IPA 3</li> <li>- Diskusi pembuatan media</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menyelesaikan seluruh pembuatan RPP I untuk kelas XI IPA 3 dengan materi bentuk geometri molekul</li> <li>- Berdiskusi untuk merencanakan pembuatan media dengan materi bentuk geometri molekul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masih bingung mengenai media yang akan dibuat dengan materi bentuk geometri molekul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berdiskusi dengan teman dan mencari referensi media pembelajaran</li> </ul>
Minggu III					
13.	Senin, 24 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara Bendera</li> <li>- Berkonsultasi dengan guru pamong</li> <li>- Pembuatan media pembelajaran untuk kelas XI IPA 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara bendera berlangsung dengan tertib dan hikmad</li> <li>- Berkonsultasi mengenai media</li> </ul>	-	-

		dengan materi bentuk geometri molekul	yang akan digunakan untuk mengajar kelas XI IPA 3 - Media pembelajaran siap digunakan		
14.	Selasa, 25 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi dan evaluasi pembelajaran kimia pada kelas XI IPA 4 jam ke 3 dan 4</li> <li>- Pembuatan RPP II untuk kelas X9 dengan materi massa atom relatif</li> <li>- Pembuatan RPP II untuk kelas XI IPA 3 dengan materi bentuk geometri molekul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengobservasi dan mengevaluasi kegiatan belajar mengajar pada kelas XI IPA 4</li> <li>- RPP II untuk kelas X9 siap dilaksanakan</li> <li>- RPP II untuk kelas XI IPA 3 siap dilaksanakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru mengajar terlalu cepat dan suara kurang keras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru lebih memperlambat dan mengeraskan volume suara</li> </ul>
15.	Rabu, 26 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar kelas XI IPA 3 dengan materi bentuk geometri molekul jam ke 5</li> <li>- Observasi dan evaluasi pembelajaran kimia pada kelas X8 jam ke 7 dan 8</li> <li>- Pembuatan <i>power point</i> untuk materi massa atom relatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Materi bentuk geometri molekul tersampaikan kepada siswa kelas XI IPA 3 dengan baik</li> <li>- Mengobservasi dan mengevaluasi kegiatan belajar mengajar pada kelas X8</li> <li>- <i>Power point</i> massa atom relatif siap digunakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru mengajar terlalu cepat dan kurang menguasai kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru lebih memperlambat dan menyiapkan strategi pembelajaran yang menarik</li> </ul>
16.	Kamis, 27 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengobservasi dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beberapa siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lebih bersabar dan</li> </ul>

		<p>evaluasi pembelajaran kimia pada kelas XI IPA 4 jam ke 3 dan 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar kelas XI IPA 3 dengan materi bentuk geometri molekul jam ke 5 dan 6</li> <li>- Kunjungan dari DPL Jurdik Kimia FMIPA UNY</li> <li>- Mengajar kelas X9 dengan materi massa relatif atom jam ke 7 dan 8</li> </ul>	<p>mengevaluasi kegiatan belajar mengajar pada kelas XI IPA 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Materi bentuk geometri molekul tersampaikan kepada siswa kelas XI IPA 3 dengan baik</li> <li>- DPL Jurusan mengikuti jalannya kegiatan belajar mengajar pada kelas XI IPA 3</li> <li>- Materi massa atom relatif tersampaikan kepada siswa kelas X8 dengan baik</li> </ul>	<p>kelas X9 terlalu aktif dan sulit mengontrol siswa</p>	<p>mencari metode yang tepat untuk siswa</p>
17.	Jumat, 28 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senam sehat bersama</li> <li>- Tugas piket</li> <li>- Pembuatan RPP III untuk kelas XI IPA 3 dengan materi bentuk geometri molekul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senam sehat bersama berjalan dengan lancar dan diikuti oleh guru-guru dan mahasiswa PPL</li> <li>- Bertugas menjadi guru piket dan siaga di ruang piket</li> <li>- RPP III untuk kelas XI IPA 3 siap dilaksanakan</li> </ul>	-	-
18.	Sabtu, 29 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar kelas XI IPA 3 dengan materi bentuk geometri molekul jam ke 1 dan 2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa dapat menguasai materi dengan baik dan mengerjakan latihan soal dengan</li> </ul>	-	-

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi dan evaluasi pembelajaran kimia pada kelas XI IPA 4 jam ke 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- lancar</li> <li>- Mengobservasi dan mengevaluasi kegiatan belajar mengajar pada kelas XI IPA 4</li> </ul>		
Minggu IV					
19.	Senin, 31 Agustus 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara bendera</li> <li>- Pembuatan RPP IV untuk kelas XI IPA 3 dengan materi evaluasi bentuk geometri molekul namun dengan metode <i>games</i></li> <li>- Mencari referensi di perpustakaan mengenai materi gaya antar molekul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara berlangsung dengan tertib dan hikmad</li> <li>- RPP IV untuk kelas XI IPA 3 siap dilaksanakan</li> <li>- Mendapatkan referensi mengenai materi gaya antar molekul</li> </ul>	-	-
20.	Selasa, 1 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi dan evaluasi pembelajaran kimia pada kelas XI IPA 4 jam ke 3 dan 4</li> <li>- Membuat media yang akan digunakan untuk mengajar besok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengobservasi dan mengevaluasi kegiatan belajar mengajar pada kelas XI IPA 4</li> <li>- Media untuk mengajar besok siap digunakan</li> </ul>	-	-
21.	Rabu, 2 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengajar kelas XI IPA 3 dengan materi evaluasi bentuk geometri molekul dengan metode <i>games</i></li> <li>- Observasi dan evaluasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa aktif dan senang dengan metode <i>games</i> yang diberikan</li> <li>- Mengobservasi dan mengevaluasi kegiatan belajar mengajar pada</li> </ul>	-	-

		<p>pembelajaran kimia pada kelas X8 jam ke 7 dan 8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Takziah ke kediaman salah satu guru SMA N 4 Magelang</li> <li>- Pembuatan RPP III dan <i>power point</i> untuk kelas X9 dengan materi konfigurasi elektron</li> <li>- Pembuatan RPP V dan <i>power point</i> untuk kelas XI IPA 3 dengan materi gaya antar molekul</li> </ul>	<p>kelas X8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- RPP III dan <i>power point</i> untuk kelas X9 siap dilaksanakan</li> <li>- RPP V dan <i>power point</i> untuk kelas XI IPA 3 siap dilaksanakan</li> </ul>		
22.	Kamis, 3 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi dan evaluasi ulangan kimia pada kelas XI IPA 4 jam ke 3 dan 4</li> <li>- Mengajar kelas XI IPA 3 dengan materi gaya antar molekul dengan metode diskusi jam ke 5 dan 6</li> <li>- Mengajar kelas X9 dengan materi konfigurasi elektron jam ke 7 dan 8</li> <li>- Mencari data profil sekolah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengobservasi dan mengevaluasi kegiatan ulangan pada kelas XI IPA 4</li> <li>- Materi tersampaikan dengan metode diskusi pada kelas XI IPA 3</li> <li>- Materi tersampaikan pada kelas X9</li> <li>- Mendapatkan data profil sekolah melalui <i>web</i> SMA N 4 Magelang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beberapa kelompok kesulitan dalam melakukan diskusi di kelas XI IPA 3</li> <li>- Beberapa siswa kelas X9 terlalu aktif dan sulit mengontrol siswa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membantu siswa yang sedang melakukan diskusi dengan memberikan petunjuk</li> <li>- Lebih bersabar dan mencari metode yang tepat untuk siswa</li> </ul>
23.	Jumat, 4 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tugas piket</li> <li>- Berkoordinasi dengan Wakasek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bertugas menjadi guru piket dan siaga di ruang piket</li> </ul>	-	-

		<p>Kurikulum mengenai kegiatan belajar mengajar di kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan RPP VI kelas XI IPA 3, ulangan harian mengenai bentuk geometri molekul dan gaya antar molekul</li> <li>- Pembuatan soal ulangan harian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mendapat motivasi dan bimbingan dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas</li> <li>- RPP VI kelas XI IPA 3 siap dilaksanakan</li> <li>- Terdapat dua jenis tipe soal yang dibuat yaitu soal A dan soal B</li> </ul>		
24.	Sabtu, 5 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ulangan harian kelas XI IPA 3 dengan materi bentuk geometri molekul dan gaya antar molekul</li> <li>- Pembuatan laporan PPL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ulangan berlangsung dengan tertib, siswa mengerjakan dengan tenang dan penuh konsentrasi</li> <li>- Memulai untuk mengerjakan laporan PPL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat beberapa kendala dalam menuliskan laporan PPL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bertanya dan berdiskusi dengan teman satu kelompok</li> </ul>
Minggu V					
25.	Senin, 7 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara Bendera</li> <li>- Pembuatan soal ulangan harian untuk kelas X9 dengan materi struktur atom</li> <li>- Mengoreksi ulangan harian kelas XI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Upacara berlangsung dengan tertib dan hikmah</li> <li>- Soal ulangan untuk kelas X9 dengan materi struktur atom sudah siap</li> <li>- Dari 23 siswa, terdapat ada 5 siswa yang tidak tuntas. KKM untuk kelas X yaitu 77</li> </ul>		

26.	Selasa, 8 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membahas soal ulangan harian di kelas XI IPA 4</li> <li>- Pembuatan laporan PPL</li> <li>- Koordinasi dengan Wakasek. Kurikulum mengenai persiapan penarikan dan perpisahan PPL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanya jawab dan diskusi antara siswa dengan guru, apabila terdapat kesulitan pada soal</li> <li>- Laporan PPL sudah mulai dikerjakan, satu per satu dapat diselesaikan</li> <li>- Konsep acara penarikan dan perpisahan PPL terbentuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat beberapa kendala dalam menuliskan laporan PPL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bertanya dan berdiskusi dengan teman satu kelompok</li> </ul>
27.	Rabu, 9 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembuatan laporan PPL</li> <li>- Observasi dan evaluasi ulangan kimia pada kelas X8 jam ke 7 dan 8</li> <li>- Koordinasi mengenai persiapan penarikan dan perpisahan PPL</li> <li>- Ulangan susulan di kelas XI IPA 3</li> <li>- Pembuatan RPP IV kelas X9, ulangan harian mengenai struktur atom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laporan PPL sudah mulai dikerjakan, satu per satu dapat diselesaikan</li> <li>- Mengobservasi dan mengevaluasi kegiatan ulangan pada kelas X8</li> <li>- Membuat susunan acara penarikan dan perpisahan PPL</li> <li>- Dua orang anak yang belum mengikuti ulangan, melaksanakan ulangan pada hari ini</li> <li>- RPP IV kelas X9 siap dilaksanakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat beberapa kendala dalam menuliskan laporan PPL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bertanya dan berdiskusi dengan teman satu kelompok</li> </ul>
28.	Kamis, 10 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ulangan harian kelas X9 dengan materi struktur atom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ulangan berlangsung dengan tertib, siswa</li> </ul>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Remedial ulangan harian untuk siswa kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4</li> <li>- Koordinasi mengenai persiapan penarikan dan perpisahan PPL</li> <li>- Mengikuti ekstrakurikuler seni tari</li> <li>- Mengoreksi ulangan harian kelas X</li> </ul>	<p>mengerjakan dengan tenang dan penuh konsentrasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4 yang nilainya belum tuntas melaksanakan remedial</li> <li>- Menentukan kenang-kenangan untuk sekolah</li> <li>- Mendampingi dan mengikuti ekstrakurikuler seni tari</li> <li>- Dari 28 siswa, hanya ada 1 siswa yang tidak tuntas. KKM untuk kelas X yaitu 77</li> </ul>		
29.	Jumat, 11 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senam sehat bersama</li> <li>- Tugas piket</li> <li>- Persiapan penarikan dan perpisahan PPL</li> <li>- Pembuatan laporan PPL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Senam sehat bersama berjalan dengan lancar dan diikuti oleh guru-guru dan mahasiswa PPL</li> <li>- Bertugas menjadi guru piket dan siaga di ruang piket</li> <li>- Membuat <i>list</i> apa saja yang harus disiapkan untuk acara penarikan dan perpisahan PPL besok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terdapat beberapa kendala dalam menuliskan laporan PPL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bertanya dan berdiskusi dengan teman satu kelompok</li> </ul>

			- Laporan PPL sudah mulai dikerjakan, satu per satu dapat diselesaikan		
30.	Sabtu, 12 September 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penarikan dan perpisahan PPL</li> <li>- Pembuatan laporan PPL</li> <li>- Mengajukan tanda tangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa PPL dari UNY diserahkan oleh Kepala SMA N 4 Magelang dan ditarik oleh DPL lapangan</li> <li>- Laporan PPL sudah mulai dikerjakan, satu per satu dapat diselesaikan</li> <li>- Mengajukan tanda tangan kepada Kepala sekolah, Wakasek. Kurikulum, dan guru pamong</li> </ul>		

Kepala Sekolah

Dra. Sri Sugiyarningsih M.Pd  
NIP. 19600510 198703 2 003

Mengetahui/Manyetujui,  
Dosen Pembimbing Lapangan

I Made Sukarna, M.Si.  
NIP. 19530901198601 1 001

Yang membuat

Mentari Astuti Putri Legowo  
NIM. 12314244015

## DAFTAR NILAI

### DAFTAR NILAI KELAS X-9

TAHUN PELAJARAN 2015/2016

No	NIS	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	6232	Ahmad Qirom	100	Tuntas
2	6233	Aveliano Roni Kusuma Rahajaan	79	Tuntas
3	6234	Bernardus Ageng Budyatmika	93	Tuntas
4	6235	Bunga Putri Lilyana	98	Tuntas
5	6236	Delli Dwi Galih Anjasmoro	100	Tuntas
6	6237	Dewa Haidar Setiaji	62	Tidak Tuntas
7	6238	Dhiya Erdianti Ulhaq	92	Tuntas
8	6239	Fahreza Rizqi Putri Nabila	91	Tuntas
9	6240	Faradina Meliannesa Dewi	100	Tuntas
10	6241	Gregorius Venus Suhendarto	95	Tuntas
11	6242	Ivandriyant Samudro	97	Tuntas
12	6243	Katriona Zerlinda Aurellia	100	Tuntas
13	6244	Magnus Galih Wijaya	100	Tuntas
14	6245	Meida Ulfi Zulaekha	100	Tuntas
15	6246	Niken Praditha	94	Tuntas
16	6247	Ninda Putri Pramesti	100	Tuntas
17	6248	Nita Yuliana	98	Tuntas
18	6249	Nurma Rohadatul'aisy	83	Tuntas
19	6250	Rasendriya Saidani Asurrosyid	94	Tuntas
20	6251	Ricko Ardiansyah	100	Tuntas
21	6252	Salsabella Adista Trisnu Pramesti	98	Tuntas
22	6253	Salsabila	95	Tuntas
23	6254	Syafila Roza Azzahra	96	Tuntas
24	6255	Wangi Bunga	94	Tuntas
25	6256	Welly Deanoari Anugrah	94	Tuntas
26	6257	Yohanes Viven Heru Saputro	94	Tuntas
27	6258	Yudha Pangestu Pratama	96	Tuntas
28	6259	Yumna Lathifatul Septiyani	96	Tuntas

Keterangan :

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) : 77

DAFTAR NILAI KELAS XI IPA-3

TAHUN PELAJARAN 2015/2016

No	NIS	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1	5949	Afifah Wahyu Indrayani	77	Tuntas
2	5871	Atika Shaba Zhafira	93	Tuntas
3	5979	Dhea Puspita Pratama Wibowo	55	Tidak Tuntas
4	5875	Dinda Luciana Dewi	77	Tuntas
5	5818	Dyodita Nurul Herdiantari	88	Tuntas
6	5844	Dzaky Muhammad Iqbal	78	Tuntas
7	5957	Galuh Sukmawati	60	Tidak Tuntas
8	5880	Hangia Aulia Putri	77	Tuntas
9	5851	Juliana Linda	74	Tidak Tuntas
10	5826	Lachesa Chairul Anam	95	Tuntas
11	5853	Leonita Justicia Adetama	86	Tuntas
12	5792	Mohamad Nur Aulia Rachman	83	Tuntas
13	5904	Mohammad Rifky Dewanto	85	Tuntas
14	5794	Muchamad Zainal Abidin	91	Tuntas
15	5857	Muhamad Bachrul Chikam	84	Tuntas
16	5859	Muhammad Fajar Shodiq	89	Tuntas
17	5885	Muhammad Iwan Alwan	75	Tidak Tuntas
18	5887	Nur Cahyo Wibowo	77	Tuntas
19	5805	Salwa Salsabila Nurmasari	90	Tuntas
20	5865	Thomas Andre Maris Widagdo	91	Tuntas
21	5806	Tia Putri Noviantika	89	Tuntas
22	5972	Yunita Susan Nabela	86	Tuntas
23	5893	Zuleda Rachma Pangestuti	71	Tidak Tuntas

Keterangan :

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) : 77



Universitas  
Negeri  
Yogyakarta

## LAPORAN DANA PELAKSANAAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2015

NOMOR LOKASI :

NAMA SEKOLAH / LEMBAGA : SMA NEGERI 4 MAGELANG

ALAMAT SEKOLAH / LEMBAGA: JALAN PANEMBAHAN SENOPATI 42-47 MAGELANG

NO	NAMA KEGIATAN	HASIL KUANTITATIF/KUALITATIF	SERAPAN DANA DALAM RUPIAH				JUMLAH
			SEKOLAH / LEMBAGA	MAHASISWA	PEMDA/ KABUPATEN	SPONSOR/LEMBAGA LAINNYA	
1	Pembelian Tanaman Untuk Sekolah Sebagai Kenang-kenangan	-	-	115.000	-	-	115.000

2	Pembelian Bunga Mawar	-	-	40.000	-	-	90.000
3	Snack	-	-	108.500	-	-	108.500
4	Plakat	-	-	75.000	-	-	75.000
5	Print	-	-	9000	-	-	9000
6	Nasi Kuning	-	-	160.000	-	-	160.000
<b>TOTAL</b>							557.500

Kepala Sekolah

Dra. Sri Sugiyarningsih M.Pd  
NIP. 19600510 198703 2 003

Mengetahui/Manyetujui,  
Dosen Pembimbing Lapangan

I Made Sukarna, M.Si.  
NIP. 19530901198601 1 001

Yang membuat

Mentari Astuti Putri Legowo  
NIM. 12314244015

# SILABUS

Nama Sekolah : SMA  
 Mata Pelajaran : KIMIA  
 Kelas/Semester : X/1  
 Standar Kompetensi : 1. Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia  
 Alokasi Waktu : 16 jam pelajaran (untuk UH 2 jam)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
1.1. Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr, sifat-sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat-sifat periodik unsur dalam tabel periodik serta menyadari keteraturannya, melalui pemahaman konfigurasi elektron	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perkembangan tabel periodik unsur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkaji literatur tentang perkembangan tabel periodik unsur dalam kerja kelompok.</li> <li>• Presentasi hasil kajian untuk menyimpulkan dasar pengelompokan unsur-unsur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membandingkan perkembangan tabel periodik unsur untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangannya.</li> <li>• Menjelaskan dasar pengelompokan unsur-unsur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Jenis tagihan</u>: Tugas kelompok, Kuis, Ulangan</li> <li>• <u>Bentuk instrumen</u>: Laporan tertulis, Penilaian sikap</li> </ul>	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sumber</u>: Buku kimia, Tabel periodik, Kartu unsur</li> <li>• <u>Bahan</u>: Lembar</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struktur atom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkaji tabel periodik unsur untuk menentukan partikel dasar, konfigurasi elektron, massa atom relatif.</li> <li>• Mengidentifikasi unsur ke dalam isotop, isobar dan isoton melalui kerja kelompok.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan partikel dasar (proton, elektron dan netron)</li> <li>• Menentukan konfigurasi elektron dan elektron valensi</li> <li>• Menentukan massa atom relatif berdasarkan tabel periodik</li> <li>• Mengklasifikasikan unsur ke dalam isotop, isobar dan isoton)</li> </ul>		2 jam	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sifat fisik dan sifat kimia unsur</li> <li>▪ Sifat keperiodikan unsur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati beberapa unsur untuk membedakan sifat logam, non logam dan metaloid.</li> <li>• Mengkaji keteraturan jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron dan keelektronegatifan unsur-unsur seperiode dan segolongan berdasarkan data atau grafik dan nomor atom melalui diskusi kelompok.</li> <li>• Menghubungkan keteraturan sifat jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron dan keelektronegatifan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengklasifikasikan unsur ke dalam logam, non logam dan metaloid.</li> <li>• Menganalisis tabel, grafik untuk menentukan keteraturan jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron dan keelektronegatifan</li> </ul>		2 jam	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perkembangan teori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkaji literatur tentang perkembangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan perkembangan teori</li> </ul>		2 jam	

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
	atom mulai dari Dalton sampai dengan teori Atom Modern.	teori atom (di rumah setelah ditugaskan pada pertemuan sebelumnya). <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempresentasikan dan diskusi hasil kajian.</li> <li>• Menyimpulkan hasil pembelajaran</li> </ul>	atom untuk menunjukkan kelemahan dan kelebihan masing-masing teori atom berdasarkan fakta eksperimen.			
1.2. Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisika senyawa yang terbentuk	Ikatan Kimia <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kestabilan unsur</li> <li>▪ Struktur Lewis</li> <li>▪ Ikatan ion dan ikatan kovalen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan unsur yang dapat melepaskan elektron atau menerima elektron untuk mencapai kestabilan dalam diskusi kelompok</li> <li>• Menggambarkan susunan elektron valensi Lewis melalui diskusi kelas.</li> <li>• Membandingkan proses pembentukan ikatan ion dan ikatan kovalen dalam diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilannya.</li> <li>▪ Menggambarkan susunan elektron valensi atom gas mulia (duplet dan okted) dan elektron valensi bukan gas mulia (struktur Lewis).</li> <li>▪ Menjelaskan proses terbentuknya ikatan ion.</li> <li>▪ Menjelaskan proses terbentuknya ikatan kovalen tunggal, rangkap dua, dan rangkap tiga.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Jenis tagihan</u> Kuis Tugas individu, Tugas kelompok, Ulangan</li> <li>• <u>Bentuk instrumen</u> Laporan tertulis, Performans (kinerja dan sikap), tes tertulis</li> </ul>	3 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>• <u>Bahan</u> Lembar kerja, Larutan yang berifat polar dan non polar</li> <li>• <u>Alat</u> Standar, Buret, corong, gelas kimia,</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ikatan kovalen koordinat</li> <li>▪ Senyawa kovalen volar dan non volar.</li> <li>▪ Ikatan logam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan proses terbentuknya ikatan kovalen koordinat dari beberapa contoh senyawa sederhana.</li> <li>• Merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki kepolaran senyawa di laboratorium.</li> <li>• Mengidentifikasi sifat fisik logam dan menghubungkannya dengan proses pembentukan ikatan logam dalam diskusi kelompok di laboratorium</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan proses terbentuknya ikatan koordinasi pada beberapa senyawa.</li> <li>▪ Menyelidiki kepolaran beberapa senyawa dan hubungannya dengan keelektronegatifan <i>melalui percobaan</i>.</li> <li>▪ Mendeskripsikan proses pembentukan ikatan logam dan hubungannya dengan sifat fisik logam.</li> <li>▪ Menghubungkan sifat fisis materi dengan jenis ikatannya.</li> </ul>		3 jam	

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA  
 Mata Pelajaran : KIMIA  
 Kelas/Semester : X/1

Standar Kompetensi : 2. Memahami hukum-hukum dasar kimia dan penerapannya dalam perhitungan kimia (stoikiometri)

Alokasi Waktu : 20 jam (untuk UH 4 jam)

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
2.1 Mendeskripsikan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tata nama senyawa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan senyawa biner (senyawa ion) yang terbentuk dari tabel kation (golongan utama) dan anion serta memberi namanya dalam diskusi kelompok.</li> <li>Menentukan nama senyawa biner yang terbentuk melalui ikatan kovalen.</li> <li>Menentukan nama senyawa poliatomik yang terbentuk dari tabel kation (golongan utamadan <math>\text{NH}_4^+</math>) dan anion poliatomik serta memberi namanya dalam diskusi kelompok.</li> <li>Menyimpulkan aturan pemberian nama senyawa biner dan poliatomik.</li> <li>Menginformasikan nama beberapa senyawa organik sederhana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menuliskan nama senyawa biner</li> <li>Menuliskan nama senyawa poliatomik</li> <li>Menuliskan nama senyawa organik sederhana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Jenis tagihan</u> Tugas individu kuis Ulangan</li> <li><u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis</li> </ul>	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Sumber</u> Buku kimia Lembar kerja siswa</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Persamaan reaksi sederhana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan cara menyetarakan reaksi.</li> <li>Latihan menyetarakan persamaan reaksi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyetarakan reaksi sederhana dengan diberikan nama-nama zat yang terlibat dalam reaksi atau sebaliknya</li> </ul>		4 jam	
2.2. Membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia melalui percobaan serta menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan perhitungan kimia.	Hukum dasar kimia <ul style="list-style-type: none"> <li>Hukum Lavoisier</li> <li>Hukum Proust</li> <li>Hukum Dalton</li> <li>Hukum Gay Lussac</li> <li>Hukum Avogadro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang dan melakukan percobaan untuk membuktikan hukum Lavoisier, dan hukum Proust di laboratorium.</li> <li>Menarik kesimpulan dari data hasil percobaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuktikan Hukum Lavoisier melalui percobaan</li> <li>Membuktikan hukum Proust melalui percobaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan</li> <li><u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis, Performans (kinerja dan sikap) Laporan tertulis</li> </ul>	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li><u>Bahan</u> Lembar kerja, alat dan bahan untuk percobaan.</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mendiskusikan data percobaan untuk membuktikan hukum Dalton, hukum Gay Lussac dan hukum Avogadro dalam diskusi kelompok di kelas.</li> <li>▪ Menghitung volume gas pereaksi atau hasil reaksi berdasarkan hukum Gay Lussac.</li> <li>▪ Menemukan hubungan antara volum gas dengan jumlah molekulnya yang diukur pada suhu dan tekanan yang sama (hukum Avogadro).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menganalisis senyawa untuk membuktikan berlakunya hukum kelipatan perbandingan (hukum Dalton)</li> <li>▪ Menggunakan data percobaan untuk membuktikan hukum perbandingan volum (hukum Gay Lussac).</li> <li>▪ Menggunakan data percobaan untuk membuktikan hukum hukum Avogadro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis</li> </ul>	2 jam	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perhitungan kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskusi informasi konsep mol.</li> <li>▪ Menghitung jumlah mol, jumlah partikel, massa dan volum gas, menentukan rumus empiris, rumus molekul, air kristal, kadar zat dalam senyawa, dan pereaksi pembatas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengkonversikan jumlah mol dengan jumlah partikel, massa, dan volum zat.</li> <li>▪ Menentukan rumus empiris dan rumus molekul</li> <li>▪ Menentukan rumus air kristal</li> <li>▪ Menentukan kadar zat dalam suatu senyawa.</li> <li>▪ Menentukan pereaksi pembatas dalam suatu reaksi</li> <li>▪ Menentukan banyak zat pereaksi atau hasil reaks</li> </ul>		6 jam	

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA  
 Mata Pelajaran : KIMIA  
 Kelas/Semester : X/2  
 Standar Kompetensi : 3. Memahami sifat-sifat larutan non-elektrolit dan elektrolit, serta reaksi oksidasi-reduksi  
 Alokasi Waktu : 14 jam (2 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
3.1 Mengidentifikasi sifat larutan non-elektrolit dan elektrolit berdasarkan data hasil percobaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Larutan elektrolit dan non elektrolit</li> <li>▪ jenis larutan berdasarkan daya hantar listrik</li> <li>▪ jenis larutan elektrolit berdasarkan ikatan:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi sifat-sifat larutan elektrolit dan non elektrolit dalam diskusi kelompok dilaboratorium.</li> <li>▪ Menyimpulkan perbedaan sifat dan jenis larutan elektrolit dan non elektrolit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi sifat-sifat larutan elektrolit dan non elektrolit melalui percobaan</li> <li>▪ Mengelompokkan larutan ke dalam larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan sifat hantaran listriknya</li> <li>▪ Menjelaskan penyebab kemampuan larutan elektrolit menghantarkan arus listrik</li> <li>▪ Mendeskripsikan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion dan senyawa kovalen polar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jenis tagihan</li> <li>Tugas kelompok</li> <li>Ulangan</li> <li>Responsi (ujian praktik)</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u></li> <li>Tes tertulis, performans (kinerja dan sikap) ,</li> <li>Laporan tertulis</li> </ul>	3 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sumber</li> <li>Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u></li> <li>Lembar kerja,</li> <li>Alat dan bahan untuk percobaan</li> </ul>
3.2. Menjelaskan perkembangan konsep reaksi oksidasi- reduksi dan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konsep oksidasi dan reduksi</li> <li>▪ Bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demontrasi reaksi pembakaran dan serah terima elektron (misal reaksi antara paku besi dicelupkan ke dalam air aki).</li> <li>▪ Menentukan bilangan oksidasi atom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membedakan konsep oksidasi reduksi ditinjau dari penggabungan dan pelepasan oksigen, pelepasan dan penerimaan elektron, serta peningkatan dan penurunan bilangan oksidasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jenis tagihan</li> <li>Tugas individu</li> <li>Tugas kelompok</li> <li>Ulangan</li> <li>kuis</li> </ul>	8 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sumber</li> <li>Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u></li> <li>Lembar kerja,</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
hubungannya dengan tata nama senyawa serta penerapannya.		<ul style="list-style-type: none"> <li>unsur dalam senyawa atau ion dalam diskusi kelas.</li> <li>Berlatih menentukan bilangan oksidasi, oksidator, reduktor, hasiloksidasi, dan hasil reduksi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan bilangan oksidasi atom unsur dalam senyawa atau ion.</li> <li>Menentukan oksidator dan reduktor dalam reaksi redoks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Bentuk instrumen</u></li> <li>Tes tertulis, performans (kinerja dan sikap), Laporan tertulis</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tata nama menurut IUPAC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan penamaan senyawa biner (senyawa ion) yang terbentuk dari tabel kation dan anion serta memberi namanya dalam diskusi kelompok.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memberi nama senyawa menurut IUPAC</li> </ul>		2 jam	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplikasi redoks dalam memecahkan masalah lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menemukan konsep redoks untuk memecahkan masalah lingkungan dalam diskusi kelompok dikelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendeskripsikan konsep larutan elektrolit dan konsep redoks dalam memecahkan masalah lingkungan.</li> </ul>		1 jam	

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA  
 Mata Pelajaran : KIMIA  
 Kelas/Semester : X/2  
 Standar Kompetensi : 4. Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul.  
 Alokasi Waktu : 20 jam (untuk UH 3 jam)

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
4.1 Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa hidrokarbon	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifikasi atom C,H dan O.</li> <li>▪ Kekhasan atom karbon.</li> <li>▪ Atom C primer, atom C sekunder, atom C tertier, dan atom C kuarternern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi unsur C, H, dan O dalam senyawa karbon dalam diskusi kelompok di laboratorium</li> <li>▪ Dengan menggunakan molymood mendiskusikan kekhasan atom karbon dalam diskusi kelompok di kelas</li> <li>▪ Menentukan atom C primer, sekunder, tertier dan kuarternern dalam diskusi kelompok dikelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi unsur C, H, dan O dalam senyawa karbon melalui percobaan.</li> <li>▪ Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam senyawa karbon</li> <li>▪ Membedakan atom C primer, sekunder, tertier dan kuarternern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas kelompok Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis, performans (kinerja dan sikap), Laporan tertulis</li> </ul>	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, alat dan bahan untuk percobaan molymood</li> </ul>
4.2 Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alkana, alkana dan alkuna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dengan menggunakan molymood (dapat diganti dengan molymood buatan) mendiskusikan jenis ikatan pada atom karbon pada senyawa alkana, alkana dan alkuna.</li> <li>▪ Latihan tatanama.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengelompokkan senyawa hidrokarbon berdasarkan kejenuhan ikatan</li> <li>▪ Memberi nama senyawa alkana, alkana dan alkuna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas kelompok Kuis Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis,</li> </ul>	7 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, molymood</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
dengan sifat senyawa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sifat fisik alkana, alkena dan alkuna</li> <li>▪ Isomer</li> <li>▪ Reaksi senyawa karbon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menganalisa data titik didih dan titik leleh senyawa karbon dalam diskusi kelompok.</li> <li>▪ Dengan menggunakan molymood menentukan isomer senyawa hidrokarbon melalui diskusi kelompok.</li> <li>▪ Merumuskan reaksi sederhana senyawa alkana, alkena dan alkuna dalam diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyimpulkan hubungan titik didih senyawa hidrokarbon dengan massa molekul relatifnya dan strukturnya.</li> <li>▪ Menentukan isomer struktur (kerangka, posisi, fungsi) atau isomer geometri (cis, trans)</li> <li>▪ Menuliskan reaksi sederhana pada senyawa alkana, alkena, dan alkuna (reaksi oksidasi, reaksi adisi, reaksi substitusi, dan reaksi eliminasi)</li> </ul>		2 jam	
4.3 Menjelaskan proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Minyak bumi</li> <li>▪ Fraksi minyak bumi</li> <li>▪ Mutu bensin</li> <li>▪ Dampak pembakaran bahan bakar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dalam kerja kelompok membahas tentang eksplorasi minyak bumi, fraksi minyak bumi, mutu bensin, petrokimia dan dampak hasil pembakaran bahan bakar</li> <li>▪ Presentasi hasil kerja kelompok.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mendeskripsikan proses pembentukan minyak bumi dan gas alam.</li> <li>▪ Menjelaskan komponen-komponen utama penyusun minyak bumi.</li> <li>▪ Menafsirkan bagan penyulingan bertingkat untuk menjelaskan dasar dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi.</li> <li>▪ Membedakan kualitas bensin berdasarkan bilangannya.</li> <li>▪ Menganalisis dampak pembakaran bahan bakar terhadap lingkungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas kelompok Kuis Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis Laporan tertulis (makalah)</li> </ul>	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia internet</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, LCD, komp</li> </ul>
4.4 Menjelaskan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskusi dalam kerja kelompok untuk mengidentifikasi kegunaan senyawa hidrokarbon dalam bidang pangan, sandang, papan dan dalam bidang seni dan estetika (<b><i>untuk daerah-daerah penghasil minyak bumi</i></b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mendeskripsikan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam bidang pangan</li> <li>▪ Mendeskripsikan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam bidang sandang dan papan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas kelompok Kuis Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis</li> </ul>	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia internet</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja,</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
hari dalam bidang pangan, sandang, papan, perdagangan, seni, dan estetika		<b>atau yang memiliki industri petrokimia bisa diangkat sebagai bahan diskusi).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendesripsikan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam bidang seni dan estetika.</li> </ul>	Laporan tertulis		LCD, komp

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA  
Mata Pelajaran : KIMIA  
Kelas/Semester : XI/1  
Standar Kompetensi : 1. Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat sifat senyawa.  
Alokasi Waktu : 16 jam (2 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
1.1 Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teori atom Bohr dan mekanik kuantum.</li> <li>Bilangan kuantum dan bentuk orbital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkaji tentang teori kuantum, prinsip ketidakpastian dan mekanika gelombang melalui diskusi kelompok.</li> <li>Menentukan bilangan kuantum dan bentuk orbital s, p, d dan f melalui diskusi kelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan teori atom mekanika kuantum.</li> <li>Menentukan bilangan kuantum (kemungkinan elektron berada)</li> <li>Menggambarkan bentuk-bentuk orbital.</li> <li>Menjelaskan kulit dan sub kulit serta hubungannya dengan bilangan kuantum.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis tagihan</li> <li>Tugas individu</li> <li>Kuis</li> <li>Ulangan harian</li> <li>Bentuk instrumen</li> <li>Tes tertulis</li> </ul>	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sumber</li> <li>Buku kimia internet</li> <li>Bahan</li> <li>Lembar kerja,</li> <li>Bahan presentasi</li> <li>LCD, komp</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konfigurasi elektron (prinsip aufbau, aturan Hund dan larangan Pauli) dan hubungannya dengan sistem periodik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan konfigurasi elektron, diagram orbital serta hubungannya dengan letak unsur dalam tabel periodik melalui diskusi kelas.</li> <li>Berlatih menentukan penulisan konfigurasi elektron dan letak unsur dalam tabel periodik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan prinsip aufbau, aturan Hund dan azas larangan Pauli untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital.</li> <li>Menghubungkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam sistem periodik</li> </ul>		6 jam	
1.2. Menjelaskan teori jumlah pasangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bentuk molekul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggambarkan bentuk molekul senyawa melalui diskusi kelas (gunakan visualisasi misalnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron.</li> <li>Menentukan bentuk molekul berdasarkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis tagihan</li> <li>Tugas individu</li> <li>Ulangan harian</li> </ul>	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sumber</li> <li>Buku kimia</li> <li>Bahan</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.		menggunakan balon atau dari CD).	teori hibridisasi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis</li> </ul>		Lembar kerja, Bahan presentasi LCD, komp
1.3. Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gaya antar molekul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskusi tentang gaya antar molekul.</li> <li>▪ Menganalisis grafik yang menunjukkan hubungan antara titik didih dengan molekul yang terbebtuk melalui ikatan hidrogen.</li> <li>▪ Mengidentifikasi sifat-sifat fisis molekul berdasarkan gaya antar molekul melalui diskusi kelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya london, dan ikatan hidrogen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Kuis Ulangan harian</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis</li> </ul>	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja</li> </ul>

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA  
 Mata Pelajaran : KIMIA  
 Kelas/Semester : XI/1  
 Standar Kompetensi : 2. Memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya.  
 Alokasi Waktu : 18 jam (2 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
2.1. Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hukum kekekalan energi</li> <li>▪ Sistem dan lingkungan</li> <li>▪ Reaksi eksoterm dan endoterm</li> <li>▪ Perubahan entalpi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi sistem dan lingkungan melalui diskusi kelompok.</li> <li>• Merancang dan melakukan percobaan tentang reaksi eksoterm dan endoterm dalam kelompok di laboratorium.</li> <li>• Menyimpulkan perbedaan antara reaksi eksoterm dan endoterm dari data percobaan.</li> <li>• Menggambarkan grafik yang menunjukkan reaksi eksoterm dan endoterm.</li> <li>• Melalui diskusi kelas menjelaskan macam-macam perubahan entalpi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan hukum/azas kekekalan energi</li> <li>▪ Membedakan sistem dan lingkungan</li> <li>▪ Membedakan reaksi yang melepaskan kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm) melalui percobaan</li> <li>▪ Menjelaskan macam-macam perubahan entalpi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan sikap) , laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
2.2 Menentukan $\Delta H$ reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hukum Hess</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan <math>\Delta H</math> reaksi dalam kalorimeter melalui kerja kelompok di laboratorium.</li> <li>• Berlatih menghitung <math>\Delta H</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghitung harga <math>\Delta H</math> reaksi melalui percobaan.</li> <li>▪ Menghitung harga <math>\Delta H</math> reaksi dengan menggunakan: <ul style="list-style-type: none"> <li>- data entalpi pembentukan standar (<math>\Delta H^\circ_f</math>)</li> <li>- diagram siklus</li> <li>- energi ikatan</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Responsi Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan sikap) , laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	12 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja,</li> <li>▪ <u>Bahan/alat</u> untuk praktek</li> </ul>

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA  
 Mata Pelajaran : KIMIA  
 Kelas/Semester : XI/1  
 Standar Kompetensi : 3. Memahami kinetika reaksi, kesetimbangan kimia, dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan industri.  
 Alokasi Waktu : 38 jam (6 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
3.1 Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konsentrasi larutan (Kemolaran)</li> <li>▪ Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghitung dan membuat larutan dengan konsentrasi tertentu dalam kerja kelompok di laboratorium.</li> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dalam kerja kelompok di laboratorium.</li> <li>▪ Menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghitung konsentrasi larutan (molaritas larutan).</li> <li>▪ Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi (konsentrasi, luas permukaan, suhu, dan katalis) melalui percobaan.</li> <li>▪ Menafsirkan grafik dari data percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan</li> <li>• <u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan sikap), laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek</li> </ul>
3.2. Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi serta terapannya dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teori tumbukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi reaksi yang menggunakan katalisator dan yang tidak menggunakan katalisator dengan menggunakan teori tumbukan melalui diskusi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan pengaruh konsentrasi, luas permukaan bidang sentuh, dan suhu terhadap laju reaksi berdasarkan teori tumbukan.</li> <li>▪ Membedakan diagram energi potensial dari reaksi kimia dengan menggunakan katalisator dan yang tidak menggunakan katalisator.</li> <li>▪ Menjelaskan pengertian, peranan katalisator dan energi pengaktifan dengan menggunakan diagram.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis</li> </ul>	10 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Orde reaksi</li> <li>▪ Peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghitung dan menentukan orde dan waktu reaksi berdasarkan data percobaan melalui diskusi.</li> <li>▪ Berlatih menentukan orde reaksi, persamaan laju reaksi.</li> <li>▪ Menjelaskan peranan katalis dalam reaksi melalui diskusi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menentukan orde dan waktu reaksi.</li> <li>▪ Menjelaskan peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri.</li> </ul>			
3.3. Menjelaskan kesetimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dengan melakukan percobaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kesetimbangan dinamis</li> <li>▪ Faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan tentang kesetimbangan dinamis, kesetimbangan homogen dan heterogen serta tetapan kesetimbangan melalui diskusi.</li> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan dalam kerja kelompok di laboratorium.</li> <li>▪ Menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan kesetimbangan dinamis.</li> <li>▪ Menjelaskan kesetimbangan homogen dan heterogen.</li> <li>▪ Menjelaskan tetapan kesetimbangan.</li> <li>▪ Meramalkan arah pergeseran kesetimbangan dengan menggunakan azas Le Chatelier</li> <li>▪ Menganalisis pengaruh perubahan suhu, konsentrasi, tekanan, dan volum pada pergeseran kesetimbangan melalui percobaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan</li> <li>• <u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan sikap) , laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek</li> </ul>
3.4. Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hubungan kuantitatif antara pereaksi dari reaksi kesetimbangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghitung harga Kc, Kp dan derajat disosiasi (penguraian) melalui diskusi.</li> <li>▪ Latihan menghitung harga Kc, Kp.</li> <li>▪ Latihan menghitung harga Kc berdasarkan Kp atau sebaliknya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menafsirkan data percobaan mengenai konsentrasi pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang untuk menentukan derajat disosiasi dan tetapan kesetimbangan</li> <li>▪ Menghitung harga Kc berdasarkan konsentrasi zat dalam kesetimbangan</li> <li>▪ Menghitung harga Kp berdasarkan tekanan parsial gas pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang</li> <li>▪ Menghitung harga Kc berdasarkan Kp atau sebaliknya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Ulangan</li> <li>• <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis</li> </ul>	12 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja</li> </ul>
3.5. Menjelaskan penerapan prinsip	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proses Haber Bosch dan proses kontak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengkaji kondisi optimum untuk memproduksi bahan-bahan kimia di industri yang didasarkan pada reaksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan kondisi optimum untuk memproduksi bahan-bahan kimia di industri yang didasarkan pada reaksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Ulangan</li> </ul>	2 jam	

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri		kesetimbangan melalui diskusi.	kesetimbangan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis</li> </ul>		

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA  
Mata Pelajaran : KIMIA  
Kelas/Semester : XI/2  
Standar Kompetensi : 4. Memahami sifat-sifat larutan asam-basa, metode pengukuran, dan terapannya.  
Alokasi Waktu : 56 jam (6 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
4.1 Mendeskripsikan teori-teori asam basa dengan menentukan sifat larutan dan menghitung pH larutan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Teori Asam Basa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan pengertian asam basa Arrhenius, Bronsted dan Lowry serta asam basa Lewis melalui diskusi kelas.</li> <li>▪ Berlatih menentukan pasangan asam-basa Bronsted-Lowry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Arrhenius</li> <li>▪ Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Bronsted dan Lowry</li> <li>▪ Menuliskan persamaan reaksi asam dan basa menurut Bronsted dan Lowry dan menunjukkan pasangan asam dan basa konjugasinya</li> <li>▪ Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Lewis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jenis <u>tagihan</u> Tugas kelompok Ulangan</li> <li>• <u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan sikap), laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sifat larutan asam dan basa.</li> <li>▪ Derajat Keasaman (pH)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi asam dan basa dengan berbagai indikator melalui kerja kelompok di laboratorium.</li> <li>▪ Menyimpulkan sifat asam atau basa dari suatu larutan.</li> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk memperkirakan pH suatu larutan elektrolit yang tidak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi sifat larutan asam dan basa dengan berbagai indikator.</li> <li>▪ Memperkirakan pH suatu larutan elektrolit yang tidak dikenal berdasarkan hasil pengamatan trayek perubahan warna</li> </ul>		14 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Derajat ionisasi dan tetapan asam dan tetapan basa</li> <li>▪ Aplikasi konsep pH dalam dalam pencemaran</li> </ul>	<p>dikenal berdasarkan hasil pengamatan trayek perubahan warna berbagai indikator asam dan basa melalui kerja kelompok laboratorium.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyimpulkan trayek pH asam basa.</li> <li>▪ Melalui diskusi kelas menyimpulkan hasil pengukuran pH dari beberapa larutan asam dan basa yang konsentrasinya sama, menghubungkan kekuatan asam atau basa dengan derajat pengionan (<math>\alpha</math>) dan tetapan asam (<math>K_a</math>) atau tetapan basa (<math>K_b</math>)</li> <li>▪ Menghitung pH dan derajat ionisasi larutan dari data konsentrasinya</li> <li>▪ Meneliti dan menghitung pH air sungai di sekitar sekolah/rumah dalam kerja kelompok (<b><i>bagi daerah-daerah yang memiliki industri dapat mengukur pH limbah buangnya sebagai bahan penelitian</i></b>)</li> </ul>	<p>berbagai indikator asam dan basa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan pengertian kekuatan asam dan menyimpulkan hasil pengukuran pH dari beberapa larutan asam dan basa yang konsentrasinya sama</li> <li>▪ Menghubungkan kekuatan asam atau basa dengan derajat pengionan (<math>\alpha</math>) dan tetapan asam (<math>K_a</math>) atau tetapan basa (<math>K_b</math>)</li> <li>▪ Menghitung pH larutan asam atau basa yang diketahi konsentrasinya.</li> <li>▪ Menjelaskan penggunaan konsep pH dalam lingkungan.</li> </ul>			
4.2 Menghitung banyaknya pereaksi dan hasil reaksi dalam larutan elektrolit dari hasil titrasi asam basa.	<p>Stoikiometri larutan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Titrasi asam dan basa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan titrasi untuk menentukan konsentrasi asam atau basa.</li> <li>▪ Menyimpulkan hasil percobaan.</li> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan kadar suatu zat dengan cara titrasi melalui kerja kelompok di laboratorium.</li> <li>▪ Menghitung kadar zat dari data percobaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menentukan konsentrasi asam atau basa dengan titrasi</li> <li>▪ Menentukan kadar zat melalui titrasi.</li> <li>▪ Menentukan indikator yang tepat digunakan untuk titrasi asam dan basa</li> <li>▪ Menentukan kadar zat dari data hasil titrasi</li> <li>▪ Membuat grafik titrasi dari data hasil percobaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas kelompok Ulangan</li> <li>• <u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan sikap) , laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	8 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
4.3 Mendeskripsikan sifat larutan penyangga dan peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Larutan penyangga</li> <li>▪ pH larutan penyangga</li> <li>▪ Fungsi larutan penyangga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk menganalisis larutan penyangga dan bukan penyangga melalui kerja kelompok di laboratorium.</li> <li>▪ Menyimpulkan sifat larutan penyangga dan bukan penyangga.</li> <li>▪ Menghitung pH atau pOH larutan penyangga melalui diskusi.</li> <li>▪ Melalui diskusi kelas menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menganalisis larutan penyangga dan bukan penyangga melalui percobaan.</li> <li>▪ Menghitung pH atau pOH larutan penyangga</li> <li>▪ Menghitung pH larutan penyangga dengan penambahan sedikit asam atau sedikit basa atau dengan pengenceran</li> <li>▪ Menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Performans(kinerja dan sikap) , laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	8 jam	
4.4 Menentukan jenis garam yang mengalami hidrolisis dalam air dan pH larutan garam tersebut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hidrolisis garam</li> <li>▪ Sifat garam yang terhidrolisis</li> <li>▪ pH larutan garam yang terhidrolisis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan ciri-ciri beberapa jenis garam yang dapat terhidrolisis dalam air melalui kerja kelompok di laboratorium</li> <li>▪ Menyimpulkan ciri-ciri garam yang terhidrolisis dalam air.</li> <li>▪ Menghitung pH larutan garam yang terhidrolisis melalui diskusi kelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menentukan ciri-ciri beberapa jenis garam yang dapat terhidrolisis dalam air melalui percobaan</li> <li>▪ Menentukan sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi ionisasi</li> <li>▪ Menghitung pH larutan garam yang terhidrolisis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Responsi Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan sikap), laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	6 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek</li> </ul>
4.5 Menggunakan kurva perubahan harga pH pada titrasi asam basa untuk menjelaskan larutan penyangga dan hidrolisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grafik titrasi asam dan basa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menganalisis grafik hasil titrasi asam kuat dan basa kuat, asam kuat dan basa lemah, asam lemah dan basa kuat untuk menjelaskan larutan penyangga dan hidrolisis melalui diskusi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menganalisis grafik hasil titrasi asam kuat dan basa kuat, asam kuat dan basa lemah, asam lemah dan basa kuat untuk menjelaskan larutan penyangga dan hidrolisis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis</li> </ul>	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja</li> </ul>
4.6 Memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan kesetimbangan dalam larutan jenuh atau larutan garam yang sukar larut melalui diskusi kelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan kesetimbangan dalam larutan jenuh atau larutan garam yang sukar larut</li> <li>▪ Menghubungkan tetapan hasilkali kelarutan dengan tingkat kelarutan atau pengendapannya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja</li> </ul>	10 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghitung kelarutan suatu elektrolit yang sukar larut melalui diskusi kelas</li> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan kelarutan garam dan membandingkannya dengan hasil kali kelarutan</li> <li>▪ Menyimpulkan kelarutan suatu garam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menuliskan ungkapan berbagai Ksp elektrolit yang sukar larut dalam air</li> <li>▪ Menghitung kelarutan suatu elektrolit yang sukar larut berdasarkan data harga Ksp atau sebaliknya</li> <li>▪ Menjelaskan pengaruh penambahan ion senama dalam larutan</li> <li>▪ Menentukan pH larutan dari harga Ksp-nya</li> <li>▪ Memperkirakan terbentuknya endapan berdasarkan harga Ksp</li> </ul>	dan sikap), laporan tertulis, Tes tertulis		untuk praktek

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA  
 Mata Pelajaran : KIMIA  
 Kelas/Semester : XI/2  
 Standar Kompetensi : 5. Menjelaskan sistem dan sifat koloid serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.  
 Alokasi Waktu : 12 jam (2 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
5.1. Membuat berbagai sistem koloid dengan bahan-bahan yang ada di sekitarnya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan koloid (cara kondensasi, dispersi, peptisasi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang dan melakukan percobaan pembuatan koloid dalam kerja kelompok di laboratorium.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan proses pembuatan koloid melalui percobaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas kelompok Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan sikap) , laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek</li> </ul>
5.2. Mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistem koloid</li> <li>▪ Sifat koloid</li> <li>• Peranan koloid dalam kehidupan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan percobaan pengelompokkan berbagai sistem koloid.</li> <li>• Melalui diskusi kelompok mengidentifikasi serta mengklasifikasikan jenis dan sifat koloid dari data percobaan.</li> <li>• Melakukan percobaan sifat-sifat koloid secara kelompok.</li> <li>• Mengidentifikasi peranan koloid di industri kosmetik, makanan, farmasi dan membuatnya dalam bentuk tabel (daftar) secara individu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengklasifikasikan suspensi kasar, larutan sejati dan koloid berdasarkan data hasil pengamatan (efek Tyndall, homogen/heterogen, dan penyaringan)</li> <li>▪ Mengelompokkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan fase pendispersi</li> <li>▪ Mendeskripsikan sifat-sifat koloid (efek Tyndall, gerak Brown, dialisis, elektroforesis, emulsi, koagulasi)</li> <li>▪ Menjelaskan koloid liofob dan liofil</li> <li>▪ Mendeskripsikan peranan koloid di industri kosmetik, makanan, dan farmasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Kuis Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	6 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia Internet</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, brosur, media elektronik LCD, komputer</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
		di rumah.				

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA  
Mata Pelajaran : KIMIA  
Kelas/Semester : XII/1  
Standar Kompetensi : 1. Menjelaskan sifat- sifat koligatif larutan non-elektrolit dan elektrolit.  
Alokasi Waktu : 16 jam ( 2 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
1.1 Menjelaskan penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, penurunan titik beku larutan, dan tekanan osmosis termasuk sifat koligatif larutan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konsentrasi larutan</li> <li>▪ Pengertian sifat koligatif larutan non elektrolit (hukum Roulth) dan larutan elektrolit</li> <li>▪ Tekanan uap jenuh larutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghitung konsentrasi suatu larutan (kemolalan, kemolaran dan fraksi mol) dan menghubungkannya dengan sifat koligatif larutan melalui diskusi kelas</li> <li>▪ Menjelaskan pengaruh zat terlarut yang sukar menguap terhadap tekanan uap pelarut dan menghitung tekanan uap larutan berdasarkan data percobaan melalui diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghitung konsentrasi suatu larutan (kemolalan dan fraksi mol)</li> <li>▪ Menjelaskan pengertian sifat koligatif larutan non elektrolit (hukum Roulth) dan larutan elektrolit</li> <li>▪ Menjelaskan pengaruh zat terlarut yang sukar menguap terhadap tekanan uap pelarut</li> <li>▪ Menghitung tekanan uap larutan berdasarkan data percobaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Kuis Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis</li> </ul>	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja,</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Titik beku dan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan titik beku dan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit dalam kerja kelompok di laboratorium</li> <li>• Menyimpulkan pengaruh zat terlarut terhadap penurunan titik beku dan kenaikan titik didih larutan.</li> <li>• Berlatih menghitung <math>\Delta T_f</math> dan <math>\Delta T_b</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengamati penurunan titik beku suatu zat cair akibat penambahan zat terlarut melalui percobaan</li> <li>▪ Menghitung penurunan titik beku larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan</li> <li>▪ Mengamati kenaikan titik didih suatu zat cair akibat penambahan zat terlarut melalui percobaan</li> <li>▪ Menghitung kenaikan titik didih larutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Kuis Tugas kelompok Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan</li> </ul>	6 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja,</li> <li>▪ <u>Bahan/alat</u> untuk praktek</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diagram PT</li> <li>▪ Tekanan osmosis larutan elektrolit dan non elektrolit</li> </ul>	<p>larutan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis diagram PT untuk menafsirkan penurunan tekanan uap, penurunan titik beku dan kenaikan titik didih larutan melalui diskusi kelas</li> <li>▪ Menjelaskan pengertian osmosis , tekanan osmosis dan menghitung tekanan osmosis larutan elektrolit dan non elektrolit serta terapannya melalui diskusi kelas</li> </ul>	<p>elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menganalisis diagram PT untuk menafsirkan penurunan tekanan uap, penurunan titik beku dan kenaikan titik didih larutan</li> <li>▪ Menjelaskan pengertian osmosis dan tekanan osmosis serta terapannya</li> <li>▪ Menghitung tekanan osmosis larutan elektrolit dan non elektrolit</li> </ul>	<p>sikap), laporan tertulis, Tes tertulis</p>		
1.2 Membandingkan antara sifat koligatif larutan non elektrolit dengan sifat koligatif larutan elektrolit yang konsentrasinya sama berdasarkan data percobaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perbedaan sifat koligatif larutan elektrolit dan non elektrolit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menganalisis data percobaan untuk membandingkan sifat koligatif larutan elektrolit dan non elektrolit melalui diskusi kelompok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menganalisis data percobaan untuk membandingkan sifat koligatif larutan elektrolit dan non elektrolit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis</li> </ul>	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja,</li> </ul>

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA  
 Mata Pelajaran : KIMIA  
 Kelas/Semester : XII/1  
 Standar Kompetensi : 2. Menerapkan konsep reaksi oksidasi-reduksi dan elektrokimia dalam teknologi dan kehidupan sehari-hari  
 Alokasi Waktu : 26 jam ( 2 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
2.1 Menerapkan konsep reaksi oksidasi-reduksi dalam sistem elektrokimia yang melibatkan energi listrik dan kegunaannya dalam mencegah korosi dan dalam industri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Persamaan reaksi redoks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyetarakan persamaan reaksi redoks dengan cara setengah reaksi (ion elektron) dan perubahan bilangan oksidasi (PBO) melalui diskusi kelas</li> <li>▪ Berlatih menyetarakan reaksi redoks</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyetarakan reaksi redoks dengan cara setengah reaksi (ion elektron)</li> <li>▪ Menyetarakan reaksi redoks dengan cara perubahan bilangan oksidasi (PBO)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis</li> </ul>	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sel Volta</li> <li>▪ Aplikasi sel Volta dalam kehidupan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang dan melakukan percobaan sel volta dalam kerja kelompok di laboratorium</li> <li>• Berlatih menghitung harga <math>E^\circ</math> sel</li> <li>▪ Melalui diskusi kelas menjelaskan prinsip sel Volta yang banyak digunakan dalam kehidupan (baterai,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyimpulkan ciri-ciri reaksi redoks yang berlangsung secara spontan melalui percobaan</li> <li>▪ Menggambarkan susunan sel Volta atau sel Galvani dan menjelaskan fungsi tiap bagiannya</li> <li>▪ Menjelaskan bagaimana energi listrik dihasilkan dari reaksi redoks dalam sel Volta</li> <li>▪ Menuliskan lambang sel dan reaksi-reaksi yang terjadi pada sel Volta</li> <li>▪ Menghitung potensial sel berdasarkan data potensial standar</li> <li>▪ Menjelaskan prinsip kerja sel Volta yang banyak digunakan dalam kehidupan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan sikap) , laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	6 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
		aki dll)	(baterai, aki dll)			
2.2 Menjelaskan reaksi oksidasi-reduksi dalam sel elektrolisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reaksi elektrolisis</li> <li>▪ Korosi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk mengamati reaksi yang terjadi di anoda dan katoda pada reaksi elektrolisis melalui kerja kelompok di laboratorium</li> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya korosi melalui kerja kelompok di laboratorium</li> <li>▪ Menjelaskan beberapa cara untuk mencegah terjadinya korosi melalui diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengamati reaksi yang terjadi di anoda dan katoda pada reaksi elektrolisis melalui percobaan</li> <li>▪ Menuliskan reaksi yang terjadi di anoda dan katoda pada larutan atau cairan dengan elektroda aktif ataupun elektroda inert</li> <li>▪ Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya korosi melalui percobaan</li> <li>▪ Menjelaskan beberapa cara untuk mencegah terjadinya korosi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan sikap) , laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	6 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek</li> </ul>
2.3 Menerapkan hukum Faraday untuk elektrolisis larutan elektrolit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hukum Faraday</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menerapkan konsep hukum Faraday dalam perhitungan sel elektrolisis melalui diskusi kelas</li> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan tentang proses penyepuhan logam dalam kerja kelompok di laboratorium</li> <li>▪ Menjelaskan aplikasi sel elektrolisis dalam proses penyepuhan dan pemurnian logam di industri melalui diskusi kelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menerapkan konsep hukum Faraday dalam perhitungan sel elektrolisis</li> <li>▪ Menuliskan reaksi elektrolisis pada penyepuhan dan pemurnian suatu logam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan</li> <li><u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan sikap), laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	8 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek</li> </ul>

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA  
 Mata Pelajaran : KIMIA  
 Kelas/Semester : XII/1  
 Standar Kompetensi : 3. Memahami karakteristik unsur-unsur penting, kegunaan dan bahayanya, serta terdapatnya di alam  
 Alokas Waktu : 30 jam ( 4 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
3.1 Mengidentifikasi kelimpahan unsur-unsur utama dan transisi di alam dan produk yang mengandung unsur tersebut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unsur-unsur golongan utama dan transisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat daftar (tabel) <i>keberadaan unsur-unsur dan produk</i> yang mengandung unsur unsur gas mulia, halogen, alkali, alkali tanah, aluminium, karbon, silikon, belerang, krom, tembaga, seng, besi, oksigen dan nitrogen secara individu di rumah dan dipresentasikan <b>(Pembahasan lebih di tekankan pada unsur-unsur atau senyawanya yang di hasilkan oleh daerah bersangkutan)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi keberadaan unsur-unsur yang ada di alam terutama di Indonesia (gas mulia, halogen, alkali, alkali tanah, aluminium, karbon, silikon, belerang, krom, tembaga, seng, besi, oksigen dan nitrogen)</li> <li>Mengidentifikasi produk-produk yang mengandung zat tersebut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Kuis Ulangan harian</li> <li><u>Bentuk instrumen</u> laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Sumber</u> Buku kimia internet</li> <li><u>Bahan</u> Lembar kerja, LCD, komputer</li> </ul>
3.2. Mendeskripsikan kecenderungan sifat fisik dan kimia unsur utama dan unsur transisi (titik didih, titik leleh, kekerasan, warna, kelarutan, kereaktifan, dan sifat khusus lainnya)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sifat fisik dan sifat kimia unsur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melalui diskusi kelas dan pengamatan mengidentifikasi sifat-sifat fisik dan sifat kimia unsur utama dan unsur transisi (titik didih, titik leleh, kekerasan, warna, kelarutan, kereaktifan, dan sifat khusus lainnya)</li> <li><i>Demonstrasi reaksi logam Natrium dalam air (dilakukan oleh gurudengan hati-hati)</i></li> <li>Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi sifat-sifat fisik unsur utama dan unsur transisi (titik didih, titik leleh, kekerasan, warna, kelarutan, dan sifat khusus lainnya)</li> <li>Mengidentifikasi sifat-sifat kimia (kereaktifan, kelarutan) melalui percobaan</li> <li>Mengidentifikasi daya pengoksidasi halogen dan daya pereduksi halida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Kuis Tugas kelompok Ulangan</li> <li><u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan sikap) , laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	16 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li><u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
		<p>daya pengoksidasi halogen dan daya pereduksi halida dalam kerja kelompok di laboratorium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyimpulkan daya pengoksidasi halogen dan daya pereduksi halida</li> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi reaksi nyala senyawa logam (terutama alkali dan alkali tanah) dalam kerja kelompok di laboratorium</li> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi keteraturan sifat unsur-unsur periode ke tiga dalam kerja kelompok di laboratorium</li> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki dan menghilangkan kesadahan air dalam kerja kelompok di laboratorium</li> <li>▪ Menyimpulkan keteraturan sifat fisik dan sifat kimia unsur periode ke tiga.</li> </ul>	<p>melalui percobaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi reaksi nyala senyawa logam (terutama alkali dan alkali tanah) melalui percobaan</li> <li>▪ Mengidentifikasi keteraturan sifat fisik dan sifat kimia unsur-unsur periode ke tiga melalui percobaan</li> <li>▪ Menjelaskan cara menghilangkan kesadahan air melalui percobaan</li> </ul>			
3.3.Menjelaskan manfaat, dampak dan proses pembuatan unsur-unsur dan senyawanya dalam kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manfaat dan dampak unsur-unsur dalam kehidupan sehari-hari dan industri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Membuat daftar (tabel) tentang manfaat dan dampak unsur unsur seperti gas mulia, halogen, alkali, alkali tanah, aluminium, karbon, silikon, belerang, krom, tembaga, seng, besi, oksigen dan nitrogen secara individu di rumah dan dipresentasikan <b>(bahan presentasi sebaiknya</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan manfaat dan dampak unsur-unsur (seperti gas mulia, halogen, alkali, alkali tanah, aluminium, karbon, silikon, belerang, krom, tembaga, seng, besi, oksigen dan nitrogen) serta senyawanya dalam kehidupan sehari-hari dan industri.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Kuis Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia internet</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, LCD, komputer</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
		<p><b>membahas tentang manfaat dan dampak dari unsur-unsur atau senyawa yang diproduksi daerah bersangkutan)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pembuatan unsur dan senyawa di laboratorium dan industri (misalnya H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>, Fe, Al, NH<sub>3</sub> dan O<sub>2</sub>) melalui diskusi kelas</li> <li>Menganalisis dan menentukan komposisi unsur dalam pupuk melalui diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan pembuatan unsur dan senyawanya di laboratorium dan industri (misalnya H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>, Fe, Al, NH<sub>3</sub> dan O<sub>2</sub>)</li> <li>Menentukan komposisi unsur dalam pupuk</li> </ul>			
3.4.Mendeskripsikan unsur-unsur radioaktif dari segi sifat-sifat fisik dan sifat-sifat kimia, kegunaan, dan bahayanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>Penemuan sinar radioaktif</li> <li>Sifat sinar radioaktif</li> <li>Persamaan reaksi inti</li> <li>Kegunaan unsur radioaktif</li> <li>Bahaya sinar radioaktif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengkaji sifat-sifat fisik dan sifat-sifat kimia, kegunaan, dan bahaya unsur-unsur radioaktif melalui diskusi kelas dan dipresentasikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendeskripsikan penemuan sinar radioaktif</li> <li>Mengidentifikasi sifat-sifat sinar radioaktif</li> <li>Menentukan pita kestabilan inti</li> <li>Menuliskan persamaan reaksi inti</li> <li>Mendeskripsikan kegunaan unsur-unsur radioaktif</li> <li>Mendeskripsikan bahaya unsur-unsur radioaktif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Jenis tagihan</u> Tugas kelompok Kuis Ulangan</li> <li><u>Bentuk instrumen</u> laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Sumber</u> Buku kimia internet</li> <li><u>Bahan</u> Lembar kerja, LCD, komputer</li> </ul>

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA

Mata Pelajaran : KIMIA  
 Kelas/Semester : XII/2  
 Standar Kompetensi : 4. Memahami senyawa organik dan reaksinya, benzena dan turunannya, dan makromolekul.  
 Alokasi Waktu : 40 (6 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
4.1. Mendeskripsikan struktur, cara penulisan, tata nama, sifat, kegunaan, dan identifikasi senyawa karbon (halo alkana, alkanol, alkoksi alkana, alkanal, alkanon, alkanoat, dan alkil alkanoat)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struktur dan tata nama senyawa karbon</li> <li>▪ Isomer</li> <li>▪ Sifat fisis dan sifat kimia senyawa karbon</li> <li>• Kegunaan senyawa karbon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan percobaan identifikasi untuk mengidentifikasi gugus fungsi.</li> <li>• Membedakan gugus fungsi dan memberi nama senyawa karbon melalui diskusi.</li> <li>• Latihan memberi nama dari berbagai jenis senyawa.</li> <li>• Membahas jenis-jenis isomer senyawa karbon melalui diskusi.</li> <li>• Latihan menentukan terjadinya isomer dan memberikan nama senyawa yang terbentuk.</li> <li>• Menganalisis data titik didih dan titik leleh senyawa karbon untuk menjelaskan sifat fisik melalui diskusi.</li> <li>• Mencari informasi dari literatur dan media farmasi tentang kegunaan senyawa karbon secara individu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi gugus fungsi senyawa karbon.</li> <li>▪ Menuliskan struktur dan nama senyawa karbon berdasarkan gugus fungsinya.</li> <li>▪ Menentukan isomer-isomer senyawa karbon.</li> <li>▪ Menjelaskan sifat fisik senyawa karbon.</li> <li>▪ Mendeskripsikan kegunaan senyawa karbon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jenis tagihan</li> <li>Tugas individu</li> <li>Tugas kelompok</li> <li>Responsi</li> <li>Kuis</li> <li>Ulangan</li> <li>▪ Bentuk instrumen</li> <li>Performans (kinerja dan sikap) , laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	16 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sumber</li> <li>Buku kimia internet</li> <li>▪ Bahan</li> <li>Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek LCD, komputer</li> </ul>
4.2 Mendeskripsikan struktur, cara penulisan, tata nama, sifat, dan kegunaan benzena dan turunannya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Struktur dan tata nama benzena dan turunannya</li> <li>▪ Reaksi benzena</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan struktur dan nama senyawa benzena dan turunannya melalui diskusi.</li> <li>▪ Membahas reaksi substitusi atom H pada cincin benzena.</li> <li>▪ Mendiskusikan pengertian ortho, meta dan para.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menuliskan struktur dan nama senyawa benzena dan turunannya.</li> <li>▪ Menjelaskan reaksi substitusi atom H pada cincin benzena</li> <li>▪ Menjelaskan pengertian ortho, meta dan para.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jenis tagihan</li> <li>Tugas individu</li> <li>Kuis</li> <li>Ulangan</li> <li>▪ Bentuk instrumen</li> <li>laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	6 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sumber</li> <li>Buku kimia internet</li> <li>▪ Bahan</li> <li>Lembar kerja, LCD, komputer</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sifat fisik dan sifat kimia benzen dan turunannya</li> <li>▪ Kegunaan dan bahaya benzena dan turunannya.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mendeskripsikan sifat fisik dan sifat kimia benzena dan turunannya melalui diskusi.</li> <li>• Melalui diskusi kelas mendeskripsikan kegunaan dan bahayasenyawa benzena dan turunannya dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mendeskripsikan sifat fisik dan sifat kimia benzen dan turunannya</li> <li>▪ Mendeskripsikan kegunaan dan bahaya senyawa benzena dan turunannya dalam kehidupan sehari-hari seperti fenol, anilin, butil hidroksi toluen (BHT), butil hidroksi anisol (BHA), TNT, aspirin, dan zat warna (azo) dan lain-lain</li> </ul>			
4.3 .Mendeskripsikan struktur, tata nama, penggolongan, sifat dan kegunaan makromolekul (polimer, karbohidrat, dan protein)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Polimer</li> <li>▪ Karbohidrat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati dan menganalisis untuk mengidentifikasi jenis dan sifat polimer sintetik dan polimer alam dalam kerja kelompok</li> <li>• Menentukan reaksi polimer berdasarkan asal dan jenis monomer pembentuknya (kopolimer dan homopolimer, polimer adisi dan polimer kondensasi) melalui diskusi. <b><i>(Sebagai penerapan dari teori yang dipelajari bagi daerah yang terdapat industri penghasil polimer seperti karet sintetis, serat sintetis dan sebagainya agar memanfaatkan industri tersebut sebagai sumber bahan belajar)</i></b></li> <li>• Menentukan golongan monosakarida menjadi aldosa dan ketosa dalam diskusi kelas</li> <li>▪ Menjelaskan reaksi hidrolisis disakarida dan polisakarida dengan bantuan enzim dalam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi polimer alam dan polimer sintetik (karet, karbohidrat, protein, plastik)</li> <li>▪ Menjelaskan sifat fisik dan sifat kimia polimer</li> <li>▪ Menuliskan reaksi pembentukan polimer (adisi dan kondensasi) dari monomernya</li> <li>▪ Mendeskripsikan kegunaan polimer dan mewaspadaai dampaknya terhadap lingkungan</li> <li>▪ Menggolongkan monosakarida menjadi aldosa dan ketosa.</li> <li>▪ Menjelaskan reaksi hidrolisis disakarida dan polisakarida dengan bantuan enzim.</li> <li>▪ Mengidentifikasi karbohidrat dengan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Kuis Tugas kelompok Responsi Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> laporan tertulis, performans(kinerja dan sikap) , Tes tertulis</li> </ul>	6 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia internet</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek LCD, komputer</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Protein</li> </ul>	diskusi. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi karbohidrat dengan berbagai reagen dalam kerja kelompok</li> <li>• Menentukan rumus struktur asam amino esensial dan gugus peptida pada protein melalui diskusi kelas</li> </ul>	reagen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menuliskan rumus struktur asam amino esensial.</li> <li>▪ Menentukan gugus peptida pada protein.</li> </ul>			
4.4. Mendeskripsikan struktur, tata nama, penggolongan, sifat, dan kegunaan lemak	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rumus struktur dan nama lemak</li> <li>▪ Penggolongan lemak dan minyak</li> <li>▪ Sifat fisik dan sifat kimia lemak dan minyak</li> <li>▪ Fungsi dan peran lemak dan minyak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan struktur, tata nama, penggolongan, sifat, dan kegunaan lemak melalui diskusi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menuliskan rumus struktur dan nama lemak dan minyak</li> <li>▪ Menggolongkan lemak berdasarkan kejenuhan ikatannya</li> <li>▪ Mengamati dan menguraikan sifat fisik dan sifat kimia lemak dan minyak</li> <li>▪ Mendeskripsikan fungsi dan peran lemak dan minyak dalam kehidupan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Kuis Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> laporan tertulis, Tes tertulis</li> </ul>	6 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia internet</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, LCD, komputer</li> </ul>

# SILABUS

MATA PELAJARAN

**KIMIA**

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL  
DIREKTORAT JENDERAL MANAJEMEN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
DIREKTORAT PEMBINAAN SMA  
2006

## DOKUMENTASI



Upacara Peringatan HUT RI ke-70  
(Upacara 17 Agustus)



Bertugas Piket dan Bersalam-salaman dengan Siswa-siswa di Pagi Hari



Senam Sehat Bersama



Bersama dengan Teman-teman PPL dari UNNES dan UNTIDAR





Kegiatan Belajar Mengajar di Kelas X-9 dengan Materi Struktur Atom



Penarikan PPL UNY 2015 dan Serah Terima Kenang-kenangan Berupa Plakat