

**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
SMA NEGERI 1 DEPOK**

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

15 Juli-15 September 2016



Disusun oleh:

Hannuna Dzawinnuha

14303241029

Pendidikan Kimia

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

**2017**

## HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, kami pembimbing kegiatan PLT UNY di SMA Negeri 1 Depok Sleman Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Hannuna Dzawinnuha  
NIM : 14303241029  
Jurusan : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan PLT di SMA Negeri 1 Depok dari hari Jumat 15 September 2017 sampai hari Rabu tanggal 15 November 2017. Hasil kegiatan mencakup dalam naskah laporan ini.

Sleman, 15 November 2017

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing Lapangan



Heru Pratomo AL, M.Si.

NIP. 19600604 198403 1 002



Riastuti Winahyu Hapsari, M.Pd.

NIP. 19650301 198910 2 001

Mengesahkan,

Kepala Sekolah

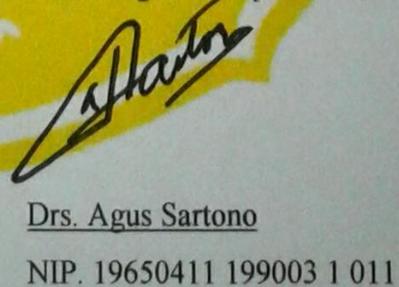
Koordinator PPL

SMA Negeri 1 Depok Sleman

SMA Negeri 1 Depok Sleman



Drs. Shobarman, M.Pd.  
NIP. 19631207 199003 1 005



Drs. Agus Sartono  
NIP. 19650411 199003 1 011

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang atas rahmat dan hidayahnya masih memberikan kesempatan untuk menyelesaikan laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini tepat pada waktunya tanpa halangan suatu apapun.

Praktik Lapangan Terbimbing merupakan satu mata kuliah yang bertujuan untuk mengaplikasikan semua ilmu yang diperoleh selama perkuliahan di lapangan. Praktik Lapangan Terbimbing ini dilakukan selama dua bulan, mulai tanggal 15 September 2017 hingga 15 November 2017. Di dalam laporan ini akan dituliskan berbagai kegiatan yang penulis lakukan selama melakukan Praktik Lapangan Terbimbing ini.

Dalam penyusunan laporan ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Pusat Layanan Praktik Pengalaman Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PL PPL dan PKL) LPPMP UNY yang telah menyelenggarakan kegiatan PLT UNY 2017.
3. Bapak Drs. Shobariman, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Depok yang senantiasa memberikan bimbingan selama kegiatan PLT di SMA Negeri 1 Depok.
4. Bapak Drs. Agus Sartono selaku koordinator PLT SMA Negeri 1 Depok yang telah memberikan bimbingan selama melaksanakan kegiatan PLT di SMA Negeri 1 Depok.
5. Bapak Heru Pratomo AL., M.Si selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PLT atas motivasi dan bimbingannya.
6. Ibu Riastuti Winahyu Hapsari, M.Pd. selaku Guru Pembimbing PLT mata pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Depok, atas bimbingan, penerimaan dan kesabaran yang diberikan selama kegiatan PLT berlangsung.
7. Bapak dan Ibu Guru serta karyawan SMA Negeri 1 Depok atas kerjasamanya selama ini.
8. Teman-teman PLT UNY SMA Negeri 1 Depok 2017 yang telah memberi semangat dan berbagi suka duka selama kegiatan PLT berlangsung dan atas kebersamaan yang telah terjalin selama ini.
9. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Kimia Internasional 2014 Universitas Negeri Yogyakarta atas segala semangat, inspirasi, dan kebersamaannya.

10. Peserta didik SMA Negeri 1 Depok atas kerjasamanya selama PLT khususnya kelas X MIPA 1, X MIPA 2, dan X MIPA 3 yang telah memberikan kesempatan kepada saya untuk mengabdikan diri menjadi rekan belajar dan memberikan pengalaman yang luar biasa.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu pelaksanaan kegiatan PLT

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, kepada pembaca diharapkan dapat menyumbangkan masukan, kritik dan saran membangun demi kebaikan laporan ini kedepannya. Semoga laporan ini dapat bermanfaat.

Yogyakarta, November 2017

Penulis

Hannuna Dzawinnuha

NIM. 14303241029

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
ABSTRAK .....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT.....	9
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL.....	15
A. Persiapan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT).....	15
B. Pelaksanaan PLT.....	18
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi .....	24
BAB III .....	27
A. Kesimpulan .....	27
B. Saran.....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembar Observasi Sekolah
- Lampiran 2 : Lembar Observasi Kelas
- Lampiran 3 : Matriks
- Lampiran 4 : Catatan Harian PLT
- Lampiran 5 : Kalender Akademik
- Lampiran 6 : Program Tahunan
- Lampiran 7 : Program Semester
- Lampiran 8 : Silabus
- Lampiran 9 : RPP
- Lampiran 10 : KKM
- Lampiran 11 : Daftar Hadir Siswa
- Lampiran 12 : Program dan Pelaksanaan Harian
- Lampiran 13 : Jadwal Mengajar
- Lampiran 14 : Daftar Nilai Siswa
- Lampiran 15 : Kisi-kisi Soal Ulangan Harian
- Lampiran 16 : Soal Ulangan Harian
- Lampiran 17 : Analisis Butir Soal UH (Anbuso)
- Lampiran 18 : Dokumentasi

# **LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING**

## **DI SMA NEGERI 1 DEPOK**

**Hannuna Dzawinnuha**

**14303241029**

### **ABSTRAK**

Untuk menjadi seorang pendidik yang profesional khususnya seorang guru haruslah dimiliki empat kompetensi yaitu kompetensi profesional, kompetensi sosial, kompetensi pedagogis, dan kompetensi kepribadian. Di Universitas Negeri Yogyakarta, untuk mengembangkan keempat kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang pendidik tersebut dalam diri mahasiswa dilakukan dengan penyelenggaraan Program Lapangan Terbimbing. Program Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan program Magang III Kependidikan yang harus ditempuh oleh mahasiswa S-1 program studi Kependidikan dan memiliki bobot mata kuliah 3 SKS.

Pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing di SMA Negeri 1 Depok yang berlokasi di Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman berlangsung selama kurang lebih dua bulan, mulai tanggal 15 September 2017 – 15 November 2017. Kegiatan yang dilakukan selama PLT adalah kegiatan mengajar dan kegiatan manajemen administrasi sekolah yang diadakan oleh SMA Negeri 1 Depok. Praktik mengajar dilakukan dengan ketentuan minimal 8 kali pertemuan. Praktik mengajar dimulai pada tanggal 5 Oktober 2017.

Adapun hasil yang diperoleh dari pelaksanaan PLT ini adalah keterampilan dan pengalaman mengajar dan pengelolaan administrasi sekolah. Praktik mengajar berjalan dengan lancar secara umum, meskipun terdapat kendala yang dapat diatasi dengan melakukan konsultasi dengan guru pembimbing serta terus memperbaiki diri selama proses PLT berlangsung. Dengan adanya kegiatan PLT ini, mahasiswa dapat mengetahui dan merasakan langsung bagaimana menjadi seorang guru. Mahasiswa langsung menghadapi siswa yang punya berbagai keragaman dan problematika dalam kelas. Dapat dikatakan, kegiatan PLT di SMA Negeri 1 Depok berjalan lancar.

Kegiatan PLT ini memberikan manfaat yang besar untuk mahasiswa. Selain dapat mengembangkan keterampilan mengajar dan pengelolaan administrasi sekolah, mahasiswa juga mendapatkan keterampilan untuk mengelola kelas dan mampu mentransfer ilmu yang diberikan selama di bangku perkuliahan. Disamping

itu, hubungan kekeluargaan yang baik dapat dibangun antara mahasiswa dengan kepala sekolah, guru, karyawan dan juga dengan siswa.

**Kata kunci:** *Laporan, PLT, SMA Negeri 1 Depok.*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

PLT merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengambil jurusan kependidikan. Mata kuliah PLT bertujuan untuk menyiapkan dan menghasilkan guru atau tenaga pendidik yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan sesuai dengan bidangnya (profesional).

Program Praktek Lapangan Terbimbing (PLT) adalah program kegiatan yang bertujuan untuk mengembangkan mahasiswa sebagai calon pendidik dan atau tenaga kependidikan. Program PLT ini merupakan salah satu mata kuliah praktek yang wajib ditempuh oleh mahasiswa sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan gelar sebagai sarjana pendidikan selain pelaksanaan KKN dan proyek akhir serta skripsi di Universitas Negeri Yogyakarta.

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu usaha yang diselenggarakan untuk mahasiswa dalam rangka mengaplikasikan segala pengetahuan dan keterampilan yang didapatkan di bangku perkuliahan maupun di luar bangku perkuliahan. Mahasiswa kependidikan dituntut untuk menguasai empat kompetensi guru yaitu: pedagogik, personal, sosial, dan profesional. Melalui kegiatan PLT, mahasiswa kependidikan yang merupakan seorang calon pendidik yang profesional diharapkan dapat mengetahui seluk beluk pembelajaran dan karakteristik rekan seprofesi serta karakteristik peserta didik.

#### **A. Analisis Situasi**

Alamat Lengkap Sekolah

- a. Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok
- b. Jalan : Jl. Babarsari
- c. Desa/Kelurahan : Caturtunggal
- d. Kecamatan : Depok
- e. Kabupaten/Kota : Sleman
- f. Provinsi : Daerah Istimewa Yogyakarta
- g. Nomor Telepon : (0274) 485794

SMA Negeri 1 Depok yang merupakan sekolah berstatus mandiri berlokasi di Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta. Letak SMA Negeri 1 Depok cukup strategis dan kondusif untuk mendukung proses kegiatan belajar mengajar. Adapun uraian dari letak geografis, kondisi fisik, potensi

siswa, guru, dan karyawan, serta kegiatan ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Depok adalah sebagai berikut :

### **1. Letak Geografis**

Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Depok Yogyakarta beralamat di Jalan Babarsari, Catur Tunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta.

Secara geografis berbatasan dengan :

Utara : Perumahan atau perkampungan penduduk

Barat : SDN Babarsari dan SMP Negeri 4 Depok Sleman

Timur : Sungai, Pertokoan

Selatan : Jalan Raya Babarsari dan Pertokoan/perkantoran

### **2. Analisis Kondisi Fisik**

SMA Negeri 1 Depok secara umum memiliki fasilitas yang dapat dikatakan baik dan layak untuk mendukung proses kegiatan belajar mengajar serta memiliki gedung sekolah yang permanen. Adapun fasilitas atau sarana dan prasarana yang terdapat di SMA Negeri 1 Depok adalah sebagai berikut :

#### **a. Ruang Administrasi**

Ruang administrasi terdiri dari beberapa ruangan, antara lain:

##### **1) Ruang Kepala Sekolah**

Terletak di sebelah ruang Tata Usaha dan berukuran sedang. Di dalamnya terdapat meja dan kursi untuk menerima tamu yang dibatasi dengan almari pemisah antara ruang tamu dan ruang kerja.

##### **2) Ruang Guru**

Ruang guru terletak di lantai dua bersebelahan dengan masjid, kelas XI maupun kelas XII yang sedang dalam masa pembangunan. Selain memiliki ruang yang cukup besar, ruang guru dilengkapi dengan meja dan kursi tamu serta beberapa unit komputer sebagai penunjang kinerja guru.

##### **3) Ruang Tata Usaha**

Ruang tata usaha merupakan ruang tempat pengarsipan dan pengelolaan administrasi guru dan siswa. Terletak bersebelahan dengan ruang kepala sekolah dan dilengkapi dengan meja, kursi, almari, TV, komputer, printer serta dispenser. Hal-hal yang berhubungan dengan ketatausahaan

dapat langsung di akses oleh guru dan siswa di ruang tata usaha.

#### **4) Ruang Bimbingan dan Konseling**

SMA Negeri 1 Depok memiliki ruang khusus untuk bimbingan konseling personal peserta didik maupun guru. Ruang BK terletak tepat disebelah selatan ruang guru dan dilengkapi dengan instrument bimbingan seperti alat penyimpanan data mekanisme pelayanan konseling, satu unit komputer, telepon dan sebagainya.

### **b. Ruang Pembelajaran**

#### **1) Ruang Kelas**

Untuk proses belajar mengajar SMA Negeri 1 Depok memiliki ruangan sebanyak 20 ruang kelas yang meliputi :

- a) Kelas X terdiri dari 6 kelas yaitu X MIPA 1, X MIPA 2, X MIPA 3, X IPS 1, X IPS 2, dan X IPS 3.
- b) Kelas XI terdiri dari 6 kelas yaitu XI IPS 1, XI IPS 2, XI IPS 3, dan XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3.
- c) Kelas XII terdiri dari 8 kelas yaitu XII IPS 1, XII IPS 2, XII IPS 3, XII IPS 4 dan XII IPA 1, XII IPA 2, XII IPA 3, XII IPA 4.

#### **2) Laboratorium**

SMA Negeri 1 Depok memiliki 5 laboratorium, antara lain:

##### **a) Laboratorium Fisika**

Laboratorium fisika terbagi menjadi 2 bagian dimana satu bagian merupakan ruang penyimpanan alat dan ruang yang lain merupakan ruang praktik yang dapat menampung sebanyak  $\pm 34$  peserta didik. Laboratorium fisika terletak di lantai dua gedung sebelah timur lapangan basket atau selatan ruang OSIS. Peralatan yang ada masih dapat digunakan dengan baik.

##### **b) Laboratorium Kimia**

Laboratorium kimia terletak di sebelah barat lapangan basket. Terdiri dari tiga ruang; yaitu ruang kepala laboratorium, ruang penyimpanan alat, dan ruang praktikum yang dapat menampung sebanyak  $\pm 34$  peserta didik. Peralatan praktikum yang ada masih dapat digunakan dengan baik dan terdapat bahan kimia yang

terdiri dari bahan padat yang berjumlah 180 botol dan bahan cair sebanyak 100 botol. Namun selama pelaksanaan PLT di SMA Negeri 1 Depok laboratorium kimia sedang mengalami pembangunan ulang sehingga kegiatan praktikum untuk mata pelajaran kimia diubah menjadi kegiatan demonstrasi di depan kelas. Peralatan dan bahan-bahan kimia sementara dipindahkan ke gedung kelas disebelah gudang.

**c) Laboratorium Biologi**

Laboratorium biologi terbagi menjadi dua ruangan yaitu ruang penyimpanan alat dan ruang yang digunakan untuk praktikum. Ruang yang digunakan untuk praktikum dapat menampung sebanyak  $\pm$  34 peserta didik. Laboratorium biologi terletak di sebelah barat lapangan basket dan berada di sebelah selatan laboatorium kimia. Namun selama pelaksanaan PLT di SMA Negeri 1 Depok laboratorium biologi sedang mengalami pembangunan ulang sehingga kegiatan praktikum untuk mata pelajaran biologi diubah menjadi kegiatan demonstrasi di depan kelas. Peralatan dan bahan-bahan praktikum sementara dipindahkan ke gedung kelas disebelah gudang bersama dengan peralatan dan bahan dari laboratorium kimia.

**d) Laboratorium Komputer**

Terletak di lantai 2 dan dibagi menjadi dua ruang, yaitu ruang pertama adalah ruang untuk guru dan ruang kedua untuk peserta didik. Fasilitas yang dimiliki oleh laboratorium computer antara lain 50 unit PC, *whiteboard*, AC, 4 buah kipas angin yang dipasang pada setiap sudut ruangan dan koneksi internet.

**e) Laboratorium Bahasa**

Terletak di sebelah utara studio musik atau terletak di sebelah timur lapangan basket. Ruangan terbagi menjadi dua bagian dimana ruangan pertama digunakan untuk penyimpanan dokumen dan alat-alat lain sedangkan ruang kedua digunakan untuk ruang praktek peserta didik yang didalamnya terdapat sekat-sekat pembatas

antar satu peserta didik dengan peserta didik yang lain dan dilengkapi dengan *earphone*.

**c. Ruang Penunjang**

SMA Negeri 1 Depok memiliki ruang penunjang yang terdiri dari ruang perpustakaan, masjid, ruang seni musik, ruang UKS, ruang OSIS, koperasi, ruang agama, gudang, kamar mandi, lobby administrasi piket, tempat parkir guru dan peserta didik, kantin, lapangan sekolah, ruang workshop, media dan alat pembelajaran, dan pos satpam.

**1) Perpustakaan**

Ruang perpustakaan dilengkapi dengan berbagai macam koleksi buku seperti buku-buku pelajaran, buku fiksi maupun buku non fiksi, majalah, buku paket, dan koran. Ruangan Perpustakaan ini cukup nyaman dan bersih tersedia meja, kursi serta dua unit komputer yang digunakan untuk menyimpan data.

**2) Masjid**

Terletak di lantai dua, di sebelah utara lapangan basket tepatnya diatas ruang workshop. Masjid terawat dengan baik dan terdapat tempat untuk penyimpanan alat sholat serta berbagai peralatan yang dapat menunjang kelancaran ibadah.

**3) Ruang Seni Musik**

Ruang seni musik terbagi menjadi dua ruang, dimana ruang pertama berisi alat-alat musik yang lengkap dan satu ruang studio yang kedap suara yang berisi seperangkat alat band. Ruang seni musik terletak di selatan laboratorium bahasa atau di sebelah timur lapangan basket.

**4) Ruang UKS**

Ruang UKS SMA Negeri 1 Depok terbagi menjadi dua ruang yaitu ruang untuk siswa putra dan perempuan. Fasilitas yang terdapat di ruang UKS antara lain tempat tidur, tandu, obat-obatan, kotak obat, serta stetoskop.

**5) Ruang OSIS**

SMA Negeri 1 Depok memiliki ruang OSIS yang berfungsi sebagai tempat untuk melaksanakan kegiatan-

kegiatan yang diselenggarakan oleh OSIS yang terletak berdampingan dengan ruang komputer. Fasilitas yang terdapat di dalam ruang OSIS antara lain meja, kursi, almari penyimpanan seragam tonti, papan proker dan papan struktur organisasi. Meskipun ruang OSIS kurang dimanfaatkan secara optimal, namun kegiatan yang dilaksanakan oleh OSIS dapat berjalan dengan baik.

**6) Koperasi**

SMA Negeri 1 Depok memiliki koperasi, namun sudah tidak berjalan karena kurang adanya perawatan dan tidak adanya pengurus ( tidak ada kaderisasi kepengurusan ).

**7) Ruang Agama**

SMA Negeri 1 Depok memiliki ruang agama untuk siswa yang beragama non islam. Ruangan untuk agama katolik terletak di sebelah barat kelas X IPS 1.

**8) Kamar Mandi**

SMA Negeri 1 Depok memiliki beberapa kamar mandi yang dibagi untuk para guru dan peserta didik secara terpisah. Kamar mandi untuk siswa dibagi menjadi dua bagian yaitu di sebelah barat dan sebelah timur sedangkan kamar mandi guru terletak di ruang guru. Kebersihan kamar mandi di SMA Negeri 1 Depok cukup baik.

**9) Lobby Administrasi Piket**

SMA Negeri 1 Depok memiliki lobi administrasi yang dilengkapi dengan meja lobi yang panjang serta satu kursi panjang untuk tempat guru piket melaksanakan tugasnya.

**10) Tempat Parkir**

SMA Negeri 1 Depok memiliki tiga tempat parkir yaitu dua tempat parkir untuk siswa yang terletak di belakang ruang kelas XII IPA dan di belakang ruang kelas X, serta ruang parkir untuk guru dan karyawan terletak di sebelah ruang TU.

**11) Kantin**

SMA Negeri 1 Depok memiliki dua kantin yang terletak dibawah ruang komputer. Menjual berbagai jenis

makanan dengan harga yang terjangkau serta terdapat meja dan kursi makan. Selain harga yang terjangkau, kebersihan dan ke higienisan kantin cukup baik.

#### **12) Lapangan Sekolah**

Terdapat tiga lapangan, yaitu lapangan voli yang terletak di bagian depan sekolah tepatnya di depan ruang kelas XII IPA, lapangan basket terletak di depan ruang aula sedangkan lapangan yang berada di tengah gedung ruang kelas dipergunakan untuk upacara dan kegiatan siswa lainnya.

#### **13) Ruang Workshop**

SMA Negeri 1 Depok memiliki aula atau ruang workshop yang digunakan untuk berbagai kegiatan baik untuk kepentingan guru, siswa, maupun pihak umum yang berkepentingan di sekolah.

#### **14) Media dan alat pembelajaran**

Media dan alat penunjang proses pembelajaran antara lain buku paket, *white board*, *boardmarker*, alat peraga, LCD, laptop dan peralatan laboratorium.

### **3. Analisis Personalia**

#### **a. Potensi Peserta Didik**

Potensi peserta didik SMA Negeri 1 Depok sangat baik dilihat dari organisasi dan prestasi yang diperoleh oleh peserta didik. Prestasi yang diperoleh antara lain cheerleader pada tingkat provinsi, pasukan pegibaran bendera pusaka pada tanggal 17 Agustus, serta kejuaraan bidang karate pada tingkat nasional.

#### **b. Potensi Guru**

SMA Negeri 1 Depok memiliki guru yang membantu kelancaran proses kegiatan belajar mengajar di sekolah. Jumlah guru yang berada di SMA Negeri 1 Depok sebanyak 47 tenaga pengajar. Hampir semua guru SMA Negeri 1 Depok adalah lulusan kependidikan dengan jenjang SI hingga S2.

#### **c. Potensi Karyawan**

SMA Negeri 1 Depok memiliki karyawan tata usaha sebanyak 13 orang yang cukup memadai dengan tugasnya masing-masing. Selain karyawan tata usaha, SMA Negeri 1 Depok juga memiliki karyawan

sebagai penjaga perpustakaan, laboran, tukang kebun / kebersihan serta penjaga sekolah.

**d. Fasilitas KBM dan Media Pembelajaran**

SMA Negeri 1 Depok memiliki fasilitas kegiatan belajar mengajar dan media pembelajaran yang cukup memadai untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Fasilitas tersebut antara lain :

**1) Ruang Kelas**

Terdapat sebanyak 20 ruang kelas dengan 32-35 kursi peserta didik dan 16-18 meja dengan fasilitas pendukung lainnya, antara lain whiteboard, papan presensi, meja dan kursi guru, LCD dan layar LCD.

**2) Laboratorium**

SMA Negeri 1 Depok memiliki 5 laboratorium yaitu laboratorium fisika, laboratorium kimia, laboratorium biologi, laboratorium komputer dan laboratorium bahasa.

**3) Lapangan Olahraga**

SMA Negeri 1 Depok memiliki lapangan voli dan lapangan basket.

**4) Perpustakaan**

Perpustakaan memiliki ukuran 6 x 5 m<sup>2</sup> dengan 8 rak buku, meliputi 5 rak buku besar dan 3 rak buku kecil.

**5) Bimbingan dan Konseling**

Terletak di lantai dua, di atas hall SMA Negeri 1 Depok, ruang cukup luas dan digunakan untuk konseling bagi peserta didik.

**6) Tempat Ibadah**

**7) Ruang workshop atau aula**

Ruang workshop atau aula ini dapat menampung ± 250 orang.

**8) Media Pembelajaran**

Media pembelajaran yang dimiliki antara lain media pembelajaran komputer dan beberapa media pembelajaran yang lain yang dibutuhkan untuk setiap mata pelajaran.

**e. Bidang Akademik**

Proses kegiatan belajar mengajar berlangsung dari pukul 07.00 hingga 13.30 baik pelajaran teori maupun praktek. Untuk setiap hari Selasa dan Kamis proses kegiatan belajar mengajar dimulai dari pukul 07.30 dikarenakan adanya intensifikasi. Untuk kelas X, XI dan XII dibagi menjadi dua bidang penjurusan yaitu

MIPA dan IS. Kelas X dan XI untuk masing-masing jurusan dibagi menjadi 3 kelas sedangkan untuk kelas XII masing-masing dibagi menjadi 4 kelas. Jumlah rata-rata peserta didik setiap kelas adalah 34 peserta didik.

**f. Ekstrakurikuler**

Selain dari segi akademik, dalam pengembangan potensi peserta didik dikembangkan pula potensi peserta didik dari segi non akademik. Beberapa ekstrakurikuler dibentuk untuk menampung berbagai macam potensi peserta didik SMA Negeri 1 Depok.

Terdapat 2 jenis ekstrakurikuler yaitu ekstrakurikuler wajib dan ekstrakurikuler pilihan.

Ekstrakurukuler wajib antara lain:

- 1) Pramuka untuk kelas X
- 2) KIR untuk kelas XI

Ekstrakurikuler pilihan antara lain:

- 1) Bola Basket
- 2) Bola Voli
- 3) Futsal
- 4) Karate
- 5) Tonti
- 6) *Cheerleader*
- 7) BBHC/Pala
- 8) Amanogawa
- 9) Teater
- 10) Membatik
- 11) Jurnalistik / KIR
- 12) Rohis
- 13) Paduan Suara
- 14) PMR

Ekstrakurikuler unggulan SMA Negeri 1 Depok adalah *cheerleader* dan Tonti. Ekstrakurikuler biasanya dilaksanakan pada sore hari setelah kegiatan belajar mengajar selesai dan pembina ekstrakurikuler merupakan guru SMA Negeri 1 Depok maupun Pembina dari luar sekolah.

**B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PLT**

**1. Perumusan Program**

Kegiatan PLT dilaksanakan pada tanggal 15 September 2017 – 15 November 2017. Berdasarkan hasil observasi dan analisis kondisi sekolah yang dilaksanakan pada tanggal 1 Maret 2017, praktikan dapat melakukan identifikasi masalah serta merumuskan masalah untuk dijadikan program kerja yang akan dilaksanakan selama kegiatan PLT berlangsung. Program kerja yang telah dirancang telah mendapat persetujuan dari Kepala Sekolah, Dosen Pembimbing Lapangan dan Koordinator PLT dari pihak sekolah. Adapun berbagai program antara lain sebagai berikut:

- a. Mengajar
  - 1) Persiapan
  - 2) Pelaksanaan Pengajaran Terbimbing
  - 3) Evaluasi / Tindak Lanjut
- b. Non Mengajar
  - 1) Upacara Bendera
  - 2) Tugas Piket
  - 3) Pengawasan PTS
  - 4) Pembuatan Plang Sekolah
  - 5) Literasi
  - 6) Pendampingan Mengajar
- c. Mempelajari Adminitrasi Guru
  - 1) Membuat Program Tahunan
  - 2) Membuat Program Semester
  - 3) Merekap Analisis Hasil Ulangan Harian Siswa

## **2. Rancangan Kegiatan PLT**

Kegiatan Praktek Lapangan Terbimbing (PLT) terbagi menjadi dua tahap, yaitu kegiatan pra PLT dan pelaksanaan PLT di sekolah.

### **a. Kegiatan Pra PLT meliputi:**

#### **1) Tahap Persiapan di Kampus (*Micro-Teaching*)**

PLT dilaksanakan bagi mahasiswa yang telah menempuh sedikitnya 90 SKS dan sudah menempuh serta lulus mata kuliah Praktikum (*Micro-Teaching*). Dalam mata kuliah *microteaching* telah dipelajari hal-hal sebagai berikut:

- a) Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b) Praktik membuka pelajaran
- c) Praktik mengajar dengan metode yang sesuai dengan materi yang disampaikan

- d) Praktik menyampaikan materi yang bervariasi
- e) Teknik mengajukan pertanyaan kepada peserta didik
- f) Praktik pengelolaan kelas
- g) Praktik menggunakan media pembelajaran
- h) Praktik membuat media pembelajaran
- i) Praktik menutup pelajaran

## 2) Penyerahan Mahasiswa untuk Observasi

Penyerahan mahasiswa untuk observasi dilakukan pada tanggal 1 Maret 2017. Kegiatan observasi dimaksudkan untuk mengetahui kondisi fisik dan nonfisik dari SMA N 1 Depok Sleman.

## 3) Tahap Pembekalan

Pembekalan PLT dilaksanakan sebelum penerjunan yang bertempat di Tennis Indoor Universitas Negeri Yogyakarta dan Gedung LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta lantai 2.

## 4) Tahap Observasi

Observasi dilakukan dalam tahap, yaitu:

### a) Observasi Kondisi Sekolah

Aspek yang diamati pada observasi kondisi sekolah antara lain:

- Kondisi fisik sekolah
- Potensi peserta didik
- Guru dan karyawan
- Fasilitas KBM
- Media
- Perpustakaan
- Laboratorium
- Bimbingan Konseling
- Bimbingan Belajar
- Ekstrakurikuler
- OSIS
- UKS
- Karya tulis ilmiah remaja
- Tempat ibadah
- Kesehatan lingkungan, dll.

### b) Observasi Proses Belajar Mengajar di kelas dan peserta didik

Observasi proses belajar mengajar dilaksanakan di dalam kelas pada saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung

dan pada saat guru mengajar. Hal ini bertujuan agar praktikan dapat mengamati sendiri secara langsung bagaimana proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru di depan kelas serta perangkat pembelajaran yang dibuat oleh guru sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran sehingga mahasiswa tahu apa yang seharusnya dilakukan sebelum dan pada saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Beberapa hal yang menjadi sasaran utama dalam observasi proses belajar mengajar yaitu:

- Cara membuka pelajaran
- Cara menyajikan materi
- Metode pembelajaran
- Penggunaan bahasa
- Penggunaan waktu
- Gerak
- Cara memotivasi peserta didik
- Teknik bertanya
- Penggunaan media pembelajaran
- Bentuk dan cara evaluasi
- Cara menutup pelajaran

Setelah observasi, selanjutnya mahasiswa menyusun perangkat pembelajaran yang merupakan administrasi wajib guru, praktik mengajar, dan evaluasi hasil mengajar yang kemudian dalam matriks program kerja yang meliputi:

- Pembuatan RPP
- Persiapan Mengajar
- Pembuatan Media
- Pembuatan Soal Evaluasi dan Pelaksanaan Evaluasi

#### **5) Penerjunan Mahasiswa ke SMA Negeri 1 Depok**

Penerjunan mahasiswa PLT dilaksanakan pada tanggal 15 September 2017. Acara ini dihadiri oleh Dosen Pembimbing Lapangan, Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Depok, Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum selaku koordinator PLT 2017 SMA Negeri 1 Depok, Bapak Ibu Guru SMA Negeri 1 Depok, serta 23 Mahasiswa PLT UNY 2017.

#### **b. Kegiatan Pelaksanaan PLT**

### **1) Persiapan Mengajar Terbimbing**

Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai materi yang akan disampaikan, pembagian jadwal serta konsultasi pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

### **2) Pembuatan Perangkat Persiapan Mengajar**

Membuat media pembelajaran sebagai penunjang dalam proses belajar mengajar supaya memudahkan dan memperjelas di dalam menjelaskan materi.

### **3) Praktik Mengajar Terbimbing**

Mahasiswa didampingi oleh guru pembimbing pada saat mengajar di dalam kelas. Proses pembelajaran yang dilakukan meliputi:

- a) Membuka pelajaran
- b) Doa dan salam
- c) Mengecek kesiapan peserta didik
- d) Memberikan motivasi untuk mempersiapkan diri siswa agar semangat menerima materi pelajaran.
- e) Apersepsi (pendahuluan)
- f) Kegiatan inti pelajaran
- g) Penyampaian materi
- h) Memberi motivasi pada peserta didik untuk aktif di dalam kelas dengan memberikan latihan atau pertanyaan dan poin plus bagi yang aktif menyampaikan penyelesaian soal di depan teman-teman kelasnya
- i) Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya
- j) Menjawab pertanyaan dari peserta didik
- k) Menutup pelajaran
- l) Bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari pada hari tersebut
- m) Evaluasi dengan memberikan latihan soal atau tugas

Selain itu mahasiswa dibimbing untuk menyusun administrasi pembelajaran yang terdiri dari:

- a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- b) Silabus
- c) Program Semester
- d) Program Tahunan
- e) Analisis minggu efektif
- f) Analisis hasil belajar

#### **4) Praktik Persekolahan**

##### **a) Piket Lobby**

Kegiatan yang dilakukan antara lain mendata siswa yang terlambat, siswa yang meminta ijin keluar; mendata siswa yang tidak masuk; memberikan surat-surat yang masuk ke ruang TU; serta memberikan tugas guru yang tidak masuk.

##### **b) Piket TU**

Kegiatan yang dilakukan antara lain membantu hal-hal yang berkaitan dengan ketatausahaan SMA Negeri 1 Depok.

##### **c) Piket Perpustakaan**

Kegiatan yang dilakukan antara lain membantu hal-hal yang berkaitan dengan perpustakaan yaitu pengecapan buku yang baru datang, pemilahan buku dan pendataan buku.

##### **c. Penyusunan Laporan PLT**

Menyusun laporan PLT sebagai pertanggungjawaban atas pelaksanaan PLT. Penulisan laporan PLT mencakup semua kegiatan PLT yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Depok.

##### **d. Evaluasi**

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa dan kekurangannya dalam pelaksanaan PLT. Evaluasi dilakukan oleh guru pembimbing PLT selama proses praktik yang berlangsung.

##### **e. Penarikan Mahasiswa PLT**

Penarikan mahasiswa PLT dari SMA Negeri 1 Depok yang dilaksanakan pada tanggal 15 November 2017 yang menandai berakhirnya tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa PLT UNY.

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL**

#### **A. Persiapan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)**

Kegiatan Praktik Lapangan (PLT) adalah kegiatan yang wajib ditempuh oleh mahasiswa S1 UNY program kependidikan karena orientasi utamanya adalah kependidikan. Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) adalah suatu kegiatan kurikuler, yang meliputi praktik mengajar dengan bimbingan serta tugas-tugas lain sebagai penunjang untuk memperoleh profesionalisme yang tinggi di bidang mengajar. Faktor-faktor penting yang sangat mendukung dalam pelaksanaan PLT antara lain kesiapan mental, penguasaan materi, penguasaan dan pengelolaan kelas, penyajian materi, kemampuan berinteraksi dengan peserta didik, guru, karyawan, orang tua/wali murid, dan masyarakat sekitar. Jika praktikan hanya menguasai sebagian dari faktor tersebut maka dalam pelaksanaan PLT akan mengalami kesulitan. Dalam hal ini akan dinilai bagaimana mahasiswa praktikan mengaplikasikan segala ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama dibangku kuliah ke dalam kehidupan sekolah.

Syarat wajib akademis yang harus dipenuhi agar dapat melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) adalah mahasiswa tersebut telah lulus mata kuliah pengajaran mikro (*micro-teaching*). Terdapat kurang lebih delapan mahasiswa dengan satu dosen pembimbing mikro. Dengan adanya pengajaran mikro diharapkan mahasiswa dapat belajar bagaimana cara mengajar dengan baik. Syarat lain agar dapat mengikuti Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) adalah mengikuti pembekalan Praktik Lapangan Terbimbing yang diselenggarakan oleh masing-masing fakultas.

Kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing meliputi:

##### **1. Tahap Pra-PLT I**

Pada tahap ini mahasiswa memperoleh dua paket yaitu teori pembelajaran dan kajian kurikulum. Paket ini terwujud dalam mata kuliah.

##### **2. Tahap Pra-PLT II**

Terdiri dari tiga tahap, yaitu:

###### **a. Pengajaran Mikro (*micro-teaching*)**

Kegiatan yang merupakan simulasi pembelajaran di kelas yang dilaksanakan di bangku kuliah selama satu semester dengan bobot 2

SKS. Kegiatan ini dilaksanakan sebagai salah satu kegiatan pra-PLT agar mahasiswa PLT lebih memiliki kesiapan dalam melakukan praktik mengajar di kelas saat kegiatan PLT berlangsung. Untuk bisa mengikuti kegiatan PLT, mahasiswa minimal harus memperoleh nilai B pada mata kuliah ini.

Dalam matakuliah mikro ini, mahasiswa diberikan beberapa *skill* yang berkaitan dengan kurikulum 2013 di mana guru harus bisa mengajak siswa berdialog dan aktif. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) juga ditekankan. Praktik pembelajaran mikro yang lain diantaranya:

- 1) Praktik menyusun perangkat pembelajaran mulai dari RPP, LKS, hingga media pembelajaran.
- 2) Praktik membuka dan menutup pelajaran
- 3) Praktik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan
- 4) Praktik mengajar dengan berbagai metode
- 5) Praktik menjelaskan materi
- 6) Keterampilan bertanya kepada siswa
- 7) Keterampilan memberikan apersepsi dan motivasi pada siswa
- 8) Memotivasi siswa
- 9) Ilustrasi dan penggunaan contoh-contoh
- 10) Praktik penguasaan dan dan pengelolaan kelas
- 11) Metode dan media pembelajaran
- 12) Keterampilan menilai

Untuk memantapkan langkah, masing-masing prodi juga mengadakan pembekalan yang disampaikan oleh salah satu Dosen Pembimbing Lapangan (DPL).

#### **b. Pembekalan PLT**

Pembekalan PLT dilaksanakan sebelum proses penerjungan PLT dilaksanakan. Tujuan dari pembekalan PLT adalah agar mahasiswa memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan praktis demi pelaksanaan program dan tugas-tugas di sekolah. Selain itu, dengan adanya pembekalan PLT diharapkan dapat memberikan sedikit gambaran tentang pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru di bidang pendidikan dan materi kebijakan-kebijakan baru di bidang pendidikan dan materi yang terkait dengan program PLT.

### **c. Observasi**

Sebelum pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) terlebih dahulu melakukan observasi. Observasi dibagi menjadi dua tahap, yaitu observasi sekolah dan observasi kelas. Observasi sekolah dilaksanakan secara berkelompok sedangkan observasi kelas dilakukan setiap mahasiswa yang berkoordinasi dengan masing-masing guru pembimbingnya.

Aspek yang diamati pada observasi kondisi sekolah antara lain kondisi fisik sekolah, potensi peserta didik, guru dan karyawan, fasilitas KBM, media, perpustakaan, laboratorium, bimbingan konseling, bimbingan belajar, ekstrakurikuler, OSIS, UKS, karya tulis ilmiah remaja, karya ilmiah oleh guru, koperasi sekolah, tempat ibadah, kesehatan lingkungan, dll. Sedangkan observasi kelas aspek yang diamati antara lain:

- 1) Cara membuka pelajaran,
- 2) Cara menyajikan materi,
- 3) Metode pembelajaran,
- 4) Penggunaan bahasa,
- 5) Penggunaan waktu,
- 6) Gerak,
- 7) Cara memotivasi peserta didik,
- 8) Teknik bertanya,
- 9) Cara mengkondisikan kelas,
- 10) Penggunaan media pembelajaran,
- 11) Bentuk dan cara evaluasi,
- 12) Cara menutup pelajaran, serta
- 13) Administrasi kelengkapan guru mengajar

Dari hasil observasi, diperoleh permasalahan-permasalahan yang terjadi di dalam kelas seperti tingkah laku peserta didik dan guru, lingkungan kelas serta karakteristik yang paling dominan di dalam kelas.

## **3. Tahap PLT**

### **a. Program Mengajar**

Pada tahap ini mahasiswa mengajar terbimbing yang didampingi oleh guru pembimbing. Dalam proses belajar mengajar mahasiswa PLT menentukan sendiri tugas, pelaksanaan dan metode yang akan

digunakan dalam proses belajar mengajar hanya saja guru mendampingi di dalam kelas.

**b. Bimbingan dan Monitoring**

Bimbingan dan monitoring dilaksanakan oleh DPL dan guru pembimbing. Proses bimbingan ini meliputi perbaikan dan penyelesaian yang harus dilakukan apabila mengalami permasalahan dalam PLT.

**c. Penulisan Laporan**

Penulisan laporan dilaksanakan secara individu sebagai pertanggung jawaban dari pelaksanaan PLT.

**d. Evaluasi**

Evaluasi dilaksanakan oleh guru pembimbing guna mengukur kemampuan mahasiswa dan aspek penguasaan kemampuan professional, personal dan interpersonal.

**B. Pelaksanaan PLT**

Kegiatan mengajar mulai dilaksanakan pada tanggal 20 Oktober 2017 dimana mahasiswa dibimbing oleh guru pembimbing yaitu Ibu Riastuti Winahyu Hapsari, M.Pd.. Mahasiswa PLT mengajar dengan berpedoman pada silabus yang telah dibuat sesuai dengan kurikulum yang telah ada. Dalam menyampaikan materi diusahakan terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditentukan.

Pada pelaksanaan praktik mengajar mahasiswa PLT mendapat mengajar tiga kelas, yaitu kelas X MIPA 1, X MIPA 2 dan kelas X MIPA 3. Materi yang disampaikan kepada peserta didik yaitu mengenai ikatan kimia dan bentuk molekul.

Sebelum melaksanakan praktik mengajar, terlebih dahulu menyusun perangkat pembelajaran yang mendukung dalam proses kegiatan belajar mengajar agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan baik dan peserta didik mampu mencapai kompetensi yang sudah ditentukan. Perangkat pembelajaran tersebut antara lain silabus, RPP serta media pembelajaran yang akan digunakan pada saat proses pembelajaran agar memudahkan peserta didik dalam memahami materi.

Kegiatan yang dilakukan mahasiswa PLT selama praktik mengajar antara lain:

**1. Kegiatan Persiapan**

- a. Kegiatan sebelum mengajar

Sebelum mengajar mahasiswa PLT harus melakukan persiapan yang meliputi:

- 1) Mempelajari materi yang akan disampaikan
- 2) Menentukan metode yang tepat pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung
- 3) Mempersiapkan media yang sesuai
- 4) Mempersiapkan perangkat pembelajaran yang mendukung dalam proses pembelajaran (RPP, LKS, buku pegangan materi yang disampaikan)

**b. Kegiatan selama mengajar**

- 1) Membuka pelajaran

Kegiatan yang dilakukan saat membuka pelajaran adalah:

- a) Mengkondisikan kelas
- b) Mengucapkan salam dan berdoa
- c) Mereview materi sebelumnya
- d) Memberikan apresiasi yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan
- e) Mengemukakan pokok bahasan dan sub pokok bahasan yang akan disampaikan.

- 2) Penyajian Materi

- 3) Penguasaan Materi

Mahasiswa PLT harus menguasai materi yang akan disampaikan

- 4) Penggunaan Metode dalam mengajar

Metode pembelajaran menggunakan metode diskusi serta metode Tanya jawab. Dalam metode diskusi guru menjelaskan materi sedangkan para peserta didik memperhatikan materi yang disampaikan sekaligus menanggapi apa yang disampaikan oleh guru. Dalam metode tanya jawab siswa dilibatkan langsung dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar di kelas melalui proses tanya jawab selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

- 5) Menutup Materi

Setelah materi disampaikan, mahasiswa PLT mengakhiri pelajaran dengan langkah-langkah:

- a) Mengadakan evaluasi.
- b) Menyimpulkan materi yang telah disampaikan
- c) Memberikan pekerjaan rumah maupun tugas jika diperlukan.

- d) Menyampaikan judul yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, agar siswa dapat belajar sebelumnya.
  - e) Mengucapkan salam.
- 6) Evaluasi dan Bimbingan
- Guru pembimbing selalu memberikan masukan dan arahan mengenai proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh mahasiswa PLT.

## 2. Kegiatan Pelaksanaan Praktik Mengajar

Kegiatan pelaksanaan praktik mengajar antara lain:

- a. Mengadakan persiapan mengajar yang meliputi materi, buku panduan, LKS serta menyusun perangkat pembelajaran.
- b. Memilih metode yang sesuai dengan situasi dan kondisi kelas.
- c. Mengevaluasi proses belajar mengajar di kelas.

Kegiatan praktek mengajar dimulai pada tanggal 5 Oktober 2017 hingga 15 November 2016 di kelas X MIPA 1, X MIPA 2, dan X MIPA 3 dengan rincian:

No.	Hari	Tanggal	Kelas	Jam ke-	Materi
1.	Kamis	5 Oktober 2017	X MIPA 1	1-3	Ikatan Ion
2.	Rabu	11 Oktober 2017	X MIPA 2	3-5	Ikatan Ion dan Ikatan Kovalen
3.	Rabu	11 Oktober 2017	X MIPA 3	6-8	Ikatan Ion dan Ikatan Kovalen
6.	Kamis	12 Oktober 2017	X MIPA 1	1-2	Ikatan Kovalen
7.	Rabu	18 Oktober 2017	X MIPA 2	3-5	Kepolaran Senyawa Kovalen
8.	Rabu	18 Oktober 2017	X MIPA 3	6-8	Kepolaran Senyawa Kovalen
9.	Kamis	19 Oktober 2017	X MIPA 1	1-3	Kepolaran Senyawa Kovalen

10.	Rabu	25 Oktober 2017	X MIPA 2	3-5	Ikatan logam, Sifat-sifat Senyawa dan Penyimpangan Kaidah Oktet
11.	Rabu	25 Oktober 2017	X MIPA 3	6-8	Ikatan logam, Sifat-sifat Senyawa dan Penyimpangan Kaidah Oktet
12.	Kamis	26 Oktober 2017	X MIPA 1	1-3	Ikatan logam, Sifat-sifat Senyawa dan Penyimpangan Kaidah Oktet
13.	Rabu	1 November 2017	X MIPA 2	3-5	Ulangan Harian Ikatan Kimia
14.	Rabu	1 November 2017	X MIPA 3	6-8	Ulangan Harian Ikatan Kimia
15.	Kamis	2 November 2017	X MIPA 1	1-3	Ulangan Harian Ikatan Kimia
16.	Rabu	8 November 2017	X MIPA 2	3-5	Bentuk Molekul (Teori VSEPR)
17.	Rabu	8 November 2017	X MIPA 3	6-8	Bentuk Molekul (Teori VSEPR)
18.	Kamis	9 November 2017	X MIPA 1	1-3	Bentuk Molekul (Teori VSEPR)

19.	Rabu	15 November 2017	X MIPA 2	3-5	Bentuk Molekul (Teori Hibridisasi)
20.	Rabu	15 November 2017	X MIPA 3	6-8	Bentuk Molekul (Teori Hibridisasi)
21.	Kamis	16 November 2017	X MIPA 1	1-3	Bentuk Molekul (Teori Hibridisasi)

Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMA Negeri 1 Depok dilaksanakan pada tanggal 15 September 2017 hingga 15 November 2017 berjalan dengan baik. Kelas yang digunakan untuk Praktik Lapangan Terbimbing ( PLT ) adalah kelas X MIPA 1, X MIPA 2 dan XI MIPA 3 dengan ikatan kimia dan bentuk molekul. Jumlah jam tiap-tiap kelas setiap minggunya adalah 3 jam pelajaran. Hal-hal yang diterapkan di dalam kegiatan mengajar antara lain :

- a. Sikap mengajar
- b. Pengelolaan kelas
- c. Teknik penyampaian
- d. Metode mengajar
- e. Alokasi waktu
- f. Penggunaan media
- g. Evaluasi pembelajaran

Untuk kelancaran praktik mengajar di kelas, mahasiswa PLT meminta masukan baik saran maupun kritik yang membangun dari guru pembimbing.

Beberapa kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa PLT, antara lain:

**a. Kegiatan proses pembelajaran**

Beberapa rangkaian yang dilaksanakan dalam kegiatan proses pembelajaran antara lain:

1) Pendahuluan

Pendahuluan meliputi membuka pelajaran, menanyakan materi pada pertemuan sebelumnya, mereview materi yang sudah disampaikan, memberikan apersepsi, serta motivasi kepada

siswa agar konsentrasinya terpusatkan ketika mengikuti pembelajaran.

2) Kegiatan inti

Kegiatan inti meliputi penjelasan materi, interaksi dengan peserta didik dan pemberian tugas.

3) Penutup

Penutup meliputi menarik kesimpulan terhadap materi yang telah disampaikan serta refleksi yaitu mengingatkan peserta didik mengenai manfaat hal positif dalam mempelajari materi yang telah disampaikan.

**b. Umpan Balik dari Pembimbing**

Guru pembimbing memiliki pengaruh yang besar dalam kelancaran penyampaian materi dalam kegiatan praktik lapangan terbimbing. Hal ini disebabkan guru pembimbing yang telah mempunyai pengalaman yang cukup dalam menghadapi peserta didik ketika proses belajar mengajar berlangsung. Adapun umpan balik yang diberikan oleh guru pembimbing kepada mahasiswa PLT antara lain:

- 1) Praktikan harus bersikap lebih tegas kepada peserta didik
- 2) Praktikan harus bisa lebih mengkondisikan kelas
- 3) Praktikan harus memperhatikan alokasi waktu yang telah ditentukan.
- 4) Praktikan harus bisa lebih menguasai kelas
- 5) Adapun hambatan-hambatan yang muncul ketika proses Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) berlangsung antara lain:
  - a) Adanya peserta didik yang cenderung mencari perhatian dan membuat gaduh karena kurang berminat dalam mengikuti proses kegiatan pembelajaran.
  - b) Keanekaragaman peserta didik yang menuntut kemampuan praktikan untuk dapat mengkondisikan kelas dengan baik serta dapat menyesuaikan diri dengan berbagai karakteristik tersebut.
  - c) Konsentrasi siswa yang rendah akibat kelelahan karena pelajaran yang diberikan pada hari itu pelajaran eksakta yang menuntut kinerja otak yang keras.
- 6) Usaha yang dilakukan untuk mengatasi hambatan antara lain:

- a) Memotivasi peserta didik yang membuat gaduh untuk ikut aktif dalam kegiatan belajar mengajar.
- b) Mempersiapkan kemandirian mental, penampilan, dan materi agar lebih percaya diri dalam melaksanakan kegiatan praktik mengajar.

**c. Kegiatan Administrasi**

Selain kegiatan belajar-mengajar, mahasiswa juga belajar tentang tata cara mengisi tugas administrasi kelas yang meliputi mata pelajaran, topik/pokok bahasan, dan kegiatan yang dilakukan selama proses belajar mengajar.

**d. Kegiatan Lain**

Mahasiswa juga mendampingi pengajaran di kelas lain, mengikuti upacara bendera hari Senin dan upacara hari besar

**e. Bimbingan dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL)**

Bimbingan dari Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) sangat diperlukan oleh mahasiswa. DPL mengunjungi mahasiswa secara rutin dan membimbing mulai dari perencanaan pembelajaran, evaluasi proses hingga penyusunan laporan PLT.

**f. Penyusunan Laporan PLT**

Penyusunan laporan resmi PLT dikerjakan saat mahasiswa sedang dan telah menjalani proses PLT. Laporan ini harus dilaporkan secara resmi dengan menggunakan format laporan baku sebagai bentuk pertanggungjawaban dan pendeskripsian hasil pelaksanaan PLT.

**C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi**

Setelah mahasiswa merencanakan dan melaksanakan program pembelajaran dengan sebaik-baiknya, terdapat beberapa hal sebagai evaluasi dari jalannya proses pembelajaran tersebut.

**1. Analisis Keterkaitan Program dengan Pelaksanaannya**

Pelaksanaan PLT di SMA N 1 Depok dikatakan cukup baik. Hal ini dibuktikan dengan adanya kenyamanan antara mahasiswa dengan siswa yang diampunya. Siswa dapat memahami apa yang disampaikan mahasiswa dan mahasiswa merasa adanya keterhubungan dengan siswa.

**2. Faktor Pendukung**

Pelaksanaan praktik mengajar, baik mengajar terbimbing, maupun mengajar mandiri, ada faktor pendukung yang berasal dari guru pembimbing, peserta didik dan sekolah.

- a. Faktor pendukung guru pembimbing memberikan keleluasaan mahasiswa untuk berkreasi dalam mengajar, pengelolaan kelas maupun evaluasi, kemudian guru pembimbing memberikan evaluasi yang berbentuk kritik dan saran perbaikan dalam praktik mengajar dikelas.
- b. Faktor pendukung peserta didik adalah kemauan dan kesungguhan dalam belajar walaupun pada perjalanannya mungkin ada lagi kekurangan yang dilakukan oleh mahasiswa.
- c. Faktor pendukung sekolah adalah adanya sarana dan prasarana perpustakaan yang dapat digunakan untuk melengkapi bahan ajar yang biasa digunakan oleh mahasiswa untuk kegiatan proses belajar mengajar dan juga fasilitas kelas yang menunjang dalam penyampaian materi.

### **3. Hambatan-hambatan dalam Praktik Lapangan Terbimbing**

Dalam pelaksanaan PLT, terdapat hambatan-hambatan yang dialami oleh mahasiswa, namun dapat diatasi. Berikut adalah hambatan yang dialami mahasiswa beserta solusi penyelesaiannya.

- a. Kesulitan mengontrol kelas  
Siswa ramai dan sulit diatur. Solusinya adalah dengan memaksimalkan *performance* di dalam kelas. Senantiasa membuat soal singkat yang asyik dan ada reward-nya sehingga siswa merasa semangat dalam menjalani pembelajaran dan berlomba-lomba untuk belajar.
- b. Jam pelajaran terakhir  
Mahasiswa mendapatkan jam mengajar di jam-jam pelajaran terakhir. Hal ini membuat kondisi kelas kurang kondusif karena siswa sudah mengantuk, lapar, dan tak bersemangat. Solusinya adalah selalu memberikan apersepsi dan motivasi ringan di awal pembelajaran agar siswa selalu bersemangat. Mahasiswa juga aktif mengajak siswa berdialog dan merumuskan materinya sendiri. Siswa antusias dan bertahan hingga jam pelajaran berakhir.

### **4. Refleksi**

Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing ini menjadi salah satu momen berharga dalam hidup saya. Banyak sekali hal yang saya dapatkan sebagai sebuah pengalaman yang berharga karena saya menyadari untuk menjadi guru bukanlah suatu hal yang mudah. Guru dituntut memiliki performa

yang tinggi di depan kelas setelah mempersiapkan semua rencana pembelajaran sebaik mungkin. Namun tidak menutup kemungkinan bahwa fakta di lapangan akan sangat berbeda apa yang kita rencanakan. Seperti melihat sosok saya ketika masih bersekolah dulu, murid-murid banyak mengeluhkan tentang pembelajaran yang ada di sekolah. Oleh karena itu, tidak hanya berperan sebagai pengajar namun guru juga harus mampu menjadikan dirinya seorang pendidik yang bisa memotivasi siswa untuk senantiasa belajar dan bersemangat untuk menimba ilmu. Guru harus senantiasa memiliki cara baru agar siswa tetap mau dan mampu mengikuti pembelajaran.

Dalam pembelajaran juga guru membutuhkan ketelatenan dan ketekunan untuk memahami siswa yang merupakan subjek pembelajaran itu sendiri. Siswa bukanlah benda yang bisa dibentak-bentak dan dimarahi saja, akan tetapi mereka perlu dipahami dan diperhatikan satu per satu agar mereka menghargai dan mengenali juga bahwa belajar bukan hanya tentang transfer materi pembelajaran namun juga sarana transfer nilai-nilai kemanusiaan dan salah satu cara memanusiakan manusia.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Pengalaman pelaksanaan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan sarana pengabdian mahasiswa kepada peserta didik SMA Negeri 1 Deok yang dimaksudkan untuk membentuk suatu hubungan timbal balik yang positif bagi pengembangan jiwa kemanusiaan, kemandirian, kreativitas, kepekaan dan disiplin diri.

Selama Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) berlangsung, terdapat banyak pengalaman yang diperoleh baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Pengalaman itu antara lain:

1. Mahasiswa PLT memperoleh pengalaman mengajar secara langsung khususnya bagaimana mengelola kelas, cara menyampaikan materi dengan jelas dan benar.
2. Mahasiswa PLT mendapat pengalaman untuk membuat administrasi guru dengan baik.
3. Melatih kesabaran dalam menghadapi sejumlah siswa yang memiliki karakteristik yang beragam serta dalam berinteraksi dan bersosialisasi dengan pihak sekolah.
4. Perlunya menjalin kerjasama dan hubungan yang baik dengan peserta didik agar pelaksanaan kegiatan dapat maksimal dan membuat peserta didik semakin mencintai pelajaran kimia.

#### **B. Saran**

Beberapa saran yang perlu diperhatikan agar program PLT yang akan datang dapat membawa hasil yang lebih maksimal, antara lain:

##### **1. Pihak Mahasiswa PLT**

- a. Menjaga nama baik dirinya sendiri sebagai mahasiswa, warga sekolah, dan wakil universitas.
- b. Dapat menempatkan diri dan menyesuaikan diri dengan peraturan yang ada di sekolah.
- c. Lebih mempersiapkan materi pembelajaran menggunakan metode yang komunikatif dan partisipatif.
- d. Mahasiswa perlu meningkatkan sosialisasi dengan anggota masyarakat sekolah dan masyarakat sekitar sekolah.

- e. Mahasiswa setidaknya mampu menjadikan program PLT sebagai ajang pendewasaan diri dalam hidup bermasyarakat

## **2. Pihak SMA Negeri 1 Depok**

- a. Meningkatkan hubungan baik antara sekolah dan UNY dengan saling memberi masukan.
- b. Memberikan masukan secara langsung kepada mahasiswa dalam setiap kegiatan terutama saat melaksanakan program atau kegiatan tertentu sehingga akan tercapai suatu sinergitas yang saling menguntungkan kedua belah pihak.
- c. Agar mempertahankan dan meningkatkan kedisiplinan, sehingga kredibilitas SMA Negeri 1 Depok lebih semakin meningkat di masa mendatang.
- d. Dengan sarana dan prasarana pendukung kegiatan belajar mengajar yang memadai, hendaknya lebih dimanfaatkan secara maksimal agar hasil yang didapatkan juga lebih maksimal apalagi alat-alat yang ada di laboratorium sangat lengkap.

## **3. Pihak Universitas Negeri Yogyakarta / LPPMP**

- a. Perlunya ketegasan dalam membuat kebijakan yang berkaitan dengan PLT sehingga mahasiswa dapat mengetahui apa yang perlu disiapkan dan dilakukan.
- b. Persiapan sarana dan prasarana yang matang sebelum pelaksanaan PLT sehingga pada saat pelaksanaan mahasiswa tidak kesulitan memperolehnya.
- c. Mengadakan koordinasi yang jelas dan teratur dengan para mahasiswa PLT, DPL, sekolah dan pihak lain yang terkait selama PLT berlangsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Tim Pembekalan PPL dan PKL. 2017. *Materi Pembekalan PLT Tahun 2017*.  
Yogyakarta : UPPL Universitas Negeri Yogyakarta
- Tim Pembekalan PPL dan PKL. 2017. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/PLT  
Tahun 2017*. Yogyakarta : UPPL Universitas Negeri Yogyakarta
- Tim Pembekalan PPL dan PKL. 2017. *Panduan KPPL / Magang III Universitas  
Negeri Yogyakarta Tahun 2017*. Yogyakarta : UPPL Universitas Negeri  
Yogyakarta
- Tim Pembekalan PPL dan PKL. 2016. *Panduan Pengajaran Mikro Tahun 2017*.  
Yogyakarta : UPPL Universitas Negeri Yogyakarta



## FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH\*)

NPma.2

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMA Negeri 1 Depok  
ALAMAT SEKOLAH : .....

NAMA MHS. : Hannuna Dzawinnuha  
NOMOR MHS. : 14303241029  
FAK/JUR/PRODI : FMIPA / Pendidikan Kimia

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	gedung layak, sangat baik	
2	Potensi siswa	akademik dan non akademik baik	aktif dan ilmrh
3	Potensi guru	baik dan ramah	
4	Potensi karyawan	ramah, memadahi	
5	Fasilitas KBM, media	layak dan memadahi	ada LCD di kelas dan lab.
6	Perpustakaan	sangat baik, lengkap, memadahi	
7	Laboratorium	layak, memadahi untuk praktikum	
8	Bimbingan konseling	dilakukan secara rutin	
9	Bimbingan belajar	sistematis,	ada program intensif untuk siswa
10	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dsb)	lengkap dan baik	
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	ada, layak dan memadahi	
12	Organisasi dan fasilitas UKS	fasilitas ada dan layak	
13	Karya Tulis Ilmiah Remaja	baik, perlu ditingkatkan	
14	Karya Ilmiah oleh Guru	publikasi karya perlu ditingkatkan	
15	Koperasi siswa	fasilitas ada namun belum dipenuhi	
16	Tempat ibadah	sangat baik	
17	Kesehatan lingkungan	bersih, asri, tidak ada sampah	
18	Lain-lain .....		

\*) Catatan : sebagai bahan penyusunan program kerja PPL.

Koordinator PPL Sekolah/Instansi

*Agus Sartono*  
Drs. Agus Sartono

NIP. : 1965 0411 1990 031 01

Yogyakarta, 1 Maret 2017

Mahasiswa,

*Hannuna Dzawinnuha*  
Hannuna Dzawinnuha

NIM : 14303241029



## FORMAT OBSERVASI KONDISI LEMBAGA\*)

NPma.4

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Hannuna Dzawinnuha ..... PUKUL : 08.30  
 NO. MAHASISWA : 14303241029 ..... TEMPAT OBSERVASI: SMA Negeri 1 Depok  
 TGL. OBSERVASI : 1 Maret 2017 ..... FAK/JUR/PRODI : FMIPA / Pendidikan Kimia

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	<b>Observasi fisik :</b>		
	a. Keadaan lokasi	Berada di tepi jalan besar,	strategis, mudah dijangkau
	b. Keadaan gedung	baik, layak,	menakupi jumlah siswa
	c. Keadaan sarana/prasarana	mulai dari sarana belajar dan penun- jaga	layak dan memadai
	d. Keadaan personalia	koordinasi baik	
	e. Keadaan fisik lain (penunjang)	terdapat lapangan, masjid, lab, perpus	layak
	f. Penataan ruang kerja	Ditata rapi	baik
	g. Aspek lain .....	-	
2.	<b>Observasi tata kerja :</b>		
	a. Struktur organisasi tata kerja	Sudah ada	Baik
	b. Program kerja lembaga	terstruktur	Baik
	c. Pelaksanaan kerja	terlaksana dg baik	Baik
	d. Iklim kerja antar personalia	baik, akrab, ramah	Baik
	e. Evaluasi program kerja	tertaksana	Baik
	f. Hasil yang dicapai	keterlaksanaan proker	Baik
	g. Program pengembangan	sudah ada.	Baik
	h. Aspek lain .....		

\*) Catatan : sebagai bahan penyusunan program kerja PPL.

Koordinator PPL Lembaga/Instansi

  
 Dr. Agus Sartono  
 NIP. : 1965 0411 1990 031 011

Yogyakarta, ... 1 Maret 2017  
 Mahasiswa,

  
 Hannuna Dzawinnuha  
 NIM : 14303241029



## FORMAT OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Hannuna Dzawinnuha PUKUL : 09.40 - 11.00  
 NO. MAHASISWA : 14303241029 TEMPAT PRAKTIK : SMA Negeri 1 Depok  
 TGL. OBSERVASI : 1 Maret 2017 FAK/JUR/PRODI : FMIPA / Pendidikan Kimia

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
<b>A</b>	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/ Kurikulum 2013	Kelas 10 = K-13, kelas 11, 12 = KTSP
	2. Silabus	K-13 = mengembangkan sendiri, KTSP = dari pemerintah
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).	ada, dikembangkan sesuai kurikulum
<b>B</b>	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka pelajaran	salam, mengulang pelajaran yang telah lalu
	2. Penyajian materi	latihan soal Hidrolisis
	3. Metode pembelajaran	latihan soal, diskusi kelompok
	4. Penggunaan bahasa	bahasa baku, jelas, mudah dimengerti
	5. Penggunaan waktu	efektif, tepat waktu
	6. Gerak	menggunakan gerakan bermakna
	7. Cara memotivasi siswa	mengarahkan siswa untuk berlatih soal-soal
	8. Teknik bertanya	bertanya pada semua, menunjuk salah satu
	9. Teknik penguasaan kelas	siswa memperhatikan dengan saksama
	10. Penggunaan media	media papan tulis, buku LKS
	11. Bentuk dan cara evaluasi	bertanya pada siswa tentang materi yang diajarkan
12. Menutup pelajaran	kesimpulan, tindak lanjut, salam	
<b>C</b>	<b>Perilaku siswa</b>	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	aktif bertanya, berinteraksi dengan teman
	2. Perilaku siswa di luar kelas	sopan, ramah

Yogyakarta, 1 Maret 2017

Guru Pembimbing

Sri Rahayu, S.Pd  
NIP. : 196 0811 199202 2 004

Mahasiswa

Hannuna Dzawinnuha  
NIM : 14303241029

**MATRIKS PROGRAM KERJA PLT UNY**

Tahun 2017

**F01**

Kelompok Mahasiswa

Nama Sekolah / Lembaga  
 Alamat Sekolah / Lembaga  
 Guru Pembimbing

: SMA NEGERI 1 DEPOK  
 : Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281  
 : Riastuti Winahyu Hapsaro, M.Pd.

NAMA MAHASISWA : HANNUNA DZAWINNUHA  
 NO. MAHASISWA : 1403241029  
 FAK/JUR/PRODI : FMIPA/P. KIMIA  
 DOSEN PEMBIMBING : HERU PRATOMO AL., M.Si

No	Program/ Kegiatan PPL	Jumlah Jam Perminggu										JML JAM	
		September			Oktober					November			
		II	III	IV	I	II	III	IV	V	I	II		
<b>1</b>	<b>Program Kelompok PPL</b>												
a	Penerjunan DPL ke Sekolah	2											2
b	Observasi Sekolah dan Lingkungan	2											2
c	pembuatan plang sekolah								6				6
d	Piket 3S	1	0.5		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	5
e	Upacara Bendera Hari Senin		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
f	Upacara hari kesaktian pancasila			1									1
g	Literasi		0.1		0.1	0.6	0.35	0.55	0.35		0.7	0.35	3.1
h	Piket Perpustakaan		2.25	9.5	2								13.75
i	Persiapan PTS		6	2									8
j	Piket TU				3								3
k	Pengawasan PTS			3.5									3.5
l	Piket Guru		7.25		3.75	8.5	5.75	5	8	1.75			40
m	Penarikan											1	1
<b>2</b>	<b>Program Individu PPL (Nonmengajar)</b>												
	Observasi Kelas		6		6	9	2						23
	Membuat Perangkat Pembelajaran			3.25									3.25
	Mencari Materi Ajar												
	Diskusi dengan teman sejawat				3	2	2						7
	Persiapan				1	1	1						3
	Pelaksanaan				1	3.75	2.75						7.5
	Evaluasi dan Tindak Lanjut				1	1	1						3
	Pendampingan Mengajar Teman							6	6	3	1		16
	Penyusunan Laporan												
	Persiapan											1	1
	Pelaksanaan											3	3
	Evaluasi dan Tindak Lanjut											1	1
<b>3</b>	<b>Program Individu PPL (Mengajar)</b>												
	Pembuatan Perangkat Pembelajaran : Rencana Pelaksanaan (RPP)												
	Persiapan				1		1						2
	Pelaksanaan				3		3						6
	Evaluasi dan Tindak Lanjut				1		1						2
	Pembuatan Media Pembelajaran : Lembar Kegiatan Siswa (LKS)												
	Persiapan				0.5								0.5
	Pelaksanaan				1								1
	Evaluasi dan Tindak Lanjut												
	Pencarian Media Pembelajaran : Video Pembelajaran				1.25								1.25
	Konsultasi dengan Guru Pembimbing												
	Persiapan												
	Pelaksanaan	1.5							2				3.5
	Evaluasi dan Tindak Lanjut	2							2				4
	Praktek Mengajar												
	Praktek Mengajar di Kelas X				3	9	9	9		9	9		48
	Praktek Mengajar di Kelas XI						2						2
	Evaluasi										3		3
	Menyusun dan Mengembangkan Alat Evaluasi :												
	Persiapan								1				1
	Pelaksanaan								4				4
	Evaluasi dan Tindak Lanjut												
	Ulangan Harian												
	Persiapan												
	Pelaksanaan									9			9
	Evaluasi dan Tindak Lanjut												
	Koreksi Ulangan Harian												
	Persiapan												
	Pelaksanaan									2	4		6
	Evaluasi dan Tindak Lanjut												
	Analisis Butir Soal Ulangan Harian												
	Persiapan												
	Pelaksanaan										6.25		6.25
	Evaluasi dan Tindak Lanjut												
	Rekap Daftar Nilai												
	Persiapan												
	Pelaksanaan										4		4
	Evaluasi dan Tindak Lanjut										1		1
	Perbaiki Ulangan Harian												
	Persiapan										1		1
	Pelaksanaan										2		2
	Pengoreksian										4		4
	<b>Jumlah</b>												276.6

Yogyakarta, 15 November 2017

Mengetahui / Menyetujui,

Kepala Sekolah

Dosen Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

Drs. Sriatman, M.Pd.  
 NIP. 19631207 199003 1 005

Heru Pratomo Al., M.Si  
 NIP. 19600604 198403 1 002

Hannuna Dzawinnuha  
 NIM. 14303241029





LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

TAHUN:2017

NAMA MAHASISWA : Hannuna Dzawinnuha

NAMA SEKOLAH : SMA Negeri 1 Depok

NO. MAHASISWA : 14303241029

ALAMAT SEKOLAH : Jl. Babarsari, Caturtunggal,

FAK/JUR/PR.STUDI : FMIPA/ Pendidikan Kimia / Pendidikan Kimia

Depok, Sleman.

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
1.	Jumat, 15 September 2017	07.30 – 09.30	Penerjunan Praktik Lapangan Terbimbing	<b>Hasil Kualitatif:</b> diterima oleh Kepala Sekolah dan diberikan penyuluhan tentang tata tertib sekolah <b>Hasil Kuantitatif:</b> dihadiri oleh 23 mahasiswa, 1 DPL, dan 5 orang guru.	
		10.30 – 11.00	Konsultasi dengan Guru Pembimbing	<b>Hasif Kualitatif:</b> surat ijin kuliah disampaikan, memperoleh kalender	

				pendidikan sekolah dan konsultasi tentang perangkat pembelajaran sekolah. <b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh 2 mahasiswa.	
2.	Sabtu, 16 Sepetember 2017	06.50 – 07.00	Literasi	<b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas X IPS 2 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran. <b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh dua orang mahasiswa.	
		09.30-10.00	Penjelasan Perangkat Pembelajaran SMA Negeri 1 Depok	<b>Hasil Kualitatif:</b> diperoleh penjelasan mengenai format baku dan ketentuan perangkat pembelajaran yang ada di SMA Negeri Depok <b>Hasil Kuantitatif:</b> diikuti oleh 23 mahasiswa, 1 guru, dan kepala sekolah.	

3.	Senin, 18 September 2017	06.30 – 06.50	Kegiatan 3S (Senyum, Salam, Sapa)	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> kehadiran siswa-siswi di sekolah disambut dan dilakukan dengan senyum, sapa dan salam.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh 3 mahasiswa dan 1 guru.</p>
		07.00-08.15	Upacara Bendera	<p><b>Hasil Kualitatif :</b> Kepala sekolah memberikan pengarahan kepada para siswa dan guru untuk saling bersinergi dalam membangun kembali semangat kerja untuk memajukan SMA Negeri 1 Depok</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Upacara diikuti oleh 22 mahasiswa, 20 guru dan seluruh siswa SMA Negeri 1 Depok.</p>

		09.30 - 11.00 dan 12.45 – 14.00	Piket Guru	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.</p>	
4.	Selasa, 19 September 2017	06.30 – 07.00	Kegiatan 3S (Senyum, Salam, Sapa)	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Kehadiran siswa-siswi di sekolah disambut dan dilakukan dengan senyum, sapa dan salam.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Dilakukan oleh 3 orang mahasiswa dan 1 guru.</p>	

		07.00 – 09.00 dan 12.45-14.15	Piket Guru	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Piket dilakukan oleh 4 orang mahasiswa.</p>	
		09.45 – 12.00	Piket Perpustakaan	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Buku paket yang baru datang dapat diberikan cap.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Jumlah buku paket yang dicap sebanyak 2 kardus dan dilakukan oleh 2 orang mahasiswa</p>	

5.	Rabu, 23 September 2017	06.30 – 07.00	Kegiatan 3S (Senyum, Salam, Sapa)	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Kehadiran siswa-siswi di sekolah disambut dan dilakukan dengan senyum, sapa dan salam.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Dilakukan oleh 3 orang mahasiswa dan Kepala Sekolah.</p>	
		07.15 – 08.15	Piket Guru	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Piket dilakukan oleh 2 orang</p>	

				mahasiswa.	
		08.30 – 13.45	Observasi Kelas	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Diperoleh informasi bahwa kelas X MIPA 2 dan X MIPA 3 terdiri dari 36 siswa, guru melangsungkan pembelajaran dengan metode diskusi yang diikuti dengan analogi-analogi kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dalam menjelaskan kestabilan atom dan ikatan ion.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Observasi berlangsung di kelas X MIPA 2 dan X MIPA 3 dan dilakukan oleh 2 mahasiswa</p>	
6.	Sabtu, 23 September 2017	07.00 - 13.00	Persiapan PTS SMA Negeri 1 Depok	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Lembar jawaban dapat terpilah untuk tiap-tiap</p>	

				<p>ruangan, daftar hadir ditata dalam map tiap ruang, amplop soal untuk setiap ruangan disediakan dan table tag setiap ruangan tersedia.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Pekerjaan dilakukan oleh 10 mahasiswa dan dua guru.</p>	
7.	Senin, 25 September 2016	08.00 – 10.00	Persiapan perlengkapan PTS	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Lembar jawab tambahan untuk tiap ruang ujian dapat terpilah dan dimasukkan ke ruang sekretariat.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Dilakukan oleh 2 mahasiswa.</p>	
		10.30 – 13.45	Pembuatan Perangkat Pembelajaran	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Program tahunan dan program semester gasal dapat dirancang dan dibuat.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p>	

				Program tahunan dan program semester gasal dibuat oleh 1 mahasiswa.	
8.	Selasa, 26 September 2017	07.30 – 09.30 dan 10.00 – 11.30	Pengawasan PTS	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Berita acara Penilaian Tengah Semester dapat ditulis dengan baik, pelaksanaan PTS lancar dan tertib.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Dua ruangan dapat melaksanakan PTS dengan kondusif dan lancar.</p>	
9.	Rabu, 27 September 2017	08.00 – 10.00 dan 10.30 – 12.00	Piket Perpustakaan	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Buku paket yang baru datang dapat tercap.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Buku paket yang baru datang tercap sebanyak 6 kardus buku, dilakukan oleh 5 mahasiswa</p>	

10.	Kamis, 28 September 2017	08.00 – 11.00	Piket Perpustakaan	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Buku paket yang baru datang dapat tercap.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Buku paket yang baru datang tercap sebanyak 4 kardus buku, dilakukan oleh 4 mahasiswa</p>	
11.	Sabtu, 30 September 2017	08.00 – 11.00	Piket Perpustakaan	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Buku paket yang baru datang dapat tercap.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Buku paket yang baru datang tercap sebanyak 7 kardus buku, dilakukan oleh 4 mahasiswa</p>	
12.	Minggu, 1 Oktober 2017	08.00 – 09.00	Upacara Hari Kesaktian Pancasila	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Pembina upacara dari TNI memberikan pengarahan tentang pentingnya Pancasila</p>	

				<p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Upacara diikuti oleh 23 mahasiswa PLT, seluruh guru dan siswa SMA Negeri 1 Depok.</p>	
13.	Senin, 2 Oktober 2017	07.00 – 09.00	Piket Perpustakaan	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Buku paket yang baru datang dapat tercap.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Buku paket yang baru datang tercap sebanyak 4 kardus buku, dilakukan oleh 4 mahasiswa.</p>	
		09.30 – 13.30	Pembuatan Perangkat Pembelajaran	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>RPP untuk mengajar dapat dibuat.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>4 RPP untuk mengajar dapat dibuat oleh 1 mahasiswa.</p>	
14.	Selasa, 3 Oktober	08.00 – 10.00	Mencari Materi Ajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p>	

2017			<p>Materi ajar untuk pertemuan 1 dan 2 yaitu tentang kestabilan unsur, ikatan ion dan ikatan kovalen.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Materi ajar diperoleh untuk mengajar 2 pertemuan, dilakukan oleh 1 mahasiswa.</p>
	10.30 – 12.00	Membuat Lembar Kerja Peserta Didik	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Lembar kerja peserta didik untuk pengajaran materi kepolaran senyawa kovalen dapat dibuat.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Lembar kerja peserta didik untuk pengajaran 1 pertemuan, dilakukan oleh 1 mahasiswa</p>
	12.15 – 13.30	Mencari Media Pembelajaran	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Media pembelajaran untuk</p>

				<p>materi ikatan kovalen diperoleh.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Media pembelajaran diperoleh untuk 1 pertemuan dan dilakukan oleh 1 mahasiswa.</p>	
15.	Rabu, 4 Oktober 2017	08.30 – 11.00	Observasi kelas	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Materi ikatan kovalen dapat disampaikan kepada peserta didik di X MIPA 2, peserta didik dapat memahami dan terbantu dalam mengerjakan latihan soal ikatan kovalen dengan benar.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Observasi dilakukan oleh 2 mahasiswa.</p>	
		11.00 – 13.45	Observasi kelas	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Materi ikatan kovalen dapat disampaikan kepada peserta</p>	

				<p>didik di X MIPA 3, peserta didik dapat memahami dan terbantu dalam mengerjakan latihan soal ikatan kovalen dengan benar.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Observasi dilakukan oleh 2 mahasiswa.</p>	
16.	Kamis, 5 Oktober 2017	06.50 – 07.00	Literasi	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas X MIPA 1 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh dua orang mahasiswa.</p>	
		07.45 – 09.45	Kegiatan Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Materi kestabilan atom dan ikatan ion dapat disampaikan dengan metode diskusi di kelas X MIPA 1</p>	

				<p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Kelas diikuti oleh 32 murid dengan 1 murid ijin dan 1 murid sakit.</p>	
		10.00 – 13.45	Piket Guru	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b></p> <p>Piket dilakukan oleh 4 orang mahasiswa.</p>	
		14.00 – 15.45	Remidial Ulangan Harian	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Pelaksanaan remedial ulangan harian bab Hakikat Kimia dan Struktur Atom dapat</p>	

				<p>ditunggu dan berjalan dengan lancar dan tertib.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b></p> <p>Remidial ulangan harian diikuti oleh sebagian peserta didik dari X MIPA 2, X MIPA 3, dan X MIPA 1 dan dilakukan oleh 2 mahasiswa</p>	
17.	Sabtu, 7 Oktober 2017	06.20 – 07.00	Kegiatan 3S (Senyum, Salam, Sapa)	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> kehadiran siswa-siswi di sekolah disambut dan dilakukan dengan senyum, sapa dan salam.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh 3 mahasiswa dan 1 guru.</p>	
		09.00 – 12.00	Piket TU	<p><b>Hasil Kualitatif:</b></p> <p>Undangan pemberitahuan pelaksanaan pembagian lembar hasil belajar siswa dapat terlipat.</p>	

				<p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Sebanyak 200 eksemplar undangan dapat terlipat, dilakukan oleh 2 mahasiswa dan 2 karyawan.</p>	
		14.00 – 15.00	Remidial Ulangan Harian	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Pelaksanaan remedial ulangan harian bab Hakikat Kimia dan Struktur Atom dapat ditunggu dan berjalan dengan lancar dan tertib.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Remidial ulangan harian diikuti oleh sebagian peserta didik dari X MIPA 2, X MIPA 3, dan X MIPA 1 dan dilakukan oleh 2 mahasiswa</p>	
18.	Selasa, 10 Oktober 2017	07.30 – 07.45	Literasi	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas X IPA 2 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan</p>	

				keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran. <b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh dua orang mahasiswa.	
		08.00 – 14.15	Piket Guru	<b>Hasil kualitatif:</b> Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi. <b>Hasil Kuantitatif:</b> Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.	
19.	Rabu, 11 Oktober 2017	06.50 – 07.00	Literasi	<b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas XI IPA 1 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan	

				keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran. <b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh dua orang mahasiswa.
		07.00 – 08.15	Piket Guru	<b>Hasil kualitatif:</b> Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi. <b>Hasil Kuantitatif:</b> Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.
		08.30-11.00	Kegiatan Mengajar	<b>Hasil kualitatif:</b> Materi kestabilan atom dan ikatan ion dapat disampaikan

				<p>dengan metode diskusi di kelas X MIPA 2 dan siswa dapat mengerjakan latihan soal ikatan ion dan ikatan kovalen dengan baik.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Kelas diikuti oleh 32 murid dengan 1 murid ijin dan 1 murid sakit.</p>	
		11.00 – 13.45	Kegiatan Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Materi kestabilan atom dan ikatan ion dapat disampaikan dengan metode diskusi di kelas X MIPA 3 dan mengerjakan latihan soal ikatan ion dan ikatan kovalen dengan baik.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Kelas diikuti oleh 32 murid dengan 1 murid ijin dan 1</p>	

				murid sakit.	
		13.45 – 14.30	Observasi Kelas	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Pembelajaran dapat diamati dan peserta didik dapat terbantu mengerjakan latihan soal termokimia di kelas XI IPA 1.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Dilakukan oleh dua mahasiswa</p>	
20.	Kamis, 12 Oktober 2017	07.30 – 07.45	Literasi	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas X MIPA 1 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh dua orang mahasiswa.</p>	
		07.45 – 10.00	Kegiatan Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Materi ikatan kovalen dan</p>	

				<p>penulisan struktur Lewis dapat disampaikan dengan metode diskusi kepada siswa kelas X MIPA 1 kemudian latihan soal bersama.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Kelas diikuti oleh 34 murid.</p>	
		13.00 – 14.00	Piket Guru	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.</p>	
21.	Sabtu, 14 Oktober	06.30 – 07.00	Kegiatan 3S (Senyum, Sapa,	<b>Hasil Kualitatif:</b>	

2017		Salam)	Kehadiran siswa-siswi di sekolah disambut dan dilakukan dengan senyum, sapa dan salam. <b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh 3 mahasiswa dan 1 guru.
	07.00 – 08.30	Observasi Kelas	<b>Hasil kualitatif:</b> Pembelajaran dapat diamati dan peserta didik dapat terbantu mengerjakan latihan soal termokimia di kelas XI IPA 2. <b>Hasil kuantitatif:</b> Dilakukan oleh dua mahasiswa
	09.00 – 13.45	Mencari materi ajar	<b>Hasil kualitatif:</b> Materi ajar untuk pertemuan 3 dan 4 yaitu tentang ikatan kovalen polar non polar dan ikatan logam dapat dicari.

				<p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Materi ajar diperoleh untuk mengajar 2 pertemuan, dilakukan oleh 1 mahasiswa.</p>	
22.	Senin, 16 Oktober 2017	06.50 – 07.00	Literasi	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas X IPS 3 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh dua orang mahasiswa.</p>	
		07.00 – 08.00	Upacara Bendera	<p><b>Hasil Kualitatif :</b></p> <p>Pembina upacara memberikan pengarahan kepada para siswa untuk menegakkan disiplin untuk taat pada tata tertib yang ada disekolah</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b></p> <p>Upacara diikuti oleh 23 mahasiswa, 20 guru dan</p>	

				seluruh siswa SMA Negeri 1 Depok.	
		08.30 – 12.30	Pembuatan Perangkat Pembelajaran	<p><b>Hasil kualitatif:</b> RPP untuk pertemuan selanjutnya dapat dibuat.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> RPP untuk 4 pertemuan selanjutnya dapat dibuat.</p>	
		13.00 – 13.45	Remidial PTS	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Pelaksanaan remidial PTS dapat ditunggu dan berjalan dengan lancar dan tertib.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Remidial ulangan harian diikuti oleh 8 siswa kelas XI IPA 1.</p>	
23.	Rabu, 18 Oktober 2017	08.30 – 11.00	Kegiatan Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Materi kepolaran senyawa kovalen dapat disampaikan dengan metode diskusi dan</p>	

				demonstrasi di kelas X MIPA 2. <b>Hasil kuantitatif:</b> Kelas diikuti oleh 36 orang siswa.	
		11.00 – 13.45	Kegiatan Mengajar	<b>Hasil kualitatif:</b> Materi kepolaran senyawa kovalen dapat disampaikan dengan metode diskusi dan demonstrasi di kelas X MIPA 3. <b>Hasil kuantitatif:</b> Kelas diikuti oleh 36 orang siswa.	
24.	Kamis, 19 Oktober 2017	07.30 – 07.45	Literasi	<b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas XI IPA 2 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran.	

				<b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh dua orang mahasiswa.
		07.45 – 10.00	Kegiatan Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Materi kepolaran senyawa kovalen dapat disampaikan dengan metode diskusi dan demonstrasi di kelas X MIPA 1.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Kelas diikuti oleh 34 orang siswa.</p>
		11.00 – 12.30	Kegiatan Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Materi konsentrasi dan konsep laju reaksi serta latihan soalnya dapat disampaikan dengan metode diskusi dan demonstrasi di kelas XI IPA 3.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Kelas diikuti oleh 32 orang</p>

				siswa.	
		13.00 – 14.30	Observasi Kelas	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Pembelajaran dapat diamati dan peserta didik dapat terbantu mengerjakan latihan soal termokimia dan persiapan ulangan di kelas XI IPA 2.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Dilakukan oleh dua mahasiswa</p>	
25.	Sabtu, 20 Oktober 2017	06.20 – 07.00	Kegiatan 3S ( Senyum, Salam, Sapa)	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> kehadiran siswa-siswi di sekolah disambut dan dilakukan dengan senyum, sapa dan salam.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh 3 mahasiswa dan 1 guru.</p>	
		07.00 – 08.30	Ulangan Harian	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Pelaksanaan ulangan harian bab Termokimia dapat</p>	

				<p>ditunggu dan berjalan dengan lancar dan tertib.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b></p> <p>Ulangan harian diikuti oleh 32 siswa XI IPA 2</p>	
		08.00 – 13.45	Piket Guru	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b></p> <p>Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.</p>	
26.	Senin, 23 Oktober 2017	06.50 – 07.00	Literasi	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas XI IPA 1 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan</p>	

				keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran. <b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh dua orang mahasiswa.
		07.00 – 08.00	Upacara Bendera	<b>Hasil Kualitatif :</b> Pembina upacara memberikan himbauan agar para siswa tetap disiplin dalam menaati peraturan. <b>Hasil Kuantitatif:</b> Upacara diikuti oleh 23 mahasiswa, 25 guru dan seluruh siswa SMA Negeri 1 Depok.
		08.30 – 12.15	Mencari Materi Ajar	<b>Hasil kualitatif:</b> Materi ajar untuk pertemuan 4 yaitu tentang sifat senyawa ion dan kovalen serta penyimpangan kaidah oktet dapat dicari.

				<p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Materi ajar diperoleh untuk mengajar 1 pertemuan, dilakukan oleh 1 mahasiswa.</p>	
		13.00 – 13.45	Mendampingi Teman Mengajar	<p><b>Hasil Kualitatif:</b></p> <p>Pembelajaran tentang konsentrasi dan konsep awal laju reaksi serta pengerjaan latihan soal menjadi lebih mudah di kelas XI IPA 1.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b></p> <p>Kelas diikuti oleh 30 siswa.</p>	
27.	Selasa, 24 Oktober 2017	06.50 – 07.00	Literasi	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas X IPS 1 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh dua orang mahasiswa.</p>	
		07.30 – 09.30	Mencari Media	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p>	

			Pembelajaran	Media pembelajaran untuk materi bentuk molekul diperoleh. <b>Hasil kuantitatif:</b> Media pembelajaran diperoleh untuk 1 pertemuan dan dilakukan oleh 1 mahasiswa.	
		10.00 – 13.45	Piket Guru	<b>Hasil kualitatif:</b> Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi. <b>Hasil Kuantitatif:</b> Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.	
25.	Rabu, 25 Oktober	06.50 – 07.00	Literasi	<b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas X IPS	

2017			<p>1 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh dua orang mahasiswa.</p>
	08.30 – 11.00	Kegiatan Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Materi ikatan logam, sifat-sifat senyawa dan penyimpangan kaidah oktet dapat disampaikan dengan metode diskusi dan demonstrasi di kelas X MIPA 2.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Kelas diikuti oleh 36 orang.</p>
	11.00 – 13.45	Kegiatan Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Materi ikatan logam, sifat-sifat senyawa dan penyimpangan kaidah oktet</p>

				<p>dapat disampaikan dengan metode diskusi dan demonstrasi di kelas X MIPA 3.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Kelas diikuti oleh 36 orang.</p>	
		13.45 – 14.30	Mendampingi Teman Mengajar	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Pembelajaran tentang konsep laju reaksi dan perhitungan laju reaksi awal menjadi lebih mudah di kelas XI IPA 1.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Kelas diikuti oleh 30 siswa.</p>	
26.	Kamis, 26 Oktober 2017	07.30 – 07.45	Literasi	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas X MIPA 1 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan</p>	

				oleh dua orang mahasiswa.	
		07.45 – 10.00	Kegiatan Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Materi ikatan logam, sifat-sifat senyawa dan penyimpangan kaidah oktet dapat disampaikan dengan metode diskusi dan demonstrasi di kelas X MIPA 1.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Kelas diikuti oleh 34 orang.</p>	
		10.30 – 12.30	Pengembangan Alat Evaluasi	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Kisi-kisi ulangan harian Ikatan Kimia dapat dibuat.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Kisi-kisi ulangan harian Ikatan Kimia dapat dibuat untuk 1 pertemuan dan dilakukan oleh 1 mahasiswa.</p>	
		12.45 – 14.30	Mendampingi Teman	<b>Hasil Kualitatif:</b>	

			Mengajar	<p>Pembelajaran tentang konsep laju reaksi dan perhitungan laju reaksi awal menjadi lebih mudah di kelas XI IPA 2.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Kelas diikuti oleh 30 siswa.</p>	
27.	Sabtu, 28 Oktober 2017	06.20 – 07.00	Kegiatan 3S (Senyum, Sapa, Salam)	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> kehadiran siswa-siswi di sekolah disambut dan dilakukan dengan senyum, sapa dan salam.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh 3 mahasiswa dan 1 guru.</p>	
		07.00 – 08.30	Mendampingi Teman Mengajar	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Pembelajaran tentang orde reaksi dan pengerjaan latihan soal menjadi lebih mudah di kelas XI IPA 2.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Kelas diikuti oleh 30 siswa.</p>	

		09.00 – 12.00	Pengembangan Alat Evaluasi	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Soal dan kunci jawaban ulangan harian Ikatan Kimia paket A dapat disusun</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Satu paket soal dan kunci jawaban ulangan Harian Ikatan Kimia dapat dibuat.</p>	
		12.15 – 13.30	Piket Guru	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.</p>	

28.	Senin, 30 Oktober 2017	06.50 – 07.00	Literasi	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas XI IPS 2 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh dua orang mahasiswa.</p>
		07.00 – 08.00	Upacara Bendera	<p><b>Hasil Kualitatif :</b></p> <p>Pembina upacara memberikan pengarahan kepada para siswa untuk menegakkan disiplin untuk taat pada tata tertib yang ada disekolah</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b></p> <p>Upacara diikuti oleh 23 mahasiswa, 20 guru dan seluruh siswa SMA Negeri 1 Depok.</p>
		08.30 – 12.00	Pengembangan Alat Evaluasi	<p><b>Hasil Kualitatif:</b></p> <p>Soal dan kunci jawaban</p>

				<p>ulangan harian Ikatan Kimia paket B dapat disusun</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b></p> <p>Satu paket soal dan kunci jawaban ulangan Harian Ikatan Kimia dapat dibuat.</p>	
		13.00 – 13.45	Mendampingi Teman Mengajar	<p><b>Hasil Kualitatif:</b></p> <p>Pembelajaran tentang orde reaksi dan pengerjaan latihan soal menjadi lebih mudah di kelas XI IPA 1.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b></p> <p>Kelas diikuti oleh 28 siswa.</p>	
29.	Selasa, 31 Oktober 2017	06.30 – 07.30	Intensifikasi Kimia	<p><b>Hasil Kualitatif:</b></p> <p>Pengerjaan soal intensifikasi Kimia dapat ditunggu dan berjalan dengan tertib.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b></p> <p>Intensifikasi Kimia diikuti oleh 29 siswa.</p>	

		07.30 – 07.45	Literasi	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas XI IPA 1 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh dua orang mahasiswa.</p>
		08.30 – 12.45	Piket Guru	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.</p>
		12.30 – 14.30	Konsultasi Soal Ulangan	<p><b>Hasil Kualitatif:</b></p>

			Harian	Guru menyetujui soal ulangan harian Ikatan Kimia dengan beberapa pembenahan. <b>Hasil Kuantitatif:</b> Soal Ulangan Harian Ikatan Kimia terdiri dari 2 paket dan 14 soal tiap paket.	
30.	Rabu, 1 November 2017	06.50 – 07.00	Literasi	<b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas X IPS 3 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran. <b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh dua orang mahasiswa.	
		08.30 – 11.00	Ulangan Harian	<b>Hasil kualitatif:</b> Peserta didik X MIPA 2 mengerjakan ulangan harian ikatan kimia selama 2 jam pelajaran dan 1 jam untuk belajar.	

				<p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Ulangan harian diikuti oleh 36 siswa.</p>
		11.00 – 13.45	Ulangan Harian	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Peserta didik X MIPA 3 mengerjakan ulangan harian ikatan kimia selama 2 jam pelajaran dan 1 jam untuk belajar.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Ulangan harian diikuti oleh 35 siswa.</p>
		13.45 – 14.30	Mendampingi Teman Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Pembelajaran tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi khususnya demonstrasi faktor konsentrasi dan luas permukaan dapat terbantu di kelas XI IPA 1.</p>

				<p><b>Hasil kuantitatif:</b> Kelas diikuti oleh 30 siswa.</p>	
31.	Kamis, 2 November 2017	07.30 – 07.45	Literasi	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas X IPS 1 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh dua orang mahasiswa.</p>	
		07.45 – 10.00	Ulangan Harian	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Peserta didik X MIPA 1 mengerjakan ulangan harian ikatan kimia selama 2 jam pelajaran dan 1 jam untuk belajar.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Ulangan harian diikuti oleh 34 siswa.</p>	
		10.30 – 12.15	Piket Guru	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Surat ijin untuk siswa yang</p>	

				<p>meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.</p>	
		12.45 – 14.30	Mendampingi Teman Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Pembelajaran tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi khususnya demonstrasi faktor konsentrasi dan luas permukaan dapat terbantu di kelas XI IPA 2.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Kelas diikuti oleh 30 siswa.</p>	

32.	Sabtu, 4 November 2017	06.20 – 07.00	Kegiatan 3S (Senyum, Sapa, Salam)	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> kehadiran siswa-siswi di sekolah disambut dan dilakukan dengan senyum, sapa dan salam.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh 3 mahasiswa dan 1 guru.</p>
		07.00 – 08.30	Mendampingi Teman Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Pembelajaran tentang kesetimbangan dapat terbantu di kelas XI IPA 2.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Kelas diikuti oleh 32 siswa.</p>
		09.00 – 11.00	Koreksi Ulangan Harian	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Jawaban ulangan Harian kelas X MIPA 1 dapat dikoreksi.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Sebanyak 34 jawaban dapat dikoreksi.</p>
		11.30 – 13.30	Piket Guru	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p>

				<p>Surat izin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat izin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.</p>	
32.	Senin, 6 November 2017	06.50 – 07.00	Literasi	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas X IPS 2 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh dua orang mahasiswa.</p>	
		07.00 – 08.00	Upacara Bendera	<p><b>Hasil Kualitatif :</b> Pembina upacara memberikan</p>	

				<p>himbauan agar para siswa tetap disiplin dalam menaati peraturan.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b></p> <p>Upacara diikuti oleh 23 mahasiswa, 25 guru dan seluruh siswa SMA Negeri 1 Depok.</p>	
		08.30 – 12.30	Koreksi Soal Ulangan Harian	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Jawaban ulangan Harian kelas X MIPA 2 dan X MIPA 3 dapat dikoreksi.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Sebanyak 72 jawaban dapat dikoreksi.</p>	
		13.00 – 13.45	Mendampingi Teman Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Pembelajaran tentang kesetimbangan dapat terbantu di kelas XI IPA 1.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p>	

				Kelas diikuti oleh 32 siswa.	
		14.00 – 15.00	Ulangan Harian Susulan	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Siswa kelas X MIPA 3 yang belum mengerjakan ulangan, dapat mengerjakan</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Diikuti oleh satu orang.</p>	
33.	Selasa, 7 November 2017	07.30 – 13.45	Analisis Butir Soal	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Butir soal ulangan baik soal pilihan ganda maupun essay dapat dianalisis.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> 10 soal pilihan ganda dan 4 soal uraian dianalisis berdasarkan jawaban kelas X MIPA 1, X MIPA 2, dan X MIPA 3.</p>	
34.	Rabu, 8 November 2017	08.30 – 11.00	Kegiatan Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Materi teori VSEPR dan domain elektron dapat</p>	

				<p>disampaikan dengan metode diskusi di kelas X MIPA 2</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Kelas diikuti oleh 28 peserta didik dan 8 ijin.</p>	
		11.00 – 13.45	Kegiatan Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Materi teori VSEPR dan domain elektron dapat disampaikan dengan metode diskusi di kelas X MIPA 3</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b> Kelas diikuti oleh 30 peserta didik dan 6 ijin.</p>	
35.	Kamis, 9 November 2017	07.30 – 07.45	Literasi	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Kelas X MIPA 1 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, membaca 10 ayat Al Quran.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan</p>	

				oleh dua orang mahasiswa.	
		07.45 – 10.00	Kegiatan Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Materi teori VSEPR dan domain elektron dapat disampaikan dengan metode diskusi di kelas X MIPA 1</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Kelas diikuti oleh 34 peserta didik.</p>	
		10.30 – 12.15	Piket Guru	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b></p> <p>Piket dilakukan oleh 3 orang</p>	

				mahasiswa.	
		12.45-14.15	Ulangan Harian	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Pelaksanaan ulangan harian bab Laju Reaksi dapat ditunggu dan berjalan dengan lancar dan tertib.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Ulangan harian diikuti oleh 29 siswa XI IPA 2</p>	
36.	Sabtu, 10 November 2017	06.30 – 07.00	Kegiatan 3S (Senyum, Sapa, Salam)	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> kehadiran siswa-siswi di sekolah disambut dan dilakukan dengan senyum, sapa dan salam.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> dilakukan oleh 3 mahasiswa dan 1 guru.</p>	
		07.00 – 08.30	Mendampingi Teman Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b> Pembelajaran tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan dapat terbantu</p>	

				di kelas XI IPA 2. <b>Hasil kuantitatif:</b> Kelas diikuti oleh 32 siswa.	
		14.00 – 16.00	Remidial UH Ikatan Kimia	<b>Hasil kualitatif:</b> Peserta didik yang belum tuntas KKM dapat mengerjakan soal remedial untuk memperbaiki nilai. <b>Hasil Kuantitatif:</b> Remidial ulangan harian diikuti oleh kelas X MIPA 1, X MIPA 2, dan X MIPA 3 dan dilakukan oleh 2 mahasiswa.	
37.	Senin, 12 November 2017	07.00 – 08.00	Upacara Bendera	<b>Hasil Kualitatif :</b> Pembina upacara memberikan pengarahan kepada para siswa untuk menegakkan disiplin untuk taat pada tata tertib yang ada disekolah	

				<p><b>Hasil Kuantitatif:</b></p> <p>Upacara diikuti oleh 23 mahasiswa, 20 guru dan seluruh siswa SMA Negeri 1 Depok.</p>	
		08.30 – 12.30	Koreksi Remedial UH	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Jawaban Remedial ulangan Harian kelas X MIPA 1, X MIPA 2, X MIPA 3 dapat dikoreksi.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p> <p>Lembar jawaban Remedial UH sebanyak 3 kelas dapat dikoreksi.</p>	
		13.00 – 13.45	Mendampingi Teman Mengajar	<p><b>Hasil kualitatif:</b></p> <p>Pembelajaran tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan dapat terbantu di kelas XI IPA 1.</p> <p><b>Hasil kuantitatif:</b></p>	

				Kelas diikuti oleh 32 siswa.	
38.	Selasa, 13 November 2017	08.00 – 12.00	Penyusunan Laporan	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Lampiran laporan dapat disusun.</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> Lampiran laporan dapat disusun hingga setengah jadi/</p>	
39.	Rabu, 14 November 2017	08.00 – 09.00	Penarikan Mahasiswa PLT UNY	<p><b>Hasil Kualitatif:</b> Dosen pembimbing lapangan menarik secara resmi mahasiswa PLT SMA Negeri 1 Depok</p> <p><b>Hasil Kuantitatif:</b> 26 mahasiswa ditarik ke kampus.</p>	

## KALENDER PENDIDIKAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

BULAN	JULI 2017					
HARI						
MINGGU		2	9	16	23	30
SENIN		3	10	17	24	31
SELASA		4	11	18	25	
RABU		5	12	19	26	
KAMIS		6	13	20	27	
JUM'AT		7	14	21	28	
SABTU	1	8	15	22	29	

3-8 Juli : PPDB 2017/2018

17-19 Juli : PLS (Pengenalan Lingkungan Sekolah)

BULAN	AGUSTUS 2017					
HARI						
MINGGU		6	13	20	27	
SENIN		7	14	21	28	
SELASA	1	8	15	22	29	
RABU	2	9	16	23	30	
KAMIS	3	10	17	24	31	
JUM'AT	4	11	18	25		
SABTU	5	12	19	26		

17 Agustus : HUT Kemerdekaan RI

BULAN	SEPTEMBER 2017					
HARI						
MINGGU		3	10	17	24	
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	
RABU		6	13	20	27	
KAMIS		7	14	21	28	
JUM'AT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

1 Sept : Hari Raya Idul Adha 1438 H

21 Sept : Tahun baru Islam 1439 H

24-30 Sept UTS ganjil

BULAN	OKTOBER 2017					
HARI						
MINGGU	1	8	15	22	29	
SENIN	2	9	16	23	30	
SELASA	3	10	17	24	31	
RABU	4	11	18	25		
KAMIS	5	12	19	26		
JUM'AT	6	13	20	27		
SABTU	7	14	21	28		

BULAN	NOVEMBER 2017					
HARI						
MINGGU		5	12	19	26	
SENIN		6	13	20	27	
SELASA		7	14	21	28	
RABU	1	8	15	22	29	
KAMIS	2	9	16	23	30	
JUM'AT	3	10	17	24		
SABTU	4	11	18	25		

BULAN	DESEMBER 2017					
HARI						
MINGGU		3	10	17	24	31
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	
RABU		6	13	20	27	
KAMIS		7	14	21	28	
JUM'AT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

14 Okt Pemb LHBS TS 1

1 Des : Maulid Nabi Muhammad SAW

4 - 9 Des : Ujian Semsester Ganjil

16 Des : Pembagian Raport Smt Ganjil

25 Des : Natal

18-30 Des 2017 : Libur Smt ganjil

BULAN	JANUARI 2018					
HARI						
MINGGU		7	14	21	28	
SENIN	1	8	15	22	29	
SELASA	2	9	16	23	30	
RABU	3	10	17	24	31	
KAMIS	4	11	18	25		
JUM'AT	5	12	19	26		
SABTU	6	13	20	27		

BULAN	FEBRUARI 2018					
HARI						
MINGGU		4	11	18	25	
SENIN		5	12	19	26	
SELASA		6	13	20	27	
RABU		7	14	21	28	
KAMIS	1	8	15	22		
JUM'AT	2	9	16	23		
SABTU	3	10	17	24		

BULAN	MARET 2018					
HARI						
MINGGU		4	11	18	25	
SENIN		5	12	19	26	
SELASA		6	13	20	27	
RABU		7	14	21	28	
KAMIS	1	8	15	22	29	
JUM'AT	2	9	16	23	30	
SABTU	3	10	17	24	31	

1 Jan : Tahun Baru 2018

2 Jan : Awal Semester Genap

16 Feb : Tahun Baru Imlek

19-29 Maret : USBN dan US SLTA

17 Maret : Hari Raya Nyepi

30 Maret : Wafat Isa Al masih

5-10 maret UTS 2 (genap)

31 maret 2016 : Pembagian LHBS TS2

BULAN	APRIL 2018					
HARI						
MINGGU	1	8	15	22	29	
SENIN	2	9	16	23	30	
SELASA	3	10	17	24		

BULAN	MEI 2018					
HARI						
MINGGU		6	13	20	27	
SENIN		7	14	21	28	
SELASA	1	8	15	22	29	

BULAN	JUNI 2018					
HARI						
MINGGU		3	10	17	24	
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	

RABU	4	11	18	25		
KAMIS	5	12	19	26		
JUM'AT	6	13	20	27		
SABTU	7	14	21	28		

2-5 April : UN Utama SLTA  
 14 April : Isra Miraj Nabi Muhammad SAW  
 16-18 April : USBN Kls IX - SLTP  
 23-26 : UN Utama SLTP

RABU	2	9	16	23	30	
KAMIS	3	10	17	24	31	
JUM'AT	4	11	18	25		
SABTU	5	12	19	26		

1 Mei : Hari Buruh  
 10 Mei : Kenaikan Isa Almasih  
 14-16 Mei : Libur Awal Puasa  
 17-19 Mei : Pesantren Ramadhan  
 29 Mei : Hari Raya Waisak  
 30 April-5 Mei : US SD/MI, SDLB, Paket A  
 21 Mei-5 Juni : Ujian Semester Genap

RABU	6	13	20	27		
KAMIS	7	14	21	28		
JUM'AT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

1 Juni : Hari Lahir Pancasila  
 6 Juni : Pembagian Raport Smt Genap  
 15-16 Juni : Hari Raya Idul Fitri  
 9 juni -21 Juni : Libur sebelum-sesudah  
 Hari Raya Idul Fitri

**Keterangan :**

	UN Utama SLTA, SLTP
	Libur Minggu / Nasional
	Libur sebelum-sesudah Hari Raya
	Libur Semester
	Ujian Semester I / II
	Pembagian Rapor
	Puasa Ramadhan
	USBN SLTA
	USBN SLTP
	U S/M SD/MI, SDLB
	MOS (Masa Orientasi Siswa)

BULAN	JULI 2018					
HARI						
MINGGU	1	8	15	22	29	
SENIN	2	9	16	23	30	
SELASA	3	10	17	24	31	
RABU	4	11	18	25		
KAMIS	5	12	19	26		
JUM'AT	6	13	20	27		
SABTU	7	14	21	28		

2-7 Juli : PPDB 2018/2019  
 2-14 juli : Libur Semester Genap

## PROGRAM TAHUNAN

**NAMA SEKOLAH** : SMA NEGERI 1 DEPOK

**MATA PELAJARAN** : KIMIA

**KELAS / PROGRAM** : X / MIPA

**TAHUN AJARAN** : 2017 – 2018

SEMESTER	NO. K.D	KOMPETENSI DASAR DAN MATERI POKOK	ALOKASI WAKTU	KETERANGAN
GASAL	3.1	Menjelaskan metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan	8 JP	
	4.1	Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah		
	3.2	Menganalisis perkembangan model atom dari model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan Mekanika Gelombang		
	4.2	Menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan menggunakan model atom		
	3.3	Menjelaskan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik	7 JP	
	4.3	Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron		
	3.4	Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya	9 JP	
	4.4	Menyajikan hasil analisis data-data unsur dalam kaitannya dengan kemiripan dan sifat keperiodikan unsur		
	3.5	Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan		14 JP

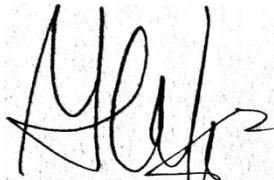
		logam serta kaitannya dengan sifat zat		
	4.5	Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika		
	3.6.	Menerapkan Teori Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR) dan Teori Domain elektron dalam menentukan bentuk molekul	8 JP	
	4.6	Membuat model bentuk molekul dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar atau perangkat lunak komputer		
	3.7	Menghubungkan interaksi antar ion, atom dan molekul dengan sifat fisika zat	5 JP	
	4.7	Menerapkan prinsip interaksi antar ion, atom dan molekul dalam menjelaskan sifat-sifat fisik zat di sekitarnya		
GENAP	3.8	Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya	11 JP	
	4.8	Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan		
	3.9	Mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi menggunakan konsep bilangan oksidasi unsur	14 JP	
	4.9	Menganalisis beberapa reaksi berdasarkan perubahan bilangan oksidasi yang diperoleh dari data hasil percobaan dan/ atau melalui percobaan		
	3.10	Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar	12 JP	

		zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia		
	4.10	Menganalisis data hasil percobaan menggunakan hukum-hukum dasar kimia kuantitatif		
		<b>Jumlah seluruhnya</b>	88 JP	

Depok, September 2017

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran Kimia

Praktikan PLT UNY



Riastuti Winahyu Hapsari, M. Pd.  
NIP. 19650301 198910 2 001

Hannuna Dzawinnuha  
NIM. 14303241029

## PROGRAM SEMESTER

NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 1 DEPOK  
MATA PELAJARAN : KIMIA  
KELAS / PROGRAM : X / MIPA  
SEMESTER : GASAL  
TAHUN AJARAN : 2017 – 2018

### A. JADWAL MENGAJAR

JAM KE	HARI/ KELAS					
	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU
1				X MIPA 1		
2				X MIPA 1		
3			X MIPA 2	X MIPA 1		
4			X MIPA 2			
5			X MIPA 2			
6			X MIPA 3			
7			X MIPA 3			
8			X MIPA 3			

### B. PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU

NO	BULAN	JUMLAH MINGGU		
		EFEKTIF	TIDAK EFEKTIF	YANG ADA
1	JULI	3	2	5
2	AGUSTUS	4	0	4
3	SEPTEMBER	4	0	4
4	OKTOBER	5	0	5
5	NOVEMBER	4	0	4
6	DESEMBER	0	4	4

### C. JAM EFEKTIF

BULAN	JUMLAH JAM EFEKTIF						
	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	KETERANGAN
JULI			18	9			
AGUSTUS			24	12			
SEPTEMBER			24	12			
OKTOBER			30	15			

<b>NOVEMBER</b>			<b>24</b>	<b>12</b>			
<b>DESEMBER</b>			<b>0</b>	<b>0</b>			

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran Kimia



Riastuti Winahyu Hapsari, M.Pd.  
NIP. 19650301 198910 2 001

Depok, September 2017  
Praktikan PLT UNY

Hannuna Dzawinnuha  
NIM. 14303241029









3.5	Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat																																
4.5	Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika																																
Ulangan Harian 5 dan remedial																																	
3.6	Menerapkan Teori Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR) dan Teori Domain elektron dalam																																



Jumlah jam satu semester		
--------------------------	--	--

Keterangan:



= Liburan Semester



= Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah



= Ujian Tengah Semester



= Libur Idul Adha



= Ujian Akhir Semester

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran Kimia

Riastuti Winahyu Hapsari, S. Pd.  
NIP. 19650301 198910 2 001

Depok, September 2017  
Praktikan PLT UNY

Hannuna Dzawinnuha  
NIM. 14303241029

## SILABUS SMA

Satuan Pendidikan : SMA

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : X

Kompetensi Inti :

3. **Memahami, menerapkan, menganalisis** pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. **Mengolah, menalar, dan menyaji** dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu (JP)	Sumber Belajar
3.1.Menjelaskan metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Metode ilmiah</li><li>• Hakikat ilmu Kimia</li><li>• Keselamatan dan</li></ul>	<p><u>Mengamati</u></p> <p>Mengamati produk kimia dalam kehidupan sehari-hari, misalnya sabun, gula, garam.</p> <p><u>Menanya</u></p>	Portofolio: Laporan pengamatan		Buku Kimia kelas X: 1. Unggul Sudarmo

<p>4.1.Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah</p>	<p>keamanan kimia di laboratorium</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peran Kimia dalam kehidupan</li> </ul>	<p>Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan hasil pengamatan</p> <p><u>Mengumpulkan data</u></p> <p>Mengkaji literatur tentang peran kimia dalam kehidupan, perkembangan IPTEK, dan dalam menyelesaikan masalah global.</p> <p><u>Mengasosiasi</u></p> <p>Menyimpulkan hasil pengamatan dan diskusi tentang hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran kimia dalam kehidupan.</p>			<p>2. Sri Rahayu Ningsih.</p> <p>Web kimia relevan.</p>
<p>3.2.Menganalisis perkembangan model atom dari model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan Mekanika Gelombang</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkembangan model atom</li> <li>• Struktur atom Bohr dan mekanika kuantum.</li> </ul>	<p><u>Mengumpulkan data</u></p> <p>Melakukan analisis dan diskusi terkait dengan perkembangan model atom.</p> <p>Mengamati nomor atom dan nomor massa beberapa unsur untuk menentukan jumlah elektron, proton dan neutron unsur tersebut.</p> <p>Menganalisis hubungan konfigurasi elektron dengan nomor atom.</p>	<p>Tugas :</p> <p>Membuat presentasi tentang perkembangan model atom dan tabel periodik unsur</p> <p><b>Tes:</b></p>		<p>Buku Kimia kelas X:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unggul Sudarmo</li> <li>2. Sri Rahayu Ningsih.</li> </ol>
<p>4.2.Menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan menggunakan model atom</p>					

3.3. Menjelaskan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomor atom dan nomor massa</li> <li>• Konfigurasi elektron dan Diagram orbital</li> <li>• Bilangan kuantum dan bentuk orbital.</li> <li>• Golongan dan periode</li> <li>• Sifat keperiodikan unsur</li> <li>• Isotop, isobar, isoton</li> </ul>	Mendiskusikan konfigurasi elektron dan diagram orbital dari unsur tertentu.	Menentukan jumlah elektron, proton, dan neutron dalam atom	Web kimia relevan.
4.3. Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron		Mendiskusikan bilangan kuantum dan bentuk orbital suatu unsur.	Menentukan konfigurasi elektron dan diagram orbital.	
3.4. Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya		Menganalisis hubungan antara nomor atom dan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik (golongan dan periode).	Menentukan bilangan kuantum dan bentuk orbital.	
4.4. Menyajikan hasil analisis data-data unsur dalam kaitannya dengan kemiripan dan sifat keperiodikan unsur		Menganalisis tabel dan grafik hubungan antara nomor atom dengan sifat keperiodikan unsur	Menganalisis letak unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron.	
		<p><u>Mengasosiasi</u></p> <p>Menyimpulkan bahwa golongan dan periode unsur ditentukan oleh nomor atom dan konfigurasi elektron.</p> <p>Menyimpulkan adanya hubungan antara nomor atom dengan sifat keperiodikan unsur (jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron, dan keelektronegatifan)</p> <p><u>Mengkomunikasikan</u></p>	Menganalisis kecenderungan sifat keperiodikan	

		Mempresentasikan hasil rangkuman tentang perkembangan model atom dan tabel periodic unsur dengan menggunakan tata bahasa yang benar.	unsur dalam satu golongan atau periode berdasarkan data.		
3.5.Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur Lewis</li> <li>• Ikatan ion dan ikatan kovalen</li> <li>• Ikatan kovalen koordinasi</li> <li>• Senyawa kovalen polar dan non polar.</li> <li>• Ikatan logam</li> <li>• Sifat fisik senyawa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkaji kestabilan atom unsur berdasarkan tabel periodik unsur.</li> <li>• Menganalisis kecenderungan atom-atom unsur untuk mencapai kestabilannya.</li> <li>• Mendiskusikan ikatan ion dalam senyawa beserta mekanisme pembentukannya serta menganalisis senyawa yang berikatan secara ikatan ion.</li> <li>• Mendiskusikan ikatan kovalen dalam senyawa beserta mekanisme pembentukannya dan menganalisis senyawa yang berikatan secara ikatan kovalen.</li> <li>• Menganalisis kepolaran senyawa kovalen dan menentukan senyawa kovalen polar dan nonpolar.</li> </ul>	<p>Tugas:</p> <p>Menggambar struktur lewis molekul poliatomik.</p> <p>Menentukan kepolaran senyawa kovalen berdasarkan harga keelektronegatifan dan strukturnya.</p> <p>Tes:</p> <p>Mendeskripsikan kecenderungan kestabilan atom.</p> <p>Menentukan rumus senyawa</p>		<p>Buku Kimia kelas X:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unggul Sudarmo</li> <li>2. Sri Rahayu Ningsih.</li> </ol> <p>Web kimia relevan.</p>
4.5.Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika					

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan ikatan logam dan sifat-sifat logam berdasarkan ikatannya.</li> <li>• Mendiskusikan perbedaan sifat senyawa ionik dan senyawa kovalen.</li> <li>• Menganalisis perbedaan senyawa ionik dan senyawa kovalen.</li> <li>• Mendiskusikan penyimpangan kaidah oktet.</li> </ul>	<p>dari senyawa ion dan senyawa kovalen</p> <p>Menganalisis senyawa kovalen polar dan nonpolar.</p> <p>Mendeskripsikan sifat logam.</p> <p>Membedakan senyawa ion dan senyawa kovalen berdasarkan sifatnya.</p> <p>Mendeskripsikan penyimpangan kaidah oktet.</p>		
3.6.Menerapkan Teori Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR) dan Teori Domain	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk molekul</li> </ul>	<p><u>Mengamati</u></p> <p>Mengamati gambar bentuk molekul beberapa senyawa.</p>	<p>Tes:</p> <p>Menentukan bentuk molekul</p>		<p>Buku Kimia kelas X:</p>

elektron dalam menentukan bentuk molekul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaya Antar Molekul</li> </ul>	<u>Menanya</u> Bagaimana menentukan bentuk molekul dari suatu senyawa? <u>Mengumpulkan data</u> Mengkaji literatur untuk meramalkan bentuk molekul dan mengkaitkan hubungan bentuk molekul dengan kepolaran senyawa. <u>Mengasosiasi</u> Menyimpulkan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom. Menyimpulkan hubungan bentuk molekul dengan kepolaran senyawa.	beberapa senyawa berdasarkan teori VSEPR dan teori hibridisasi.		1. Unggul Sudarmo 2. Sri Rahayu Ningsih. Web kimia relevan.
4.6.Membuat model bentuk molekul dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar atau perangkat lunak computer					
3.7.Menghubungkan interaksi antar ion, atom dan molekul dengan sifat fisika zat					
4.7.Menerapkan prinsip interaksi antar ion, atom dan molekul dalam menjelaskan sifat-sifat fisik zat di sekitarnya					
3.8.Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit</li> </ul>	<u>Mengamati</u> Mengkaji literatur tentang larutan elektrolit dan nonelektrolit. <u>Menanya</u> Mengajukan pertanyaan apakah semua larutan dapat menghantarkan arus listrik?	Tugas: Merancang percobaan Portofolio: Laporan percobaan Tes tertulis:		Buku Kimia kelas X: 1. Unggul Sudarmo 2. Sri Rahayu Ningsih.
4.8.Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan					

		<p>Apa manfaat larutan elektrolit dalam kehidupan?</p> <p><u>Mengumpulkan data</u></p> <p>Merancang percobaan untuk menyelidiki sifat larutan berdasarkan daya hantar listrik dan mempresentasikan hasilnya untuk menyamakan persepsi.</p> <p>Melakukan percobaan. daya hantar listrik pada beberapa larutan.</p> <p>Mengamati dan mencatat data hasil percobaan. daya hantar listrik pada beberapa larutan.</p> <p><u>Mengasosiasi</u></p> <p>Menganalisis data hasil percobaan untuk menyimpulkan sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya (larutan elektrolit dan larutan non-elektrolit).</p> <p>Mengelompokkan larutan berdasarkan jenis ikatan dan menjelaskannya.</p>	<p>Menganalisis penyebab larutan elektrolit dapat menghantarkan arus listrik</p> <p>Mengelompokkan larutan elektrolit dan nonelektrolit serta larutan elektrolit kuat dan elektrolit lemah berdasarkan data percobaan.</p>		<p>Web kimia relevan.</p>
--	--	--	--	--	---------------------------

		<p>Menyimpulkan bahwa larutan elektrolit dapat berupa senyawa ion atau senyawa kovalen polar</p> <p><u>Mengkomunikasikan</u></p> <p>Menyajikan laporan hasil percobaan tentang daya hantar listrik larutan elektrolit kuat, larutan elektrolit lemah, dan larutan nonelektrolit.</p>			
<p>3.9.Mengidentifikasi reaksi reduksi dan oksidasi menggunakan konsep bilangan oksidasi unsur</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reaksi Reduksi Oksidasi</li> </ul>	<p><u>Mengamati</u></p> <p>Mengamati ciri-ciri perubahan kimia pada buah yang dibelah dan dibiarkan di udara terbuka serta mengamati karat besi untuk menjelaskan reaksi oksidasi-reduksi.</p> <p>Menyimak penjelasan tentang perkembangan konsep reaksi oksidasi-reduksi dan bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion.</p> <p><u>Menanya</u></p> <p>Mengajukan pertanyaan mengapa buah apel, kentang atau pisang yang tadinya</p>	<p>Tugas :</p> <p>Merancang percobaan reaksi pembakaran dan serah terima elektron</p> <p>Portofolio: Laporan percobaan</p> <p>Tes tertulis :</p>		<p>Buku Kimia kelas X:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unggul Sudarmo</li> <li>2. Sri Rahayu Ningsih.</li> </ol> <p>Web kimia relevan.</p>
<p>4.9.Menganalisis beberapa reaksi berdasarkan perubahan bilangan oksidasi yang diperoleh dari data hasil percobaan dan/ atau melalui percobaan</p>					

		<p>berwarna putih setelah dibiarkan di udara menjadi berwarna coklat?</p> <p>Mengapa besi bisa berkarat? Bagaimana menuliskan persamaan reaksinya?</p> <p><u>Mengumpulkan data</u></p> <p>Merancang percobaan reaksi pembakaran dan serah terima elektron serta mempresentasikan hasilnya untuk menyamakan persepsi.</p> <p>Melakukan percobaan reaksi pembakaran dan serah terima elektron.</p> <p>Mengamati dan mencatat hasil percobaan reaksi pembakaran dan serah terima elektron.</p> <p><u>Mengasosiasi</u></p> <p>Menganalisis data untuk menyimpulkan reaksi pembakaran dan serah terima elektron</p> <p>Berlatih menuliskan persamaan reaksi serah terima elektron.</p> <p>Menganalisis dan menyimpulkan bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion.</p>	<p>Menganalisis unsur yang mengalami oksidasi dan unsur yang mengalami reduksi</p> <p>Menuliskan persamaan reaksi oksidasi reduksi</p> <p>Menganalisis bilangan oksidasi unsur dalam senyawa atau ion</p>		
--	--	--	---	--	--

		<u>Mengkomunikasikan</u> Menyajikan hasil percobaan .reaksi pembakaran dan serah terima elektron..			
3.10. Menerapkan hukum-hukum dasar kimia, konsep massa molekul relatif, persamaan kimia, konsep mol, dan kadar zat untuk menyelesaikan perhitungan kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumus Kimia</li> <li>• Tata Nama Senyawa Kimia</li> <li>• Persamaan Reaksi</li> <li>• Hukum Dasar Ilmu Kimia</li> </ul>	<u>Mengamati</u> Mengkaji literatur tentang tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC. <u>Menanya</u> Bagaimana menerapkan aturan IUPAC untuk memberi nama senyawa.	Tes tertulis : Memberi nama senyawa-senyawa kimia menurut aturan IUPAC		Buku Kimia kelas X: 1. Unggul Sudarmo 2. Sri Rahayu Ningsih. Web kimia relevan.
4.10. Menganalisis data hasil percobaan menggunakan hukum-hukum dasar kimia kuantitatif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Massa Atom</li> <li>• Mol</li> <li>• Hukum-hukum tentang Gas</li> <li>• Interkonversi Mol-Gram-Volume</li> </ul>	<u>Mengumpulkan data</u> Mengkaji literatur untuk menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC. Mendiskusikan aturan IUPAC untuk memberi nama senyawa. <u>Mengasosiasi</u>			

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perhitungan Kimia</li> <li>• Kadar zat dalam Campuran</li> <li>• Perhitungan Kimia dalam Persamaan Reaksi</li> </ul>	<p>Menyimpulkan penerapan aturan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC.</p> <p>Berlatih memberi nama senyawa sesuai aturan IUPAC.</p> <p><u>Mengkomunikasikan</u></p> <p>Mempresentasikan penerapan aturan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana menurut aturan IUPAC menggunakan tata bahasa yang benar.</p>			
		<p><u>Mengamati</u></p> <p>membaca literatur tentang Mr dan Ar, persamaan reaksi, dan penerapan konsep mol dalam perhitungan kimia, mengamati hubungan mol dengan massa molar dan volume molar, mengamati cara menentukan rumus empiris dan rumus molekul dari contoh, mengamati beberapa contoh senyawa hidrat,</p>	<p>Tugas</p> <p>Merancang percobaan untuk membuktikan hukum Lavoisier</p> <p>Portofolio</p> <p>Laporan percobaan</p> <p>Tes tertulis uraian</p>		<p>Buku Kimia kelas X:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Unggul Sudarmo</li> <li>2. Sri Rahayu Ningsih.</li> </ol> <p>Web kimia relevan.</p>

		<p>mengamati contoh-contoh cara menentukan kadar zat baik itu dalam persentase massa, persentase volume, maupun dalam ppm, mengamati contoh cara menentukan molaritas, molalitas, dan fraksi mol suatu larutan, mengamati perhitungan kimia sederhana dan pereaksi pembatas.</p> <p><u>Menanya</u> menanyakan pertanyaan ilmiah tentang Mr dan Ar, persamaan reaksi, berhubungan tentang konsep mol, mengajukan pertanyaan rumus umum untuk menentukan rumus empiris dan rumus molekul, bertanya tentang kadar zat, bertanya mengenai molaritas, molalitas, dan fraksi mol, mengajukan pertanyaan sehubungan dengan perhitungan kimia sederhana dan pereaksi pembatas</p> <p><u>Mengumpulkan Data</u></p>	<p>Menentukan massa atom relatif (Ar) dan massa molekul relatif (Mr)</p> <p>Menentukan rumus empiris dan rumus molekul serta senyawa hidrat.</p> <p>Menentukan kadar zat dalam campuran</p> <p>Menyetarakan persamaan reaksi</p> <p>Menerapkan konsep mol dalam perhitungan kimia</p>		
--	--	---	---	--	--

		<p>mendiskusikan cara menentukan Mr, Ar, dan cara menyetarakan persamaan reaksi, merancang percobaan seperti yang ada di literatur untuk membuktikan Hukum Lavoisier, melakukan percobaan dan mencatat hasil percobaan, Mendiskusikan pengertian mol, massa molar dan volume molar gas, rumus empiris, rumus molekul, dan senyawa hidrat, berdiskusi untuk menentukan rumus kadar zat dalam satuan persentase massa, persentase volume, maupun dalam ppm, menentukan mengenai bagaimana hubungan mol dengan molaritas, molalitas, dan fraksi mol dan juga bagaimana rumus umumnya, Menganalisis konsep mol untuk menentukan persamaan reaksi, pereaksi pembatas, dan menyelesaikan perhitungan kimia</p> <p><u>Mengasosiasi</u></p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>merumuskan <math>A_r</math> dan <math>M_r</math>, berlatih menyetarakan persamaan reaksi., menganalisis hukum-hukum dasar kimia, menganalisis data hasil percobaan, merumuskan hubungan antara mol dengan massa molar, merumuskan cara menentukan volume molar gas, rumus empiris dan rumus molekul, menentukan hubungan antara rumus empiris dan rumus molekul, merumuskan kadar zat dalam satuan persentase massa, persentase volume, maupun dalam ppm, menganalisis rumus umum hubungan mol dengan molaritas, molalitas, dan fraksi mol dan juga bagaimana rumus umumnya dan juga mengerjakan soalnya, menentukan cara menyelesaikan perhitungan kimia sederhana, dan menentukan pereaksi pembatasnya.</p> <p><u>Mengkomunikasikan</u></p>			
--	--	--	--	--	--

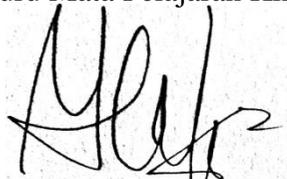
		<p>Peserta didik menjelaskan di depan kelas tentang rumusan Mr dan Ar dan persamaan reaksinya serta penyelesaian contoh soal yang diberikan,</p> <p>menyimpulkan dan menyampaikan hasil percobaan yang telah dilakukan,</p> <p>menyampaikan hubungan mol dengan massa molar dan volume molar gas,</p> <p>mempresentasikan tentang rumus rumus empiris dan rumus molekul, hubungan keduanya, dan juga tentang senyawa hidrat,</p> <p>mempresentasikan hasil diskusi mereka mengenai rumus umum untuk menentukan kadar zat dalam satuan persentase massa, persentase volume, maupun dalam ppm,</p> <p>menyampaikan hasil diskusinya tentang bagaimana hubungan mol dengan molaritas, molalitas, dan fraksi mol dan juga bagaimana rumus umumnya,</p>			
--	--	--	--	--	--

		mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas untuk menjelaskan cara menyelesaikan soal perhutungan kimia yang diberikan.			
--	--	--	--	--	--

Depok, September 2017

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran Kimia



Riastuti Winahyu H., M.Pd.  
NIP. 19650301 198910 2 001

Praktikan

Hannuna Dzawinnuha  
NIM. 14303241029

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas /Semester	: X / Gasal
Program	: Peminatan MIPA
Materi Pokok	: 3.5 Ikatan Kimia
Sub Materi	: Kestabilan unsur dan Ikatan ion
Alokasi waktu	: 3 x 45 menit (1 pertemuan)

### A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan 2	
<p><b>KI 1. Kompetensi Sikap Spiritual</b> Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya</p> <p><b>KI 2. Kompetensi Sikap Sosial</b> Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia</p>	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.5	Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	4.5	Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5.1	Menjelaskan kecenderungan kestabilan unsur		
3.5.2	Menjelaskan ikatan ion dan mekanisme pembentukannya	4.5.2	Menuliskan reaksi pengionan dalam beberapa senyawa

## C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, model pembelajaran Discovery learning, serta metode diskusi, peserta didik dapat:

1. Menjelaskan kecenderungan kestabilan unsur
2. Menjelaskan ikatan ion dan mekanisme pembentukannya

## D. Materi Pembelajaran

1. Kestabilan unsur
2. Ikatan ion

## E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi
3. Model Pembelajaran : Discovery Learning

## F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

### Media Pembelajaran :

- Papan tulis
- Spidol
- Buku pegangan siswa

### Sumber belajar

- Sudarmo, Unggul. 2016. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga

### G. Kegiatan Pembelajaran ( 3 JP)

Kegiatan	Sintaks Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)	Keterangan
1. Pembuka		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam untuk membuka pelajaran dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa bersama.</li> <li>• Guru mengecek kehadiran dan menanyakan kabar kepada siswa agar suasana pembelajaran terasa menyenangkan.</li> <li>• Guru memberikan apersepsi dengan menanyakan materi pembelajaran yang sebelumnya, yaitu berkaitan dengan konfigurasi elektron dan kaitannya tentang posisi unsur dalam sistem periodik unsur.</li> <li>• Guru memberikan motivasi bahwa dalam kimia, atom-atom melakukan ikatan seperti yang dilakukan oleh manusia.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut, yaitu mempelajari kestabilan unsur dan ikatan ion.</li> </ul>	10	
2. Inti	<p><b>Stimulation</b></p> <p><b>Problem statement</b></p> <p><b>Data collecting</b></p> <p><b>Data processing</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik diberikan stimulus dengan menjawab konfigurasi atom gas mulia dan kestabilannya.</li> <li>• Peserta didik diarahkan untuk mengamati perbedaan konfigurasi atom gas mulia dengan non gas mulia, misalnya atom Na (<b>mengamati</b>).</li> <li>• Peserta didik diharapkan mengajukan pertanyaan:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah atom-atom non gas mulia memiliki kestabilan yang sama dengan gas mulia?</li> <li>2. Apabila tidak, bagaimana agar atom tersebut mencapai kestabilan? (<b>menanya</b>)</li> </ol> </li> <li>• Peserta didik menerima penjelasan mengenai kecenderungan unsur untuk mencapai kestabilannya.</li> <li>• Peserta didik menerima penjelasan tentang ikatan ion, mekanisme pembentukan ikatan ion dan penulisan reaksi senyawa ion.</li> <li>• Peserta didik mengerjakan soal pembentukan senyawa ion lain.</li> </ul>	110	

	<b>Data verification</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menerima penguatan tentang materi kestabilan unsur dan ikatan ion.</li> <li>• Peserta didik bersama-sama dengan guru menyimpulkan materi pembelajaran.</li> </ul>		
	<b>Generalization</b>			
3. Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan tugas sebagai kegiatan tindak lanjut</li> <li>• Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li> </ul>	10	

#### H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

	Aspek	No. IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pengetahuan	3.5.1	Menjelaskan kecenderungan kestabilan unsur	Tes Tertulis	PG
		3.5.2	Mendeskripsikan ikatan ion dan mekanisme pembentukannya	Tes Tertulis	PG

Depok, 4 Oktober 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Praktikan

Riastuti Winahyu Hapsari, M.Pd.  
NIP 19650301 198910 2 001

Hannuna Dzawinnuha  
NIM. 14303241029

## LAMPIRAN 1

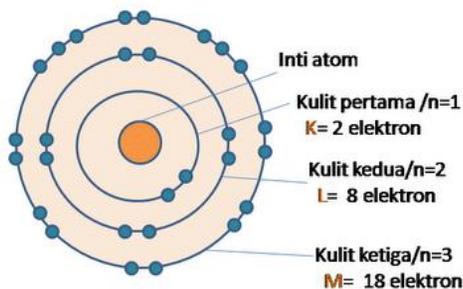
### MATERI AJAR

#### IKATAN KIMIA

Atom yang paling stabil di alam adalah atom dari golongan gas mulia.

Mengapa atom dari gas mulia stabil?

Kossel dan Lewis berpendapat bahwa sifat unsur ditentukan oleh bagaimana elektron-elektron dalam suatu unsur tersusun. Kemudian dicarilah hubungan antara konfigurasi elektron dengan kestabilan atom. Untuk lebih jelasnya perhatikan konfigurasi elektron gas mulia berikut.



Tabel Konfigurasi Elektron Unsur-Unsur Gas Mulia

Unsur	Nomor Atom	Konfigurasi Elektron
He	2	$1s^2$
Ne	10	$1s^2 2s^2 2p^6$
Ar	18	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
Kr	36	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6$
Xe	54	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6$
Rn	86	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2 4f^{14} 5d^{10} 6p^6$

Dari konfigurasi tersebut, Kossel dan Lewis membuat kesimpulan bahwa konfigurasi elektron atom-atom akan stabil apabila jumlah elektron terluarnya 2 (duplet) atau 8 (oktet). Untuk mencapai keadaan stabil seperti gas mulia, maka atom-atom membentuk konfigurasi elektron seperti gas mulia. Untuk membentuk konfigurasi atom seperti gas mulia, dapat dilakukan dengan cara membentuk ion atau membentuk pasangan elektron bersama.

#### 1. Pembentukan Ion

Dengan membentuk ion, suatu atom akan melepas atau mengikat elektron. Atom-atom yang mempunyai energi ionisasi rendah, misalnya atom-atom dari unsur golongan IA dan IIA dalam sistem periodik unsur, akan mempunyai kecenderungan untuk melepaskan elektronnya, sedangkan atom-atom yang mempunyai afinitas elektron yang besar, misalnya unsur golongan VIA dan VIIA dalam sistem periodik unsur akan cenderung mengikat elektron.

#### 2. Penggunaan Pasangan Elektron Bersama

Atom-atom yang mempunyai energi ionisasi yang tinggi akan sukar melepaskan elektronnya, sehingga dapat mencapai kestabilan akan sukar membentuk ion positif. Demikian pula atom-atom yang mempunyai afinitas elektron yang rendah, dalam memncapai kestabilan tidak membentuk ion negatif.

Atom-atom yang sukar melepas elektron atau mempunyai energi ionisasi yang tinggi dan atom yang sukar menarik elektron atau mempunyai afinitas elektron yang rendah mempunyai kecenderungan untuk membentuk pasangan elektron bersama.

Pasangan elektron yang dibentuk oleh atom-atom yang berikatan dapat berasal dari kedua atom yang berikatan, dapat pula berasal dari salah satu atom yang bergabung.

## **IKATAN ION**

Ikatan ion terjadi karena adanya gaya tarik-menarik elektrostatis antara ion positif dengan ion negatif. Ikatan ion terjadi antara atom-atom yang mempunyai energi ionisasi rendah dengan atom-atom yang mempunyai afinitas elektron besar. Unsur-unsur logam umumnya mempunyai energi ionisasi yang rendah sedangkan unsur-unsur nonlogam mempunyai afinitas elektron yang tinggi. Oleh karena itu, ikatan ion dapat terjadi antara unsur logam dan unsur non logam.

### **1. Pembentukan Ikatan Ion**

Ikatan ion terjadi karena atom-atom yang mempunyai energi ionisasi rendah (mudah melepaskan elektron) akan melepaskan elektronnya dan membentuk ion positif. Elektron yang dilepas akan ditangkap oleh atom yang mempunyai afinitas elektron besar (mudah menarik elektron) untuk membentuk ion negatif. Ion positif dan ion negatif yang terbentuk, selanjutnya akan saling tarik menarik dengan gaya elektrostatis membentuk senyawa yang netral. Jumlah ion negatif dan positif dalam senyawa yang terbentuk mempunyai perbandingan sedemikian rupa sehingga akan membentuk senyawa yang netral.

Senyawa ion membentuk kristal yang besar dari beberapa ion positif dan beberapa ion negatif dengan struktur tertentu. Pada senyawa NaCl, kristal Na<sup>+</sup> akan dikelilingi oleh enam ion Cl<sup>-</sup> dan sebaliknya setiap ion Cl<sup>-</sup> akan dikelilingi oleh enam ion Na<sup>+</sup>. Oleh karena itu, pada senyawa ion tidak disebut rumus molekul, tetapi rumus kimia yang menggambarkan perbandingan paling sederhana ion positif dan ion negatif.

### **2. Sifat Senyawa Ion**

Beberapa sifat senyawa ion antara lain:

a. Kristalnya keras tapi rapuh

Apabila senyawa ion dipukul, akan terjadi pergeseran posisi ion positif dan negatif, dari yang semula berselang-seling menjadi berhadapan langsung. Hal ini menyebabkan ion positif bertemu muka dengan ion positif dan terjadi gaya tolak-menolak. Inilah yang menyebabkan kristal senyawa ion bersifat rapuh.

b. Mempunyai titik lebur dan titik didih yang tinggi.

Secara umum senyawa ion mempunyai titik lebur dan titik didih yang tinggi karena gaya elektrostatis yang ditimbulkan antara ion positif dan ion negatif.

c. Mudah larut dalam air

Pada saat kristal senyawa ion dimasukkan ke dalam air, maka molekul-molekul air akan menyusup di antara di antara ion positif dan ion negatif sehingga gaya tarik-menarik elektrostatis dari ion positif dan negatif akan melemah dan akhirnya terpecah.

d. Dapat menghantarkan arus listrik

Ion positif dan ion negatif apabila bergerak dapat membawa muatan listrik. Apabila senyawa ion terpecah menjadi ion positif dan ion negatif serta dapat bergerak secara leluasa, maka senyawa ion dalam keadaan cair dan larutan dapat menghantarkan listrik karena ion-ionnya bergerak bebas. Akan tetapi, dalam keadaan padat, senyawa ion tidak dapat menghantarkan listrik karena ion-ionnya tidak dapat bergerak.

## LAMPIRAN 2

### Tugas

1. Berapa elektron yang dapat dilepaskan atau diterima unsur-unsur berikut untuk mencapai kestabilan?  ${}^8\text{O}$ ,  ${}^{13}\text{Al}$
2. Buatlah tabel: konfigurasi elektron, gas mulia terdekat, kecenderungan agar stabil menangkap atau melepas elektron untuk unsur-unsur perioda 2 dan 3 golongan I A sd. VII A
3. Tuliskan reaksi pembentukan senyawa ion, pada pembentukan asam, basa, dan garam dengan minimal masing-masing 10.

LAMPIRAN 4

IPK	Indikator Soal	Rumusan Soal	LOTS / HOTS	No. Soal										
3.5.1	Disajikan konfigurasi atom atau nomor atom suatu unsur, peserta didik dapat mengidentifikasi kecenderungan pencapaian kestabilan atom unsur tersebut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Di antara atom-atom unsur berikut, yang paling mudah membentuk ion negatif adalah ....               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>9F</b></li> <li>b. <math>_{10}\text{Ne}</math></li> <li>c. <math>_{15}\text{P}</math></li> <li>d. <math>_{19}\text{K}</math></li> <li>e. <math>_{20}\text{Ca}</math></li> </ul> </li> <li>• Diantara unsur-unsur di bawah ini, unsur yang paling stabil adalah ... .               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>_{8}\text{V}</math></li> <li>b. <math>_{9}\text{W}</math></li> <li>c. <b><math>_{10}\text{X}</math></b></li> <li>d. <math>_{12}\text{Y}</math></li> <li>e. <math>_{20}\text{Z}</math></li> </ul> </li> <li>• Cermati tabel berikut ini!               <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">Unsur</th> <th style="padding: 5px;">Konfigurasi Elektron</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">P</td> <td style="padding: 5px;"><math>1s^2 2s^2 2p^4</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Q</td> <td style="padding: 5px;"><math>1s^2 2s^1</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">R</td> <td style="padding: 5px;"><math>1s^2 2s^2 2p^6</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">S</td> <td style="padding: 5px;"><math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5</math></td> </tr> </tbody> </table> <p style="margin: 10px 0;">Tabel di atas merupakan tabel konfigurasi atom P, Q, R, dan S. Atom yang memiliki kecenderungan untuk menarik elektron dalam mencapai kestabilan adalah ... .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. P dan Q</li> <li>b. P dan R</li> <li>c. <b>P dan S</b></li> <li>d. Q dan R</li> <li>e. Q dan S</li> </ul> </li> <li>• Unsur X mempunyai konfigurasi elektron <math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4</math>. Unsur tersebut akan membentuk ion ... .               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>\text{X}^{2+}</math></li> <li>b. <math>\text{X}^+</math></li> <li>c. <math>\text{X}^-</math></li> <li>d. <b><math>\text{X}^{2-}</math></b></li> </ul> </li> </ul>	Unsur	Konfigurasi Elektron	P	$1s^2 2s^2 2p^4$	Q	$1s^2 2s^1$	R	$1s^2 2s^2 2p^6$	S	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$	<b>MOTS</b>	1,2
Unsur	Konfigurasi Elektron													
P	$1s^2 2s^2 2p^4$													
Q	$1s^2 2s^1$													
R	$1s^2 2s^2 2p^6$													
S	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$													

		e. $X^{3-}$		
3.5.2	Disajikan beberapa konfigurasi atom unsur maupun beberapa senyawa, peserta didik dapat mengidentifikasi senyawa yang berikatan dengan ikatan ion dan merumuskan bagaimana ikatan ion terbentuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nomor atom unsur P, Q, R dan S adalah 6, 9, 11, dan 18. Pasangan unsur-unsur yang diharapkan dapat membentuk ikatan ion adalah ... . <ul style="list-style-type: none"> <li>a. P dan Q</li> <li><b>b. R dan Q</b></li> <li>c. Q dan S</li> <li>d. S dan R</li> <li>e. P dan S</li> </ul> </li> <li>• Pasangan unsur yang membentuk ikatan ion adalah ... . <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>{}^7P</math> dan <math>{}^{16}Q</math></li> <li>b. <math>{}^6R</math> dan <math>{}^{17}Q</math></li> <li>c. <math>{}^{15}M</math> dan <math>{}^{17}T</math></li> <li><b>d. <math>{}^{17}X</math> dan <math>{}^{11}Y</math></b></li> <li>e. <math>{}^{16}A</math> dan <math>{}^{35}B</math></li> </ul> </li> <li>• Nomor atom unsur K, L, M dan N adalah 6, 9, 11, dan 18. Pasangan unsur-unsur yang diharapkan dapat membentuk ikatan ion adalah ... . <ul style="list-style-type: none"> <li>a. K dan L</li> <li>b. M dan N</li> <li>c. L dan N</li> <li><b>d. L dan M</b></li> <li>e. K dan N</li> </ul> </li> </ul>	<b>MOTS</b>	3,4

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas /Semester	: X / Gasal
Program	: Peminatan MIPA
Materi Pokok	: 3.5 Ikatan Kimia
Sub Materi	: Ikatan Kovalen
Alokasi waktu	: 3 x 45 menit (1 pertemuan)

### A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan 2	
<b>KI 1. Kompetensi Sikap Spiritual</b> Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	
<b>KI 2. Kompetensi Sikap Sosial</b> Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara: efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif, dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan

	dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.
--	---

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.5	Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	4.5	Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5.3	Mendeskripsikan ikatan kovalen dan mekanisme pembentukannya		
3.5.4	Menggambarkan struktur Lewis senyawa kovalen		
3.5.5	Membandingkan ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap dan ikatan kovalen koordinasi		

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, model pembelajaran discovery learning, serta metode diskusi, peserta didik dapat:

1. Mendeskripsikan ikatan ion, ikatan kovalen dan mekanisme pembentukannya
2. Menggambarkan struktur Lewis senyawa kovalen

3. Membandingkan ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap dan ikatan kovalen koordinasi

#### D. Materi Pembelajaran

Ikatan Kovalen

#### E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Tanya Jawab, Diskusi
3. Model Pembelajaran : Discovery learning

#### F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

**Media Pembelajaran :**

- Papan Tulis
- Lembar Kerja Siswa.

**Sumber belajar**

- Sudarmo, Unggul. 2016. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintaks Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)	Keterangan
1. Pembuka		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam untuk membuka pelajaran dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa bersama.</li> <li>• Guru mengecek kehadiran dan menanyakan kabar kepada siswa agar suasana pembelajaran terasa menyenangkan.</li> <li>• Guru memberikan apersepsi dengan menanyakan materi pembelajaran yang sebelumnya, yaitu berkaitan dengan cara suatu unsur untuk mencapai kestabilannya.</li> <li>• Guru memberikan motivasi bahwa dalam kimia, selain menggunakan ikatan ion unsur juga menggunakan pasangan elektron bersama untuk mencapai kestabilannya</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut, yaitu mempelajari ikatan kovalen.</li> </ul>	10	

2. Inti	<b>Stimulation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mencari dasar dari pembentukan ikatan ion dan ikatan kovalen dalam literatur.</li> </ul>	110	
	<b>Problem statement</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengajukan pertanyaan:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Bagaimana unsur dapat berikatan ketika dua unsurnya sama ataupun memiliki satu sifat kelogaman yang sama nonlogam dan nonlogam?</li> <li>b. Bagaimana cara menggambarkan ikatan kovalen?</li> </ol> </li> </ul>		
	<b>Data collecting</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menerima penjelasan berkaitan dengan ikatan kovalen, mekanisme pembentukan, macam ikatan kovalen serta penulisan struktur Lewis</li> </ul>		
	<b>Data processing</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengerjakan latihan soal berkaitan dengan materi ikatan kovalen khususnya penulisan struktur Lewis senyawa.</li> </ul>		
	<b>Data verification</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik melakukan tanya jawab dan menerima penguatan tentang materi ikatan kovalen.</li> </ul>		
	<b>Generalization</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik dan guru menyimpulkan materi pembelajaran secara bersama-sama.</li> </ul>		
3. Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan tugas sebagai kegiatan tindak lanjut</li> <li>• Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.</li> </ul>	15	

#### H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

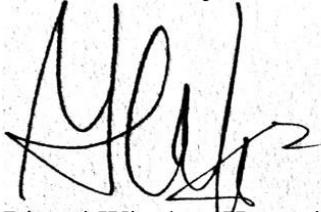
	Aspek	No. IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pengetahuan	3.5.3	Mendeskripsikan ikatan kovalen dan mekanisme pembentukannya	Tes Tertulis	PG
		3.5.4	Menggambarkan struktur Lewis senyawa	Tes Tertulis	Uraian
		3.5.5	Membandingkan ikatan kovalen	Tes Tertulis	PG

			tunggal, ikatan kovalen rangkap dan ikatan kovalen koordinasi		
--	--	--	---	--	--

Depok, 11 Oktober 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Kimia



Riatuti Winahyu Hapsari, M.Pd  
NIP. 19650301 198910 2 001

Praktikan PLT UNY

Hannuna Dzawinnuha  
NIM. 14303241029

## LAMPIRAN 1

### MATERI PEMBELAJARAN

#### IKATAN KOVALEN

Ikatan kovalen merupakan ikatan yang terjadi karena pemakaian bersama pasangan elektron. Pasangan elektron ini dapat berasal dari masing-masing atom yang saling berikatan. Ikatan yang terbentuk disebut ikatan kovalen. Apabila pasangan elektron yang digunakan berasal dari salah satu atom yang berikatan, maka ikatan yang terbentuk disebut ikatan kovalen koordinasi.

##### 1. Pembentukan Ikatan Kovalen

Untuk menggambarkan pembentukan ikatan kovalen terjadi, digunakan rumus titik Elektron (Struktur Lewis). Rumus ini menggambarkan bagaimana peranan elektron valensi dalam membentuk ikatan. Rumus titik elektron (struktur Lewis) merupakan tanda atom yang dikelilinginya terdapat tanda titik, silang, atau bulatan kecil yang menggambarkan elektron valensi atom yang berikatan. Untuk menentukan elektron valensi, perlu dibuat konfigurasi elektronnya. Berikut struktur Lewis atom unsur dari beberapa golongan.

Tabel Periodik Elektron Valensi Lewis Unsur Golongan Utama

1	2	3	4	5	6	7	8
H•							•He•
Li•	•Be•	•B•	•C•	•N•	•O•	•F•	•Ne•
Na•	•Mg•	•Al•	•Si•	•P•	•S•	•Cl•	•Ar•
K•	•Ca•	•Ga•	•Ge•	•As•	•Se•	•Br•	•Kr•
Rb•	•Sr•	•In•	•Sn•	•Sb•	•Te•	•I•	•Xe•
Cs•	•Ba•						

Sumber: [http://www.meta-synthesis.com/webbook/50\\_timeline/Lewis\\_PT.png](http://www.meta-synthesis.com/webbook/50_timeline/Lewis_PT.png)

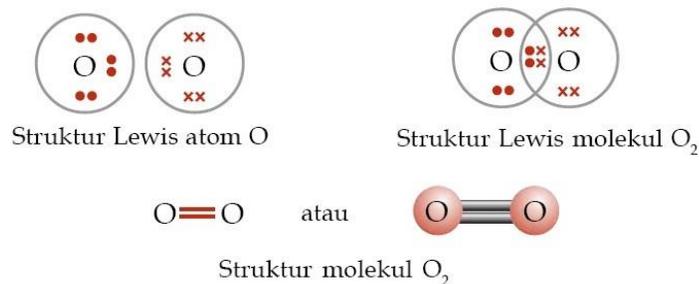
Gabungan atom-atom melalui ikatan kovalen akan membentuk molekul. Molekul hidrogen merupakan gabungan dua atom hidrogen yang terbentuk melalui ikatan kovalen dimana masing-masing atom menyumbang sebuah elektron yang digunakan bersama.

Dengan membentuk pasangan elektron, maka masing-masing atom akan mempunyai konfigurasi elektron yang sama dengan atom helium dengan dua elektron pada kulit terluarnya. Sepasang elektron dapat digantikan dengan sebuah garis yang disebut dengan garis ikatan.

Jumlah garis ikatan memberikan informasi jumlah ikatan yang ada dalam suatu molekul kovalen. Jika di antara dua atom dalam molekul hanya ada

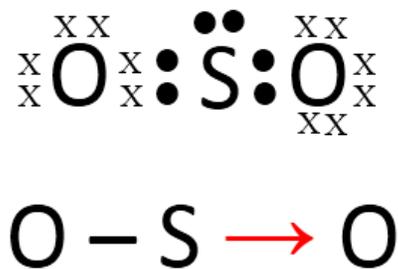
sepasang elektron ikatan (satu garis ikatan) maka ikatannya disebut ikatan kovalen tunggal. Jika ada dua pasang elektron ikatan maka disebut ikatan kovalen rangkap dua, dan jika ada tiga pasang elektron ikatan maka disebut ikatan kovalen rangkap tiga.

Dalam pembentukan ikatan kovalen, belum tentu semua elektron valensi digunakan untuk membentuk pasangan elektron bersama. Pasangan elektron yang digunakan bersama oleh dua atom yang berikatan disebut dengan pasangan elektron ikatan, sedangkan pasangan elektron yang tidak digunakan bersama oleh kedua atom disebut pasangan elektron bebas.



## 2. Ikatan Kovalen Koordinasi

Ikatan kovalen koordinasi terjadi jika pada pembentukan ikatan terdapat pasangan elektron yang hanya berasal dari salah satu atom yang berikatan. Contoh ikatan kovalen koordinasi terjadi pada molekul SO<sub>2</sub>. Setelah sebuah atom O bergabung dengan atom S, masih terdapat 2 atom yang belum memenuhi oktet sedangkan atom S sudah memenuhi oktet. Atom S masih mempunyai 2 pasang elektron yang tidak digunakan untuk berikatan (bebas), sehingga kedua pasang elektron bebas tersebut diberikan kepada masing-masing atom O. Dalam hal ini, atom S tidak menerima pasangan elektron dari atom O, sehingga ikatan yang terjadi merupakan ikatan kovalen koordinasi.



## 3. Menggambarkan Struktur Lewis untuk Molekul Poliatom

Beberapa catatan berikut dapat berguna dalam meramalkan struktur Lewis dari molekul yang beratom banyak.

- a. Cari unsur dengan elektronegativitas terkecil, jadikan ion pusat. Biasanya H berada di ujung karena hanya dapat berikatan dengan satu atom.
- b. Hitung jumlah elektron valensi yang terlibat. Tambahkan elektron untuk anion dan kurangi elektron untuk kation.
- c. Gambar ikatan kovalen tunggal antara atom pusat dengan semua atom disekitarnya. Lengkapi oktet dari semua atom yang terikat pada atom pusat. Yang tidak berikatan ditulis sebagai PEB.
- d. Jika aturan oktet belum tercapai gunakan PEB untuk membentuk ikatan rangkap dua atau rangkap tiga.

## LAMPIRAN 2

### TUGAS

1. Gambarkan rumus lewis dari unsur-unsur dibawah ini :
  - a.  ${}^9\text{F}$
  - b.  ${}^{15}\text{P}$
2. Dengan mengacu pada aturan oktet ,ramalkan rumus kimia senyawa yang dibentuk oleh pasangan unsur berikut dan tentukan ikatan yang terbentuk?:
  - a. Na dengan O
  - b. P dengan Cl(Ar Na =11 O= 16 P = 15 Cl = 17)
3. Jelaskan proses terbentuknya ikatan kovalen koordinasi dalam ion  $\text{NH}_4^+$

**LAMPIRAN 4**

**SOAL**

<b>IPK</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Rumusan Soal</b>	<b>LOTS / HOTS</b>	<b>No. Soal</b>
3.5.3	Disajikan beberapa konfigurasi atom unsur, pernyataan atau beberapa contoh senyawa, peserta didik dapat mengidentifikasi senyawa yang berikatan dengan ikatan kovalen, mekanisme pembentukannya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atom unsur yang akan membentuk ikatan kovalen dengan atom unsur X yang bernomor atom 17 adalah ... .               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>{}_4\text{Be}</math></li> <li>b. <math>{}_{11}\text{Na}</math></li> <li><b>c. <math>{}_{15}\text{P}</math></b></li> <li>d. <math>{}_{24}\text{Cr}</math></li> <li>e. <math>{}_{28}\text{Ni}</math></li> </ul> </li> <li>• Atom unsur <math>{}_6\text{A}</math> dan <math>{}_{16}\text{B}</math> akan membentuk ikatan kovalen menjadi senyawa dengan rumus molekul ... .               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. AB</li> <li><b>b. <math>\text{AB}_2</math></b></li> <li>c. <math>\text{A}_2\text{B}</math></li> <li>d. <math>\text{A}_2\text{B}_2</math></li> <li>e. <math>\text{A}_3\text{B}_2</math></li> </ul> </li> <li>• Perhatikan beberapa senyawa berikut ini!               <ul style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\text{Na}_2\text{O}</math></li> <li>2. HBr</li> <li>3. <math>\text{CCl}_4</math></li> <li>4. <math>\text{AlCl}_3</math></li> </ul>               Pasangan senyawa yang berikatan secara kovalen dan ion berturut-turut adalah ... .               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 1 dan 2</li> <li>b. 1 dan 3</li> <li>c. 1 dan 4</li> <li>d. 2 dan 3</li> </ul> </li> </ul>	<b>MOTS</b>	4,5,6

		<p><b>e. 3 dan 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perhatikan informasi berikut ini. Unsur A terletak dalam sistem periodik unsur pada golongan IA periode 3 sedangkan unsur B terletak pada golongan VIA periode 4. Jika senyawa A dan B membentuk suatu senyawa, ikatan dan rumus senyawa yang terbentuk berturut-turut adalah ... .</li> </ul> <p>a. ion dan <math>A_2B_2</math></p> <p><b>b. ion dan <math>AB_2</math></b></p> <p>c. ion dan <math>A_2B</math></p> <p>d. kovalen dan <math>AB_2</math></p> <p>e. kovalen dan AB</p>		
3.5.4	Disajikan data nomor atom beberapa unsur, peserta didik dapat menggambarkan struktur Lewis beberapa senyawa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gambarkan struktur Lewis dari senyawa berikut ini, kemudian tentukan apakah terdapat PEB dan ikatan kovalen koordinasi didalamnya: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>HNO_3</math></li> <li>b. <math>H_2SO_4</math></li> </ul> (Diketahui nomor atom H=1, N=7, O=8, S=16) </li> <li>Gambarkan struktur Lewis dari senyawa berikut ini, kemudian tentukan apakah terdapat PEB dan ikatan kovalen koordinasi didalamnya: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>HNO_3</math></li> <li>b. <math>H_2SO_4</math></li> </ul> (Diketahui nomor atom H=1, N=7, O=8, S=16) </li> </ul>	HOTS	1

3.5.5	<p>Disajikan beberapa struktur Lewis dalam beberapa molekul, peserta didik diharapkan dapat mengidentifikasi perbedaan ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap dua, ikatan kovalen rangkap tiga, dan ikatan kovalen koordinasi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pada senyawa <math>\text{NH}_4\text{Cl}</math> terdapat ikatan ... . <ul style="list-style-type: none"> <li>a. kovalen dan ion</li> <li>b. kovalen dan kovalen koordinasi</li> <li>c. ion dan kovalen koordinasi</li> <li>d. ion dan logam</li> <li><b>e. kovalen, kovalen koordinasi dan ion</b></li> </ul> </li> <li>• Ikatan kovalen koordinasi terdapat dalam beberapa senyawa berikut ini, antara lain ... . <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>\text{HNO}_3</math>, <math>\text{HF}</math>, dan <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math></li> <li>b. <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math>, <math>\text{P}_2\text{O}_5</math>, dan <math>\text{HCl}</math></li> <li><b>c. <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math>, <math>\text{HNO}_3</math>, dan <math>\text{SO}_2</math></b></li> <li>d. <math>\text{SO}_2</math>, <math>\text{CCl}_4</math>, dan <math>\text{CO}_2</math></li> <li>e. <math>\text{PCl}_5</math>, <math>\text{CaCl}_2</math>, dan <math>\text{H}_2\text{CO}_3</math></li> </ul> </li> </ul>	MOTS	7
-------	--	---	------	---

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas /Semester	: X / Gasal
Program	: Peminatan MIPA
Materi Pokok	: 3.5 Ikatan Kimia
Sub Materi	: Kepolaran Senyawa Kovalen
Alokasi waktu	: 45 menit (1 JP)

### A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan 2	
<b>KI 1. Kompetensi Sikap Spiritual</b> Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	
<b>KI 2. Kompetensi Sikap Sosial</b> Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”.	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara: efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif, dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda

	sesuai dengan kaidah keilmuan.
--	--------------------------------

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.5	Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	4.5	Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5.6	Menjelaskan kepolaran senyawa	4.5.6	Melakukan percobaan untuk menunjukkan senyawa kovalen polar dan nonpolar

## C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, model pembelajaran discovery learning, serta metode demonstrasi, peserta didik dapat:

Menjelaskan kepolaran pada senyawa kovalen

## D. Materi Pembelajaran

Kepolaran Senyawa Kovalen

## E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Demonstrasi
3. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

## F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

### Media Pembelajaran :

- Papan Tulis
- Lembar Kerja Siswa.

### Sumber belajar

- Sudarmo, Unggul. 2016. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintaks Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)	Keterangan
1. Pembuka		<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengucapkan salam untuk membuka pelajaran dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa bersama.</li><li>• Guru mengecek kehadiran dan menanyakan kabar kepada siswa agar suasana pembelajaran terasa menyenangkan.</li><li>• Guru memberikan apersepsi dengan menanyakan materi pembelajaran yang sebelumnya, yaitu pertanyaan yang berkaitan dengan ikatan ion dan ikatan kovalen.</li><li>• Guru memberikan motivasi bahwa jenis ikatan kovalen tidak terbatas pada ikatan kovalen tunggal, rangkap dan koordinasi.</li></ul>	10	
2. Inti	Stimulation	Peserta didik menerima penjelasan perbedaan ciri-ciri ikatan ion dan ikatan kovalen yaitu adanya muatan positif dan negatif.	25	
	Problem statement	Peserta didik mengajukan pertanyaan:  a. Apakah terdapat kemungkinan senyawa kovalen memiliki muatan positif dan negatif		
	Data collecting	Peserta didik membantu dan mengamati demonstrasi kepolaran senyawa kovalen.		

	Data processing	Peserta didik menuliskan hasil pengamatan dalam Lembar Kerja Siswa dan menghubungkan hasil pengamatan dengan literatur yang ada.		
	Data verification	Peserta didik melakukan tanya jawab dan menerima penguatan dari guru tentang materi kepolaran senyawa kovalen.		
	Generalization	Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran bersama-sama.		
3. Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan pertanyaan singkat kepada beberapa siswa untuk mengevaluasi materi kepolaran senyawa kovalen.</li> <li>• Guru memberikan tindak lanjut dengan mengarahkan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya dan mengerjakan latihan soal lain.</li> <li>• Guru menutup pelajaran dengan salam.</li> </ul>	10	

## H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

	Aspek	No. IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pengetahuan	3.5.6	Menjelaskan kepolaran senyawa	Tes Tertulis	Uraian

Depok, 18 Oktober 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Kimia

Riastuti Winahyu H., M. Pd.  
NIP. 19650301 198910 2 001

Praktikan

Hannuna Dzawinnuha  
NIM. 14303241029

## LAMPIRAN 1

### MATERI PEMBELAJARAN

#### KEPOLARAN SENYAWA KOVALEN

Suatu ikatan kovalen disebut polar, jika Pasangan Elektron Ikatan (PEI) tertarik lebih kuat ke salah 1 atom. Senyawa kovalen polar contohnya :  $H_2O$ ,  $HCl$ ,  $HBr$ ,  $HF$ . Untuk senyawa  $HCl$ , atom H dan Cl sama-sama menarik pasangan elektron, tetapi keelektronegatifan Cl lebih besar daripada atom H. Akibatnya atom Cl menarik pasangan elektron ikatan (PEI) lebih kuat daripada atom H sehingga letak PEI lebih dekat ke arah Cl (akibatnya terjadi semacam kutub dalam molekul  $HCl$ ). Atau dengan kata lain pada molekul polar elektron-elektron terkumpul di salah satu unsur pembentuknya. Jadi, *kepolaran suatu ikatan kovalen* disebabkan oleh adanya *perbedaan keelektronegatifan* antara atom-atom yang berikatan.

## LAMPIRAN 2

### SOAL

<b>IPK</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Rumusan Soal</b>	<b>LOTS / HOTS</b>	<b>No. Soal</b>
3.5.6	Disajikan pernyataan tentang suatu senyawa kovalen polar, siswa dapat menjelaskan bagaimana kepolaran senyawa terbentuk.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jelaskan mengapa senyawa HBr disebut senyawa kovalen polar.</li><li>• Jelaskan mengapa senyawa H<sub>2</sub>S disebut senyawa kovalen polar.</li></ul>	<b>MOTS</b>	2

### LAMPIRAN 3

#### LEMBAR KERJA SISWA

#### KEPOLARAN SENYAWA KOVALEN

##### Kompetensi Dasar:

4.5. Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika

##### Indikator:

4.5.6. Melakukan percobaan untuk menunjukkan senyawa kovalen polar dan nonpolar

**Tujuan** : Menunjukkan senyawa kovalen polar dan nonpolar

**Alat** :

1. Statif
2. Klem
3. Buret
4. Gelas kimia
5. Balon
6. Kain wol

**Bahan** :

1. HCl
2. Air
3. Kloroform
4. Karbon tetraklorida

**Cara Kerja** :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
6. ....

**Hasil Pengamatan:**

No.	Senyawa	Hasil Pengamatan


Kesimpulan:

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas /Semester	: X / Gasal
Program	: Peminatan MIPA
Materi Pokok	: 3.5 Ikatan Kimia
Sub Materi	: Kepolaran Senyawa Kovalen
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan 2	
<b>KI 1. Kompetensi Sikap Spiritual</b> Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	
<b>KI 2. Kompetensi Sikap Sosial</b> Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara: efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif, dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan

	dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.
--	---

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.5	Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	4.5	Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5.7	Membedakan senyawa kovalen polar dan non polar		

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, model pembelajaran discovery learning, serta metode tanya jawab dan diskusi, peserta didik dapat:

Membedakan senyawa polar dan nonpolar

### D. Materi Pembelajaran

Kepolaran Senyawa Kovalen

### E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi dan tanya jawab
3. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

### F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

Media Pembelajaran :

- Papan Tulis

- Buku pegangan siswa

**Sumber belajar**

- Sudarmo, Unggul. 2016. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

**G. Kegiatan Pembelajaran**

<b>Kegiatan</b>	<b>Sintaks Pembelajaran</b>	<b>Deskripsi Kegiatan</b>	<b>Alokasi Waktu (menit)</b>	<b>Keterangan</b>
1. Pembuka		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam untuk membuka pelajaran dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa bersama.</li> <li>• Guru mengecek kehadiran dan menanyakan kabar kepada siswa agar suasana pembelajaran terasa menyenangkan.</li> <li>• Guru memberikan apersepsi dengan menanyakan materi pembelajaran yang sebelumnya, yaitu ikatan kovalen polar dan nonpolar</li> <li>• Guru memberikan motivasi bahwa terdapat beberapa cara membedakan senyawa kovalen polar dan nonpolar.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan</li> </ul>	10	
2. Inti	Stimulation	Peserta didik mengkaji literatur tentang bagaimana senyawa kovalen dapat terjadi.	65	
Problem statement	Peserta didik mengajukan pertanyaan: Bagaimana membedakan senyawa kovalen polar dan nonpolar?			
Data collecting	Peserta didik menerima penjelasan tentang cara menentukan kepolaran senyawa kovalen.			
Data processing	Peserta didik berdiskusi dalam mengerjakan latihan soal menentukan kepolaran senyawa kovalen.			
Data verification	Peserta didik menerima penguatan dari guru tentang materi kepolaran senyawa kovalen.			

	Generalization	Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran bersama-sama.		
3. Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan tindak lanjut dengan mengarahkan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya dan mengerjakan latihan soal lain.</li> <li>Guru menutup pelajaran dengan salam.</li> </ul>	15	

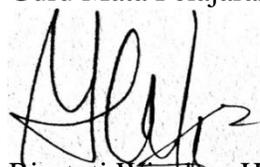
#### H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

	Aspek	No. IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pengetahuan	3.5.7	Membedakan senyawa kovalen polar dan non polar	Tes Tertulis	PG

Depok, 18 Oktober 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Kimia



Riastuti Winahyu H., M.Pd.  
NIP. 19650301 198910 2 001

Praktikan

Hannuna Dzawinnuha  
NIM.14303241029

## LAMPIRAN 1

### MATERI PEMBELAJARAN

#### KEPOLARAN SENYAWA KOVALEN

Suatu ikatan kovalen disebut polar, jika Pasangan Elektron Ikatan (PEI) tertarik lebih kuat ke salah 1 atom. Senyawa kovalen polar contohnya : H<sub>2</sub>O, HCl, HBr, HF. Untuk senyawa HCl, atom H dan Cl sama-sama menarik pasangan elektron, tetapi keelektronegatifan Cl lebih besar daripada atom H. Akibatnya atom Cl menarik pasangan elektron ikatan (PEI) lebih kuat daripada atom H sehingga letak PEI lebih dekat ke arah Cl (akibatnya terjadi semacam kutub dalam molekul HCl). Atau dengan kata lain pada molekul polar elektron-elektron terkumpul di salah satu unsur pembentuknya. Jadi, *kepolaran suatu ikatan kovalen disebabkan* oleh adanya *perbedaan keelektronegatifan* antara atom-atom yang berikatan.

Sebaliknya, suatu ikatan kovalen dikatakan non polar (tidak berkutub), jika PEI tertarik sama kuat ke semua atom. Senyawa kovalen non polar contohnya : Cl<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>. Pada molekul non polar elektron-elektron tersebar merata sehingga molekul itu tidak bermuatan karena tidak membentuk kutub. Senyawa CH<sub>4</sub> dan CO<sub>2</sub> juga merupakan senyawa kovalen polar. Meskipun atom-atom penyusun CH<sub>4</sub> dan CO<sub>2</sub> tidak sejenis, akan tetapi pasangan elektron tersebar secara simetris diantara atom-atom penyusun senyawa, sehingga PEI tertarik sama kuat ke semua atom (tidak terbentuk kutub).

Pada ikatan kovalen yang terbentuk lebih dari dua unsur, kepolaran senyawanya ditentukan oleh beberapa hal berikut.

1. **Momen dipol** adalah hasil kali muatan dan jarak antara kedua muatan tersebut yang dirumuskan sebagai berikut :

$$\mu = Q \cdot r$$

$\mu$  = momen dipol dalam satuan D (Debye)

$Q$  = muatan dalam satuan Coulomb (satuan elektrostatik)

$r$  = jarak dalam satuan meter (m)

Jika jumlah momen dipol = 0, senyawanya bersifat nonpolar. Jika momen dipol tidak sama dengan 0, senyawanya bersifat polar.

2. Jika molekul terdiri atas dua buah unsur.
  - a. Jika kedua unsur itu sejenis, ikatannya nonpolar.  
Contoh: H<sub>2</sub> dan Cl<sub>2</sub>
  - b. Jika kedua unsur itu tidak sejenis, biasanya ikatannya polar.  
Contoh: HCl dan HBr.

3. Kepolaran senyawa kovalen yang terdiri dari atas dua atom (diatomik), dapat ditentukan dari perbedaan keelektronegatifan. Semakin besar perbedaan keelektronegatifannya, kepolaran senyawa semakin besar. Harga keelektronegatifan suatu unsur dapat dilihat berdasarkan skala Pauling dalam Tabel Keelektronegatifan berikut

Li	Be	B	C	N	O	F
1,0	1,6	2,0	2,6	3,0	3,4	4,0
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl
0,9	1,3	1,6	1,9	2,2	2,6	3,2
K	Ca	Ga	Ge	As	Se	Br
0,8	1,0	1,8	2,0	2,2	2,6	3,0
Rb	Sr	In	Sn	Sb	Te	I
0,8	1,0	1,8	2,0	2,0	2,1	2,7
Cs	Ba	Tl	Pb	Bi	Po	At
0,8	0,9	2,0	2,3	2,0	2,0	2,2
Fr	Ra	<small>Sumber: Foundations of Chemistry, 1996</small>				
0,7	0,9					

Perbedaan Keelektronegatifan antaratom dalam suatu senyawa dapat dilihat dalam tabel berikut

Senyawa	Momen Dipol
HF	1,91
HBr	1,03
HI	0,78
NH <sub>3</sub>	1,49
CO <sub>2</sub>	0,00
CH <sub>4</sub>	0,00
H <sub>2</sub> O	1,85
SO <sub>2</sub>	2,62
BCl <sub>3</sub>	0,00

Selisih keelektronegatifan memberikan informasi bahwa ikatan ion akan terbentuk dari atom (golongan IA dan IIA) dengan atom nonlogam. Hal ini disebabkan selisih harga keelektronegatifan yang sangat besar. Sementara ikatan kovalen terbentuk antara atom nonlogam yang memiliki selisih keelektronegatifan yang relatif kecil.

4. Jika molekul terdiri atas tiga unsur yang berbeda atau lebih:
- Jika atom yang berada sebagai atom pusat mempunyai pasangan elektron bebas sehingga pasangan elektron berikatan ke salah satu atom, maka senyawanya bersifat polar.  
Contohnya: H<sub>2</sub>O dan NH<sub>3</sub>
  - Jika atom yang berada sebagai atom pusat tidak mempunyai pasangan elektron bebas sehingga pasangan elektron tertarik sama kuat ke seluruh atom, senyawanya bersifat nonpolar.  
Contoh: CH<sub>4</sub> dan CO<sub>2</sub>

Berdasarkan kekuatannya, ikatan kovalen tunggal lebih lemah dibandingkan ikatan kovalen rangkap. Ikatan kovalen tunggal lebih lemah dibandingkan dengan ikatan kovalen rangkap. Urutan kekuatan ini dari yang paling kuat adalah ikatan kovalen rangkap tiga > ikatan kovalen rangkap dua > ikatan kovalen tunggal.

Perbedaan kekuatan ini didasarkan pada perbedaan panjang ikatan dan energi ikatan. Panjang ikatan adalah jarak antara dua inti atom yang berikatan, sedangkan energi ikatan adalah energi yang diperlukan untuk memutuskan ikatan.

Senyawa ion dan senyawa kovalen sama-sama memiliki gaya yang kuat. Namun ikatan kovalen lebih lemah dibandingkan ikatan ion. Hal ini disebabkan oleh adanya gaya elektrostatis (gaya Coulomb) terjadi pada senyawa yang berikatan ion, sedangkan pada ikatan kovalen terjadi karena terjadinya pemakaian bersama pasangan elektron ikatan. Perbedaan kekuatan pada kedua senyawa ini menyebabkan terjadinya perbedaan titik didih. Pada senyawa ion, umumnya titik didih berada di atas suhu 800° C dan pada senyawa kovalen, titik didih berada di bawah 200° C.

LAMPIRAN 2

IPK	Indikator Soal	Rumusan Soal	LOTS / HOTS	No. Soal
3.5.7	Disajikan beberapa senyawa atau unsur dengan nomor atomnya, peserta didik mampu menganalisis senyawa dengan ikatan kovalen polar atau nonpolar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diketahui skala keelektronegatifan unsur H = 2,1; O = 3,5; C = 2,5; N = 3,0; Cl = 3,0. Molekul berikut yang paling polar adalah ... .               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. NH<sub>3</sub></li> <li><b>b. H<sub>2</sub>O</b></li> <li>c. CH<sub>4</sub></li> <li>d. HCl</li> <li>e. H<sub>2</sub></li> </ul> </li> <li>• Diketahui nilai keelektronegatifan unsur-unsur H, F, Cl, Br, dan I berturut-turut 2,1; 4,0; 3,5; 2,8; 2,5. Molekul yang paling polar ... .               <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a. HF</b></li> <li>b. HCl</li> <li>c. HBr</li> <li>d. HI</li> <li>e. IF</li> </ul> </li> <li>• Diantara senyawa berikut ini yang bersifat nonpolar adalah ... .               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. HCl dan H<sub>2</sub>O</li> <li>b. BeF<sub>2</sub> dan NaCl</li> <li><b>c. CCl<sub>4</sub> dan PCl<sub>5</sub></b></li> <li>d. CH<sub>4</sub> dan KCl</li> <li>e. BF<sub>3</sub> dan H<sub>2</sub>O</li> </ul> </li> <li>• Senyawa CO<sub>2</sub> bersifat kovalen nonpolar karena ... .               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. terbentuk antara unsur logam dan nonlogam</li> </ul> </li> </ul>	<b>MOTS</b>	8,9

		<ul style="list-style-type: none"><li>b. unsur C melepas 4 elektron</li><li>c. memiliki struktur tidak simetris</li><li>d. larut dalam air</li><li>e. <b>tidak memiliki pasangan elektron bebas</b></li></ul>		
--	--	---	--	--

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas /Semester	: X / Gasal
Program	: Peminatan MIPA
Materi Pokok	: 3.5 Ikatan Kimia
Sub Materi	: Ikatan Logam
Alokasi waktu	: 1 x 45 menit

### A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan 2	
<b>KI 1. Kompetensi Sikap Spiritual</b> Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	
<b>KI 2. Kompetensi Sikap Sosial</b> Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara: efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif, dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan

	dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.
--	---

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.5	Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	4.5	Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5.8	Menjelaskan ikatan logam		

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, model pembelajaran discovery learning, serta metode tanya jawab dan diskusi, peserta didik dapat:

Menjelaskan ikatan logam

### D. Materi Pembelajaran

Ikatan Logam

### E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi dan tanya jawab
3. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

### F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

**Media Pembelajaran :**

- Papan Tulis
- Buku pegangan siswa

**Sumber belajar**

- Sudarmo, Unggul. 2016. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintaks Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)	Keterangan
1. Pembuka		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam untuk membuka pelajaran dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa bersama.</li> <li>• Guru mengecek kehadiran dan menanyakan kabar kepada siswa agar suasana pembelajaran terasa menyenangkan.</li> <li>• Guru memberikan apersepsi dengan memberikan review singkat materi pembelajaran sebelumnya, kemudian bertanya tentang logam dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>• Guru memberikan motivasi berkaitan dengan sifat logam yang tidak dapat dijelaskan melalui teori ikatan kovalen maupun ikatan ion.</li> </ul>	10	
2. Inti	Stimulation	Peserta didik menerima penjelasan perbedaan ciri-ciri ikatan ion dan ikatan kovalen, serta menyebutkan ciri-ciri yang dimiliki oleh suatu logam	25	
	Problem statement	Peserta didik mengajukan pertanyaan: Bagaimana menjelaskan ciri-ciri logam menurut kimia?		
	Data collecting	Peserta didik mengkaji literatur tentang ikatan logam baik melalui buku maupun sumber elektronik yang relevan.		
	Data processing	Peserta didik berdiskusi dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ikatan logam dan penjelasan ciri-ciri logam berdasarkan teori ikatan logam.		
	Data verification	Peserta didik menerima penguatan dari guru tentang materi ikatan logam.		

	Generalization	Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran bersama-sama.		
3. Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan pertanyaan untuk mengevaluasi pembelajaran tentang ikatan logam</li> <li>Guru memberikan tindak lanjut dengan mengarahkan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya</li> </ul>	10	

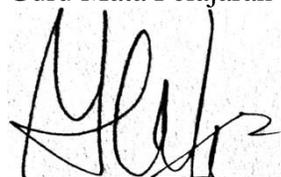
#### H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

	Aspek	No. IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pengetahuan	3.5.8	Menjelaskan ikatan logam	Tes Tertulis	Uraian

Depok, 25 Oktober 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Kimia



Riastuti Winahyu H., M.Pd.  
NIP. 19650301 198910 2 001

Praktikan

HannunaDzawinnuha  
NIM. 14303241029

## LAMPIRAN 1

### MATERI PEMBELAJARAN

#### IKATAN LOGAM

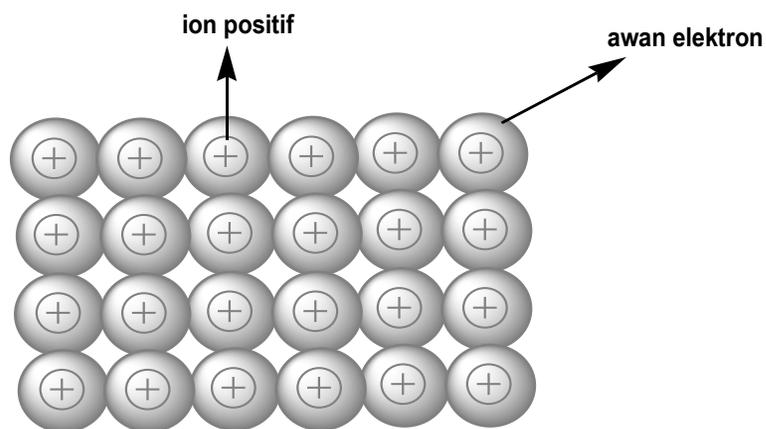
Secara umum logam mempunyai beberapa sifat yang unik, yaitu:

- Dapat menghantarkan arus listrik dan kalor (panas) dengan baik.
- Mengkilat.
- Mudah ditempa menjadi lempengan.
- Mudah direntang (ulur) menjadi kawat.
- Ulet.

Sifat-sifat logam di atas ternyata tidak dapat dijelaskan melalui ikatan ion maupun ikatan kovalen.

Ikatan yang terjadi pada logam yang kemudian disebut IKATAN LOGAM pada dasarnya adalah gaya tarik menarik inti atom logam dengan lautan elektronnya sendiri. Logam tersusun secara teratur dalam kristal yang terdiri dari ion-ion positif logam di dalam lautan elektron yang berasal dari elektron-elektron valensi masing-masing atom logam yang saling tumpang tindih. Elektron-elektron valensi atom logam itu dapat bergerak bebas dari satu atom ke atom lain. Inilah yang kemudian menjadi alasan mengapa logam dapat menghantarkan arus listrik dan panas yang baik.

Elektron-elektron valensi atom logam itu memegang erat inti atomnya. Hal inilah yang menyebabkan logam dapat ditempa, ulet, dan dapat direntang menjadi kawat.



Ikatan Logam

## LAMPIRAN 2

### SOAL

<b>IPK</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Rumusan Soal</b>	<b>LOTS / HOTS</b>	<b>No. Soal</b>
3.5.9	Disajikan pernyataan tentang sifat suatu logam, peserta didik dapat menjelaskan sifat tersebut berdasarkan ikatan logam.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan mengapa logam bersifat dapat menghantarkan listrik dan panas.</li> <li>• Jelaskan mengapa logam bersifat mudah ditempa.</li> </ul>	<b>MOTS</b>	3

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas /Semester	: X / Gasal
Program	: Peminatan MIPA
Materi Pokok	: 3.5 Ikatan Kimia
Sub Materi	: Sifat-Sifat Senyawa dan Penyimpangan Kaidah Oktet
Alokasi waktu	: 2 x 45 menit (90 menit)

### A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan 2	
<b>KI 1. Kompetensi Sikap Spiritual</b> Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	
<b>KI 2. Kompetensi Sikap Sosial</b> Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara: efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif, dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan

	<p>pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.</p>
--	---

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.5	Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	4.5	Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.5.9	Membandingkan sifat senyawa ion dan sifat senyawa kovalen		
3.5.10	Menjelaskan pengecualian aturan oktet		

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, model pembelajaran discovery learning, serta metode tanya jawab dan diskusi, peserta didik dapat:

1. Membandingkan sifat senyawa ion dan sifat senyawa kovalen
2. Menjelaskan pengecualian aturan oktet.

### D. Materi Pembelajaran

Sifat Senyawa Ion dan Senyawa Kovalen

Pengecualian Aturan Oktet

### E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi dan Tanya Jawab
3. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

### F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

#### Media Pembelajaran :

- Papan Tulis
- Buku pegangan siswa

#### Sumber belajar

- Sudarmo, Unggul. 2016. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintaks Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)	Keterangan
1. Pembuka		<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengucapkan salam untuk membuka pelajaran dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa bersama.</li><li>• Guru mengecek kehadiran dan menanyakan kabar kepada siswa agar suasana pembelajaran terasa menyenangkan.</li><li>• Guru memberikan apersepsi dengan memberikan review singkat materi pembelajaran sebelumnya khususnya yaitu ciri-ciri ikatan ion dan ikatan kovalen.</li><li>• Guru memberikan motivasi berkaitan dengan senyawa yang menyimpang dari kaidah oktet.</li></ul>	10	
2. Inti	Stimulation	Peserta didik menerima penjelasan perbedaan ciri-ciri ikatan ion dan ikatan kovalen.	110	
	Problem statement	Peserta didik mengajukan pertanyaan: <ol style="list-style-type: none"><li>a. Bagaimana sifat senyawa ion dan senyawa kovalen berdasarkan ciri-ciri tersebut?</li></ol>		

	Data collecting	Peserta didik mengkaji literatur tentang sifat-sifat senyawa ion dan kovalen, serta penyimpangan kaidah oktet.		
	Data processing	Peserta didik berdiskusi dalam mengerjakan pertanyaan yang berkaitan dengan sifat senyawa ion dan senyawa kovalen dan penyimpangan kaidah oktet.		
	Data verification	Peserta didik menerima penguatan dan melakukan tanya jawab tentang materi sifat senyawa ion dan senyawa kovalen dan penyimpangan kaidah oktet.		
	Generalization	Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran bersama-sama.		
3. Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan tindak lanjut dengan mengarahkan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya</li> </ul>	15	

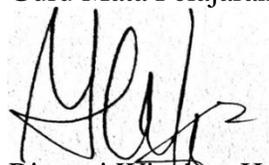
#### H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

	Aspek	No. IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pengetahuan	3.5.9	Membandingkan sifat senyawa ion dan senyawa kovalen	Tes Tertulis	PG
		3.5.10	Menjelaskan pengecualian aturan oktet	Tes Tertulis	Uraian

Depok, Oktober 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Kimia



Riastuti Winahyu H., M.Pd.  
NIP. 19650301 198910 2 001

Praktikan

Hannuna Dzawinnuha  
NIM. 14303241029

## LAMPIRAN 1

### MATERI PEMBELAJARAN

#### SIFAT SENYAWA ION DAN KOVALEN

No	Sifat	Senyawa Ion	Senyawa Kovalen
1	Titik didih	Tinggi	Rendah
2	Titik leleh	Tinggi	Rendah
3	Wujud	Padat pada suhu kamar	Padat, cair, gas pada suhu kamar
4	Daya hantar listrik	Padat = isolator Lelehan = konduktor Larutan = konduktor	Padat = isolator Lelehan = isolator Larutan = ada yang konduktor
5	Kelarutan dalam air	Umumnya larut	Umumnya tidak larut
6	Kelarutan dalam trikloroetana (CHCl <sub>3</sub> )	Tidak larut	Larut

#### PENYIMPANGAN KAIDAH OKTET

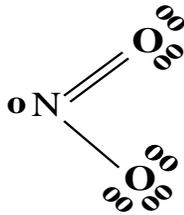
##### A. Senyawa yang tidak mencapai aturan oktet

Meliputi senyawa kovalen biner sederhana dari Be, B dan Al yaitu atom-atom yang elektron valensinya kurang dari empat (4).

Contoh : BeCl<sub>2</sub>, BCl<sub>3</sub> dan AlBr<sub>3</sub>

##### B. Senyawa dengan jumlah elektron valensi ganjil

Contohnya : NO<sub>2</sub> mempunyai jumlah elektron valensi (5 + 6 + 6) = 17



##### C. Senyawa dengan oktet berkembang

Unsur-unsur periode 3 atau lebih dapat membentuk senyawa yang melampaui aturan oktet / lebih dari 8 elektron pada kulit terluar (karena kulit terluarnya M, N dst dapat menampung 18 elektron atau lebih).

Contohnya : PCl<sub>5</sub>, SF<sub>6</sub>, ClF<sub>3</sub>, IF<sub>7</sub> dan SbCl<sub>5</sub>

LAMPIRAN 2

IPK	Indikator Soal	Rumusan Soal	LOTS/HOTS	No. Soal																													
3.5.9	Disajikan tabel atau beberapa pernyataan berkaitan dengan sifat suatu senyawa, peserta didik dapat menganalisis sifat senyawa ion maupun sifat senyawa kovalen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perhatikan data hasil percobaan berikut ini. <table border="1" data-bbox="638 563 1187 1231"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Sifat Fisik</th> <th>Senyawa</th> <th>Senyawa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Wujud Zat</td> <td>Larutan</td> <td>Larutan</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Kelarutan dalam air</td> <td>Larut</td> <td>Tidak larut</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Daya hantar listrik</td> <td>Menghantar</td> <td>Tidak menghantar</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Titik leleh</td> <td>Tinggi</td> <td>Rendah</td> </tr> </tbody> </table> <p>Berdasarkan data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa jenis ikatan yang terdapat pada senyawa A dan B berturut-turut adalah ... .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>kovalen polar dan ionik</li> <li>logam dan kovalen polar</li> <li>ionik dan kovalen polar</li> <li><b>ionik dan kovalen nonpolar</b></li> <li>hidrogen dan kovalen</li> </ol> </li> <li>Perhatikan sifat-sifat senyawa berikut. <table border="1" data-bbox="646 1784 1187 2227"> <thead> <tr> <th>Senyawa</th> <th>Daya Hantar Listrik</th> <th>Titik didih</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>Lelehannya dapat menghantarkan listrik</td> <td>Tinggi</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>Larutannya dapat</td> <td>Rendah</td> </tr> </tbody> </table> </li> </ul>	No	Sifat Fisik	Senyawa	Senyawa	1.	Wujud Zat	Larutan	Larutan	2.	Kelarutan dalam air	Larut	Tidak larut	3.	Daya hantar listrik	Menghantar	Tidak menghantar	4.	Titik leleh	Tinggi	Rendah	Senyawa	Daya Hantar Listrik	Titik didih	X	Lelehannya dapat menghantarkan listrik	Tinggi	Y	Larutannya dapat	Rendah		
No	Sifat Fisik	Senyawa	Senyawa																														
1.	Wujud Zat	Larutan	Larutan																														
2.	Kelarutan dalam air	Larut	Tidak larut																														
3.	Daya hantar listrik	Menghantar	Tidak menghantar																														
4.	Titik leleh	Tinggi	Rendah																														
Senyawa	Daya Hantar Listrik	Titik didih																															
X	Lelehannya dapat menghantarkan listrik	Tinggi																															
Y	Larutannya dapat	Rendah																															

			menghantarkan listrik		
		<p>Senyawa X dan Y tersebut secara berturut-turut terbentuk berdasarkan jenis ikatan ... .</p> <p>a. hidrogen dan logam</p> <p>b. kovalen dan ionik</p> <p>c. kovalen polar dan ionik</p> <p>d. kovalen non polar dan ionik</p> <p><b>e. ionik dan kovalen polar</b></p>			
3.5.10	Disajikan beberapa senyawa, peserta didik dapat menjelaskan mengapa senyawa tersebut menyimpan energi dari kaidah oktet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jelaskan mengapa senyawa <math>AlBr_3</math> dan <math>SF_6</math> tidak memenuhi kaidah oktet dan gambarkan struktur Lewisnya.</li> <li>• Jelaskan mengapa senyawa <math>NO_2</math> dan <math>PCl_5</math> tidak memenuhi kaidah oktet dan gambarkan struktur Lewisnya.</li> </ul>			

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas /Semester	: X / Gasal
Program	: Peminatan MIPA
Materi Pokok	: 3.6 Bentuk Molekul Senyawa
Sub Materi	: Teori Hibridisasi
Alokasi waktu	: 60 menit

### A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan 2	
<b>KI 1. Kompetensi Sikap Spiritual</b> Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	
<b>KI 2. Kompetensi Sikap Sosial</b> Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara: efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif, dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan

	dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.
--	---

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.6.	Menerapkan Teori Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR) dan Teori Domain elektron dalam menentukan bentuk molekul	4.6.1	Membuat model bentuk molekul dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar atau perangkat lunak komputer
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.6.1	Meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori VSEPR		

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, model pembelajaran *Discovery learning*, serta metode diskusi, peserta didik dapat:

1. Meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori VSEPR dan Domain Elektron

### D. Materi Pembelajaran

Teori VSEPR dan Domain Elektron

### E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi
3. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

## F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

### Media Pembelajaran :

- Papan Tulis
- Buku pegangan siswa

### Sumber belajar

- Ningsih, Sri Rahayu, dkk. 2017. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sudarmo, Unggul. 2016. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintaks Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)	Keterangan
1. Pembuka		<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengucapkan salam untuk membuka pelajaran dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa bersama.</li><li>• Guru mengecek kehadiran dan menanyakan kabar kepada siswa agar suasana pembelajaran terasa menyenangkan.</li><li>• Guru memberikan apersepsi dengan menanyakan materi pembelajaran yang sebelumnya, yaitu kegagalan kaidah oktet.</li><li>• Guru memberikan motivasi bahwa molekul dapat memiliki sifat yang bergantung oleh bentuk molekulnya.</li></ul>	10	
2. Inti	Stimulation	Peserta didik mengamati struktur molekul $\text{BeCl}_2$ dan $\text{H}_2\text{O}$ yang mirip akan tetapi punya sifat kepolaran yang berbeda.	110	
	Problem statement	Peserta didik mengajukan pertanyaan: <ol style="list-style-type: none"><li>a. Mengapa <math>\text{H}_2\text{O}</math> dan <math>\text{BeCl}_2</math> memiliki sifat kepolaran yang berbeda?</li><li>b. Bagaimana meramalkan bentuk suatu senyawa dengan teori VSEPR?</li></ol>		
	Data collecting	Peserta didik mengkaji literatur dan memperoleh penjelasan tentang bentuk molekul berdasarkan teori VSEPR dan Domain elektron.		

	Data processing	Peserta didik berdiskusi dalam mengerjakan latihan soal menentukan bentuk molekul melalui mekanisme hibridisasi.		
	Data verification	Peserta didik memperoleh penguatan dari guru tentang materi teori VSEPR.		
	Generalization	Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran bersama-sama.		
3. Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan tindak lanjut dengan mengarahkan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya dan mengerjakan latihan soal lain.</li> <li>• Guru menutup pelajaran dengan salam.</li> </ul>	15	

#### H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

	Aspek	No. IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pengetahuan	3.6.1	Meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori VSEPR dan teori hibridisasi	Tes Tertulis	Pilihan Ganda, Uraian

Depok, Oktober 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Kimia

Riastuti Winahyu H., M.Pd.  
NIP. 19650301 198910 2 001

Praktikan PLT UNY

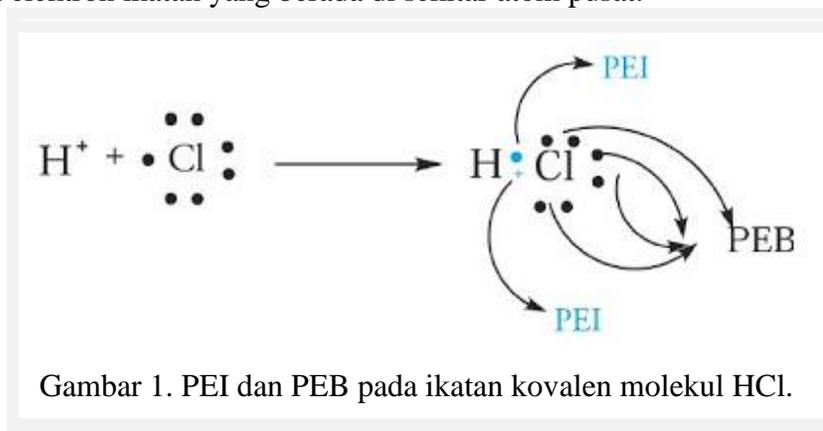
Hannuna Dzawinnuha  
NIM. 1430324102

## LAMPIRAN 1

### MATERI AJAR

#### Teori Tolakan Pasangan Elektron (VSEPR)

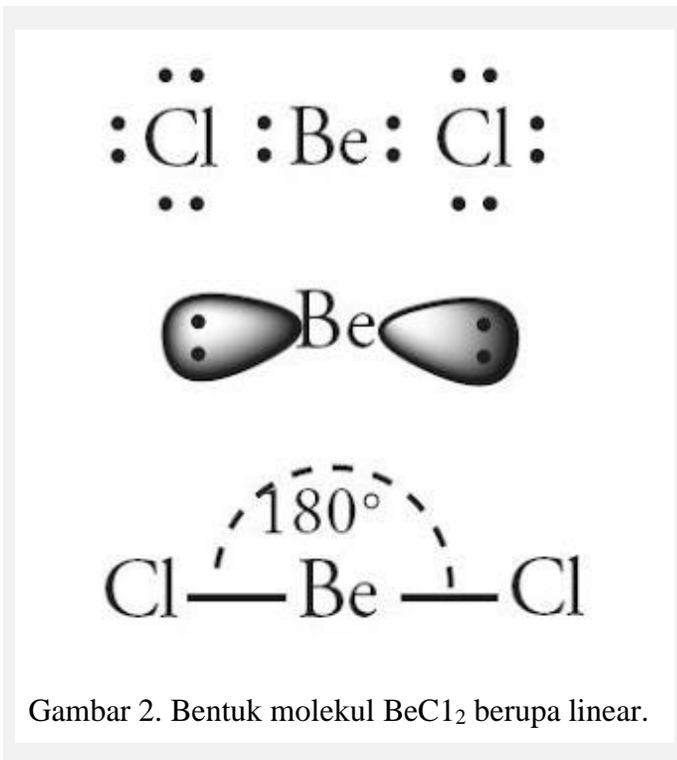
Konsep yang dapat menjelaskan bentuk geometri (struktur ruang) molekul dengan pendekatan yang tepat adalah Teori Tolakan Pasangan Elektron Valensi (*Valence Shell Electron Pair Repulsion = VSEPR*). Teori ini disebut juga sebagai Teori Domain Elektron. Teori Domain dapat menjelaskan ikatan antar atom dari PEB dan PEI yang kemudian dapat mempengaruhi bentuk molekul. Dalam teori ini dinyatakan bahwa "pasangan elektron terikat dan pasangan elektron bebas, yang secara kovalen digunakan bersama-sama di antara atom akan saling menolak, sehingga pasangan itu akan menempatkan diri sejauh-jauhnya untuk meminimalkan tolakan". Teori VSEPR pertama kali dikembangkan oleh ahli kimia dari Kanada, R.J. Gillespie (1957). Bentuk molekul dan strukturnya dapat diramalkan dengan tepat melalui Struktur Lewis. Struktur ini dapat menggambarkan bagaimana elektron tersusun pada suatu atom yang berikatan. Sebagai contoh adalah ikatan kovalen pada molekul HCl (Gambar 1). Struktur Lewis juga dapat menggambarkan jumlah pasangan elektron bebas dan jumlah pasangan elektron ikatan yang berada di sekitar atom pusat.



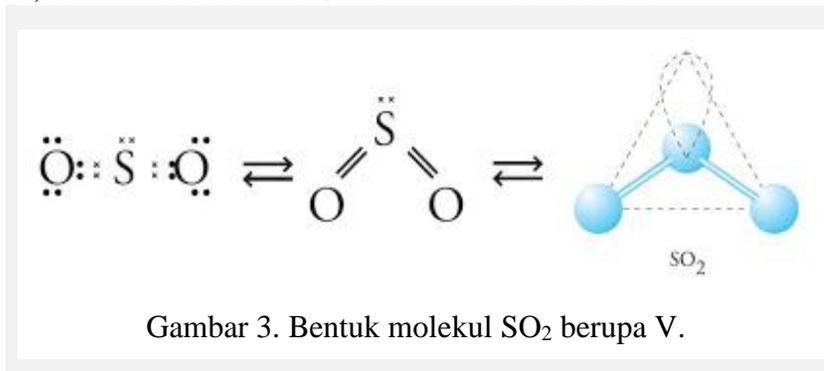
Teori VSEPR tidak menggunakan orbital atom dalam meramalkan bentuk molekul, tetapi menggunakan titik elektron suatu atom. Jika suatu atom bereaksi, maka elektron pada kulit terluar (elektron valensi) akan berhubungan langsung terlebih dahulu. Elektron valensi akan menentukan bagaimana suatu ikatan dapat terjadi.

Teori VSEPR menjelaskan terjadinya gaya tolak-menolak antara pasangan-pasangan elektron pada kulit terluar atom pusat.

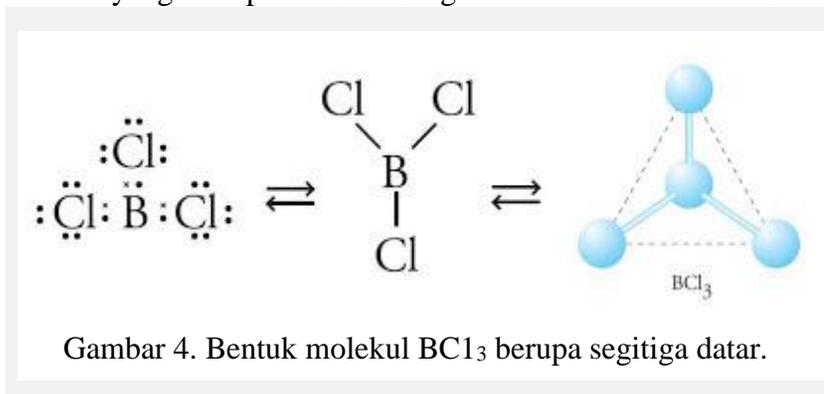
Pada setiap orbital terdapat sejumlah elektron. Ikatan antar atom terjadi karena kecenderungan atom untuk memenuhi rumus duplet dan rumus oktet. Duplet berarti memiliki 2 elektron, sedangkan oktet menandakan suatu atom memiliki 8 elektron. Bagaimana cara meramalkan bentuk molekul dengan titik elektron? Pengaturan pasangan elektron di sekitar atom sedemikian rupa sehingga tolakan di antara pasangan elektron itu minimum. Tolakan minimum terjadi bila elektron terletak pada bagian yang saling berlawanan terhadap inti. Perhatikan molekul  $\text{BeCl}_2$  pada Gambar 2.



Terdapat 2 elektron yang terletak berlawanan pada orbital berupa balon terpilin. Molekul BeCl<sub>2</sub> berbentuk linear dengan sudut 180°. Bagaimana dengan bentuk molekul lain, semisal SO<sub>2</sub> dan BC<sub>3</sub>? Perhatikan Gambar 3. dan 4.



Ikatan kovalen adalah ikatan yang terjadi karena pemilikan bersama pasangan elektron berikatan yang merupakan sum-bangan dari kedua atom atau salah satunya.



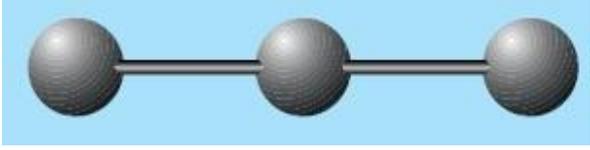
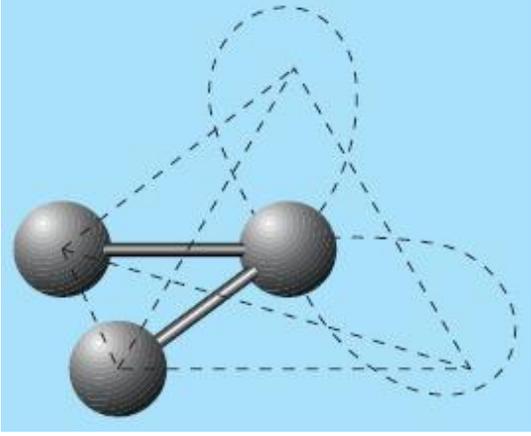
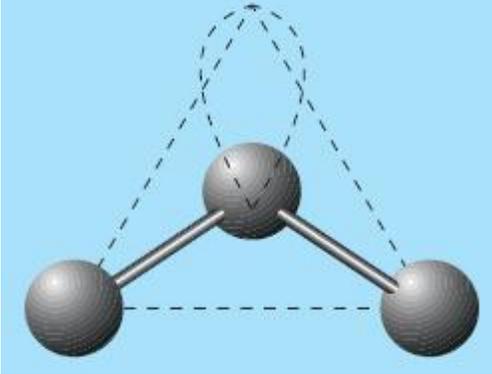
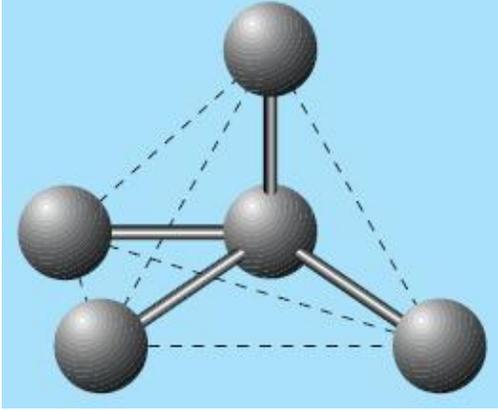
Teori VSEPR berhasil menjelaskan bentuk molekul. Ketepatan daya prediksi teori VSEPR relatif sangat tinggi, khususnya untuk molekul-molekul yang pusatnya atom non-logam.

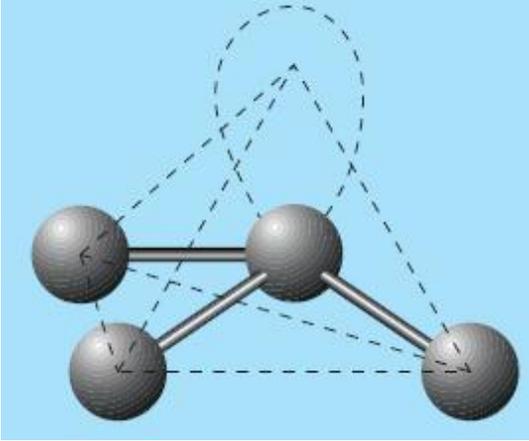
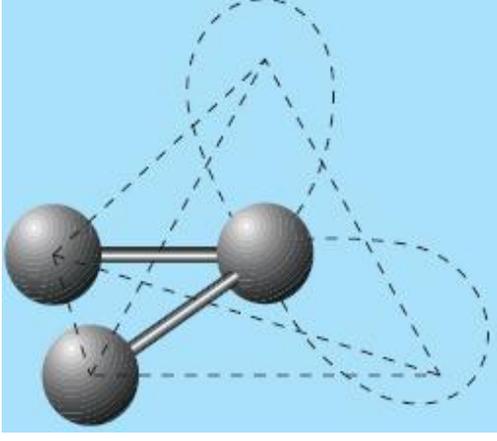
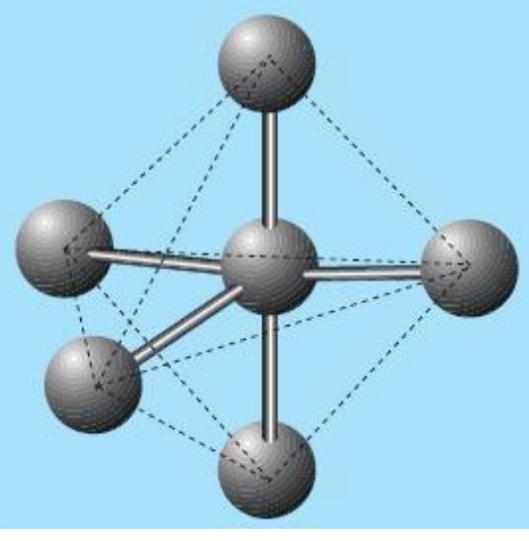
Mengapa struktur  $\text{SO}_2$  berbeda dengan struktur  $\text{BeCl}_2$ ? Mengapa pula berbeda dengan struktur  $\text{BCl}_3$ . Penjelasan berikut akan memberikannya. Tolakan minimum didapat dengan meletakkan elektron pada bagian yang berlawanan. Tolakan minimum pada molekul  $\text{BCl}_3$  dengan atom B sebagai atom pusat didapat dengan bentuk segitiga. Adapun pada molekul  $\text{SO}_2$  terdapat 3 kelompok elektron, yang salah satunya adalah PEB dari atom S. Adanya elektron bebas ini akan mendesak atau mendorong elektron ikatan untuk saling berdesakan, sehingga bentuk molekul menjadi bentuk V. Urutan tolak-menolak antara pasangan elektron pada atom pusat dapat diurutkan sebagai:  $\text{PEB-PEB} > \text{PEI-PEB} > \text{PEI-PEI}$ . PEB mempunyai gaya tolak-menolak sejauh mungkin sehingga tolakannya minimum.

Perbedaan kekuatan tolakan PEB dan PEI menyebabkan penyimpangan dalam susunan ruang elektron dari bentuk molekul yang seharusnya. Apabila pada molekul  $\text{BCl}_2$  atom pusat B dinotasikan dengan M, sedangkan ikatan dengan Cl yang terjadi dengan 2 pasang elektron ikatan dinotasikan dengan  $\text{X}_2$ , maka molekul  $\text{BCl}_2$  dan molekul sejenis dinotasikan dengan  $\text{MX}_2$ .  $\text{SO}_2$  dinotasikan dengan  $\text{MX}_2\text{E}$ , dengan E menunjukkan jumlah pasangan pasangan elektron bebas. Notasi semacam ini disebut sebagai notasi VSEPR. Perhatikan notasi VSEPR dan bentuk molekul beberapa senyawa pada Tabel 1. Tabel 1. Notasi VSEPR Molekul

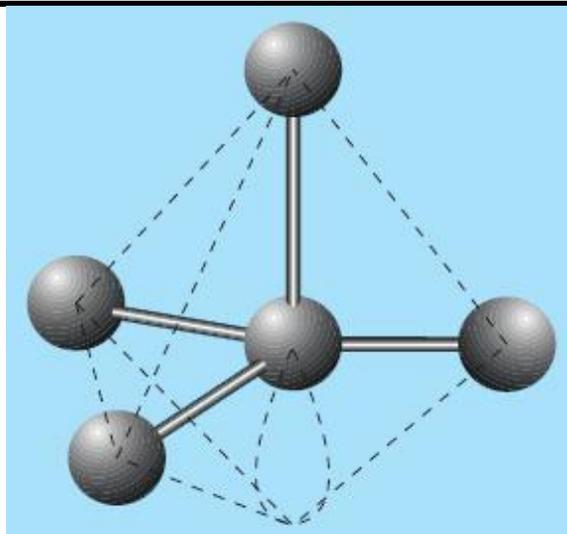
Jumlah Domain	Jumlah PEI	Jumlah PEB	Notasi VSEPR	Contoh Molekul
2	2	-	$\text{AX}_2$	$\text{BeCl}_2$
3	3	-	$\text{AX}_3$	$\text{BCl}_3$
3	2	1	$\text{AX}_2\text{E}$	$\text{SO}_2$
4	4	0	$\text{AX}_4$	$\text{CH}_4$
4	3	1	$\text{AX}_3\text{E}$	$\text{NH}_3$
4	4	2	$\text{AX}_2\text{E}_3$	$\text{H}_2\text{O}$
5	5	0	$\text{AX}_5$	$\text{PCl}_5$
5	4	1	$\text{AX}_4\text{E}$	$\text{TeCl}_4$
5	3	2	$\text{AX}_3\text{E}_2$	$\text{ClF}_3$
5	2	3	$\text{AX}_2\text{E}_3$	$\text{XeF}_2$
6	6	0	$\text{AX}_6$	$\text{SF}_6$
6	5	1	$\text{AX}_5\text{E}$	$\text{IF}_5$
6	4	2	$\text{AX}_4\text{E}_2$	$\text{XeF}_4$

Tabel 2. Bentuk Molekul

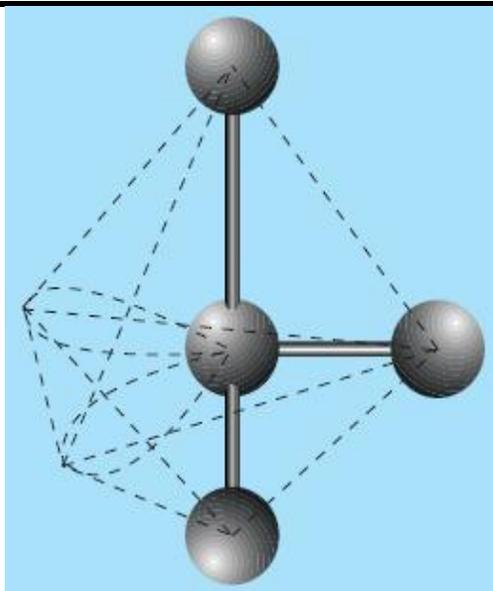
Contoh Molekul	Bentuk Molekul
BeCl <sub>2</sub>	
BCl <sub>3</sub>	
SO <sub>2</sub>	
CH <sub>4</sub>	

$\text{NH}_3$	
$\text{H}_2\text{O}$	
$\text{PCl}_5$	

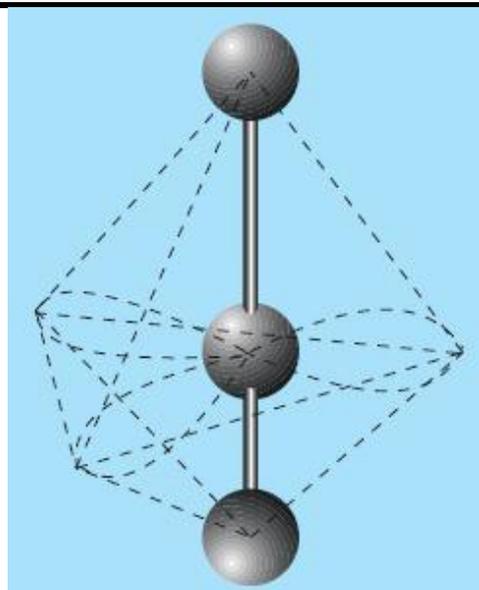
$\text{TeCl}_4$



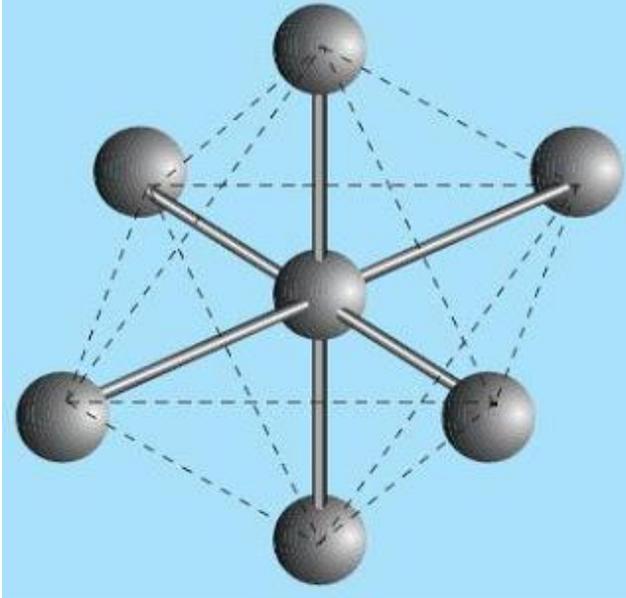
$\text{ClF}_3$



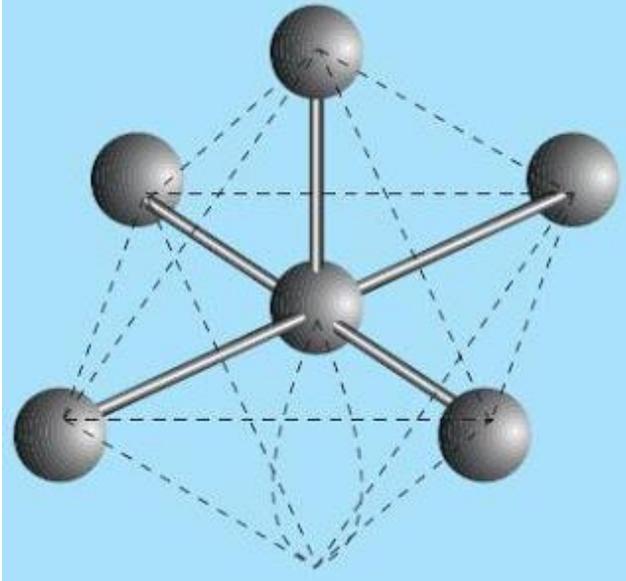
$\text{XeF}_2$



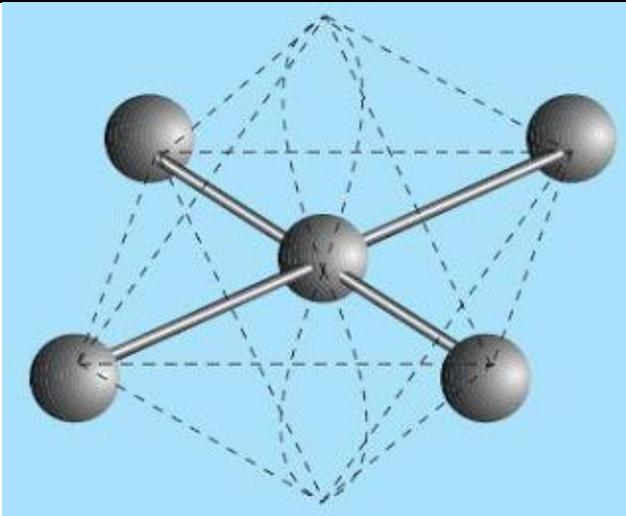
SF<sub>6</sub>



IF<sub>5</sub>



XeF<sub>4</sub>



## LAMPIRAN 2

### SOAL

IPK	Indikator Soal	Rumusan Soal	LOTS / HOTS	No. Soal
3.6.1	Disajikan data suatu atom unsur, siswa dapat mengidentifikasi rumus molekul dan bentuk molekul yang terbentuk.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jika atom unsur <math>{}_6A</math> dan <math>{}_9B</math>, membentuk senyawa maka rumus molekul dan bentuk molekul yang tepat adalah ... .<ol style="list-style-type: none"><li>a. <math>AB_2</math> dan linier</li><li>b. <math>AB_2</math> dan bentuk V</li><li>c. <math>A_2B</math> dan linier</li><li>d. <math>A_4B</math> dan tetrahedral</li><li>e. <b><math>AB_4</math> dan tetrahedral</b></li></ol></li></ul>	<b>MOTS</b>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika atom unsur <math>{}_8A</math> dan <math>{}_9B</math> membentuk senyawa maka rumus molekul dan bentuk molekul yang tepat adalah ... . <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>AB_2</math> dan linier</li> <li><b>b. <math>AB_2</math> dan bentuk V</b></li> <li>c. <math>AB_2</math> dan tetrahedral</li> <li>d. <math>A_2B</math> dan linier</li> <li>e. <math>A_2B</math> dan tetrahedral</li> </ul> </li> </ul>		
	<p>Disajikan beberapa jenis senyawa, siswa dapat mengidentifikasi senyawa dengan sudut ikatan tertentu</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Di antara molekul berikut yang mempunyai sudut ikatan terkecil adalah ... . <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>H_2O</math></li> <li>b. <math>NH_3</math></li> <li>c. <math>CH_4</math></li> <li><b>d. <math>SF_6</math></b></li> <li>e. <math>BeCl_2</math></li> </ul> </li> <li>• Di antara molekul berikut mempunyai sudut ikatan terbesar adalah ... . <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>H_2O</math></li> <li><b>b. <math>BeCl_2</math></b></li> <li>c. <math>NH_3</math></li> <li>d. <math>PCl_5</math></li> <li>e. <math>BF_3</math></li> </ul> </li> </ul>		
	<p>Disajikan beberapa senyawa dan data nomor atom penyusun senyawanya, peserta didik dapat menuliskan mekanisme pembentukan hibridisasi senyawa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tentukan jumlah domain PEB dan PEI dari senyawa berikut ini kemudian tentukan bentuk molekulnya dan sudut ikatannya. <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>XeF_4</math></li> <li>b. <math>PCl_5</math></li> </ul> </li> <li>• Tentukan jumlah domain PEB dan PEI dari senyawa berikut ini kemudian tentukan bentuk</li> </ul>	<b>HOTS</b>	

	dan bentuk molekul senyawa tersebut	molekulnya dan sudut ikatannya. a. $\text{NH}_3$ b. $\text{SF}_6$		
--	-------------------------------------	---	--	--

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas /Semester	: X / Gasal
Program	: Peminatan MIPA
Materi Pokok	: 3.6 Bentuk Molekul Senyawa
Sub Materi	: Teori Hibridisasi
Alokasi waktu	: 60 menit

### A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan 2	
<b>KI 1. Kompetensi Sikap Spiritual</b> Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	
<b>KI 2. Kompetensi Sikap Sosial</b> Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara: efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif, dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan

	dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.
--	---

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.6.	Menerapkan Teori Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR) dan Teori Domain elektron dalam menentukan bentuk molekul	4.6.1	Membuat model bentuk molekul dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar atau perangkat lunak komputer
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.6.2	Meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi		

### C. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, model pembelajaran *Problem based learning*, serta metode diskusi, peserta didik dapat:

Meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi

### D. Materi Pembelajaran

Teori hibridisasi

### E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi
3. Model Pembelajaran : *Discovery Learning*

## F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

### Media Pembelajaran :

- Papan Tulis
- Buku pegangan siswa

### Sumber belajar

- Ningsih, Sri Rahayu, dkk. 2017. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sudarmo, Unggul. 2016. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

## G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintaks Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu (menit)	Keterangan
1. Pembuka		<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru mengucapkan salam untuk membuka pelajaran dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa bersama.</li><li>• Guru mengecek kehadiran dan menanyakan kabar kepada siswa agar suasana pembelajaran terasa menyenangkan.</li><li>• Guru memberikan apersepsi dengan menanyakan materi pembelajaran yang sebelumnya, yaitu pertanyaan yang berkaitan dengan penentuan bentuk molekul dengan teori VSEPR.</li><li>• Guru memberikan motivasi bahwa bentuk molekul selanjutnya dapat dijelaskan melalui teori hibridisasi.</li></ul>	10	
2. Inti	Stimulation	Peserta didik mengingat kembali penulisan konfigurasi elektron dan diagram orbitalnya.	110	
	Problem statement	Peserta didik mengajukan pertanyaan: <ol style="list-style-type: none"><li>a. Apa hubungan orbital atom dengan penentuan bentuk molekul senyawa dengan teori hibridisasi?</li><li>b. Bagaimana meramalkan bentuk suatu senyawa dengan teori hibridisasi?</li></ol>		
	Data collecting	Peserta didik mengkaji literatur dan memperoleh penjelasan tentang mekanisme hibridisasi dalam suatu		

		molekul dan bentuk molekul dari suatu senyawa.		
	Data processing	Peserta didik berdiskusi dalam mengerjakan latihan soal menentukan bentuk molekul melalui mekanisme hibridisasi.		
	Data verification	Peserta didik memperoleh penguatan dari guru tentang materi teori hibridisasi.		
	Generalization	Peserta didik bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran bersama-sama.		
3. Penutup		<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan tindak lanjut dengan mengarahkan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya dan mengerjakan latihan soal lain.</li> <li>Guru menutup pelajaran dengan salam.</li> </ul>	15	

#### H. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

	Aspek	No. IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pengetahuan	3.6.2	Meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori Hibridisasi	Tes Tertulis	Pilihan Ganda, Uraian

Depok, Oktober 2017

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran Kimia

Riastuti Winahyu H., M.Pd.  
NIP. 19650301 198910 2 001

Praktikan PLT UNY

Hannuna Dzawinnuha  
NIM. 1430324102

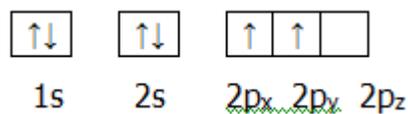
**LAMPIRAN 1**  
**MATERI AJAR**

**TEORI HIBRIDISASI**

Selain menggunakan teori VSEPR, bentuk molekul juga dapat diramalkan melalui pembentukan orbital hibrida, yaitu orbital-orbital suatu atom yang diperoleh saat dua atau lebih orbital atom bersangkutan yang memiliki tingkat energi yang berbeda, bergabung membentuk orbital-orbital baru dengan tingkat energi sama (terjadi pada proses pembentukan ikatan kovalen). Hibridisasi adalah proses penggabungan orbital-orbital atom (biasanya pada atom pusat) untuk mendapatkan orbital hibrida.

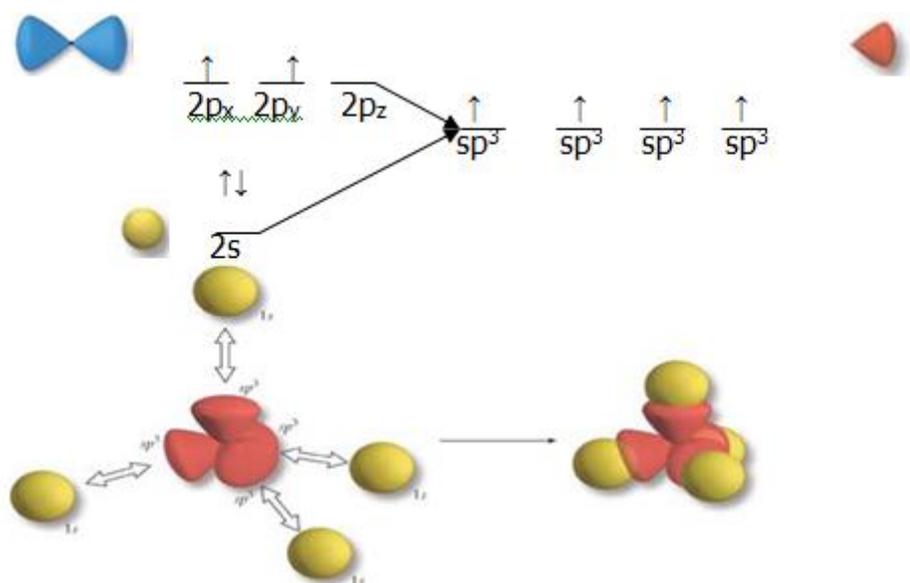
Molekul Metana (CH<sub>4</sub>), Pada tingkat dasar, atom karbon sebagai atom pusat dengan nomor atom 6 mempunyai konfigurasi elektron = 1s<sup>2</sup> 2s<sup>2</sup> 2p<sup>2</sup>

Diagram orbital atom C



Dari diagram orbital, hanya ada dua elektron yang tidak berpasangan (elektron yang dapat digunakan untuk berikatan kovalen) jadi seharusnya atom C hanya dapat berikatan dengan dua atom H membentuk CH<sub>2</sub>. Tetapi kenyataannya senyawa CH<sub>2</sub> tidak ada, yang ada adalah CH<sub>4</sub>.

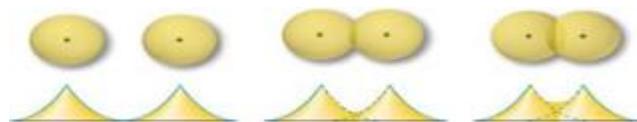
Pembentukan molekul CH<sub>4</sub> dapat dijelaskan dengan teori hibridisasi. Tahapan pembentukan ikatan dalam molekul CH<sub>4</sub> sebagai berikut:



Gambar 2.8. Diagram pembentukan orbital hibrida  $sp^3$  dan geometri molekul  $CH_4$

Teori ini menjelaskan adanya promosi satu elektron dari orbital 2s ke orbital  $2p_z$  membentuk empat orbital baru yang setingkat. Orbital tersebut dinamakan orbital hibrida  $sp^3$ . Kemudian terjadi empat ikatan C-H akibat adanya pertindihan orbital 1s dari hidrogen dengan orbital  $sp^3$  dari karbon membentuk geometri tetrahedral.

Dari penjelasan tersebut, penentuan geometri molekul menurut teori hibridisasi atau teori ikatan valensi didasarkan bagaimana atom-atom membagi elektron saat terjadinya ikatan. Bila dua atom berikatan secara kovalen, orbital salah satu atom akan mengalami tumpang tindih (overlap) dengan orbital atom lainnya. Pasangan elektron akan dibagi diantara kedua orbital yang tumpang tindih sehingga kepadatan elektron akan terkumpul diantara inti atom-atom yang berikatan, seperti pada gambar 2.8.



Gambar 2.9. tumpang tindih antara orbital 1s.

Teori hibridisasi dapat dikatakan sebagai suatu teori peleburan orbital-orbital dari tingkat energi yang berbeda menjadi orbital-orbital yang setingkat. Secara umum berbagai tipe hibridisasi dan geometri molekulnya dapat dilihat pada tabel 2.2.

Orbital hibrida	Jumlah pasangan ikatan	Geometri molekul	Sudut ikatan	Contoh molekul
$sp$	2	Linier	$180^0$	$BeCl_2$
$sp^2$	3	Segitiga datar	$120^0$	$BCl_3$
$sp^3$	4	Tetrahedral	$109,5^0$	$CH_4, CCl_4$
$dsp^2$	4	Segiempat datar	$90^0$	$Ni(CN)_4^{2-}$
$dsp^3, sp^3d$	5	Segitiga bipiramida	$120^0$ (equilateral) dan $90^0$ (aksial)	$PCl_5$
$d^2sp^3, sp^3d^2$	6	Oktahedral	$90^0$	$Fe(CN)_6^{3-}, SF_6$

Tabel 2.2. beberapa bentuk geometri molekul menurut teori hibridisasi

Contoh;

Menurut teori VSEPR, Molekul  $\text{PCl}_5$  diketahui berbentuk bipiramida segitiga.

Bagaimanakah bentuk molekul  $\text{PCl}_5$  berdasarkan teori hibridisasi?

Jawab;

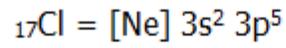
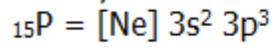


Diagram orbital saat keadaan dasar

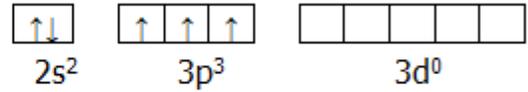


Diagram orbital keadaan eksitasi

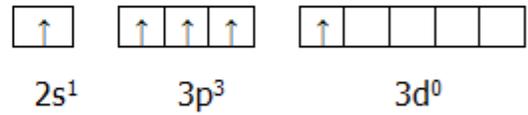


Diagram orbital hibridisasi  $sp^3d$



Bentuk molekul  $\text{PCl}_5$  menurut teori Hibridisasi adalah trigonal bipiramida.

**LAMPIRAN 2**

<b>IPK</b>	<b>Indikator Soal</b>	<b>Rumusan Soal</b>	<b>LOTS / HOTS</b>	<b>No. Soal</b>
3.6.2	Disajikan data suatu senyawa beserta nomor atom penyusunnya, peserta didik dapat mengidentifikasi orbital hibridisasi yang terjadi dalam senyawa tersebut.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hibridisasi molekul <math>PCl_5</math> jika diketahui nomor atom P = 15 dan Cl = 17 adalah ... .               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. sp</li> <li>b. <math>sp^2</math></li> <li>c. <math>sp^3</math></li> <li><b>d. <math>sp^3d</math></b></li> <li>e. <math>sp^3d^2</math></li> </ul> </li> <li>• Atom pusat <math>SCl_4</math> mengalami hibridisasi ... .(Nomor atom S= 16 dan Cl = 17)               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. sp</li> <li>b. <math>sp^2</math></li> <li>c. <math>sp^3</math></li> <li><b>d. <math>sp^3d</math></b></li> <li>e. <math>sp^2d^2</math></li> </ul> </li> </ul>	<b>MOTS</b>	
	Disajikan beberapa senyawa dan data nomor atom penyusun senyawanya, peserta didik dapat menuliskan mekanisme pembentukan hibridisasi senyawa dan bentuk molekul senyawa tersebut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tentukan hibridisasi serta bentuk dan gambar molekul-molekul di bawah berikut.               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>SF_6</math></li> <li>b. <math>PBr_3</math></li> </ul> </li> <li>• Tentukan hibridisasi serta bentuk dan gambar molekul-molekul di bawah berikut.               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <math>NH_3</math></li> <li>b. <math>CCl_4</math></li> </ul> </li> </ul>	<b>HOTS</b>	

## KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok

Mata Pelajaran / Semester : Kimia / Gasal

Kelas / Program : X / MIPA

Tahun Pelajaran : 2017-2018

Kompetensi Dasar / Indikator	Kriteria Ketuntasan Minimal			
	Kriteria Penetapan Ketuntasan			Penentuan KKM
	Kompleksitas	Daya Dukung	Intake Siswa	
3.1.Menjelaskan metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia, keselamatan dan keamanan di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan	70	70	70	70
3.2.Menganalisis perkembangan model atom dari model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan Mekanika Gelombang	64	66	65	65
3.3.Menjelaskan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik	65	64	66	65
3.4.Menganalisis kemiripan sifat unsur dalam golongan dan keperiodikannya	66	64	65	65
3.5.Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	66	64	65	65
3.6.Menerapkan Teori Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR) dan Teori Domain elektron dalam menentukan bentuk molekul	65	60	65	60
3.7.Menghubungkan interaksi antar ion, atom dan molekul dengan sifat fisika zat	65	65	65	65
Rata-rata KKM KD				65

KKM Semester Gasal	65
--------------------	----

**CATATAN :**

**T** = Tinggi

**S** = Sedang

**R** = Rendah

**Intake siswa** dari rata-rata KKM semester sebelumnya.

**Rentang nilai pada setiap kriteria sbb :**

1. **Kompleksitas Tinggi = 50 - 64**

**Sedang = 65 - 80**

**Rendah = 81 - 100**

2. **Daya Dukung Tinggi = 81 - 100**

**Sedang= 65 - 80**

**Rendah= 50 - 64**

3. **Intake Tinggi = 81 - 100**

**Sedang = 65 - 80**

**Rendah = 50 - 64**



10	8833	FAKHRIZAL AKBAR MUHAMMAD	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
11	8841	GALAU D. MUHAMMAD	L	Islam	i	v	v	v	v	v	i	
12	8845	GILANG FARAS ATMAJA	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
13	8850	HANDIKA GALUH PUTRI ANANDA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
14	8865	KENDATU HANNON SAGOTO	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
15	8866	KHANSA INTANI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
16	8870	LUKLUK CHAERATUNNISYA VEBRYANA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
17	8879	METRI AYUNIKA PAVARI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
18	8882	MUHAMMAD ARSYI	L	Islam	s	v	v	v	v	v	v	
19	8884	MUHAMMAD IQBAL DAUD IBRAHIM	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
20	8889	MUTIARA NURUL IZZATI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
21	8898	NISA WULANDARI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
22	8906	PRIMA MEILANISA ISHMAH	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
23	8911	RAHMI AN NISAA' KHUSNIAH	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
24	8914	RANA ALFIYYAH TUFFAHATI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
25	8915	RANGGA RESTU RAMADHANI	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
26	8916	RASYID TEGAR PRAMBUDI	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
27	8917	RATNA KUSUMAWATI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
28	8918	RAYI MADHIN SIRAT	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
29	8919	RENITA YORANIKA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
30	8921	RISA NUR RAHMAWATI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
31	8926	SAFA SABRILA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
32	8931	SINDY CHINTYAWATI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
33	8934	SOFFIRA SURYA CITA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
34	8936	SUKMAWATI KURNIA DEWI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
35	8941	TEGAR NUR INDRIYANTO	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	

36	8946	VISYA GIHARTO HARNANDA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	
----	------	------------------------	---	-------	---	---	---	---	---	---	---	--

L : 10

P : 26

Wali Kelas : Dra. Umi Susetyarini

Islam 36



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAH RAGA  
**SMA NEGERI 1 DEPOK**

BabarsariI,Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: [www.smabarasari.com](http://www.smabarasari.com). E-Mail : [smansatudepoksleman@gmail.com](mailto:smansatudepoksleman@gmail.com)

Dokumen No	: F/Waka-Kurik/DH
No. Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 27 Juli 2015

**DAFTAR HADIR KELAS X MIPA 2**  
**TAHUN PELAJARAN 2017-2018**

No	NIS	N A MA	L / P	Agama	Tanggal Pertemuan					
					11/10	18/10	25/10	1/10	8/10	15/10
1	8763	ABIDZAR ALGHIFARI	L	Islam	v	v	v	v	i	v
2	8764	ADHE SULISTIYOWATI	P	Islam	v	v	v	v	v	v
3	8765	ADHITYA AZIS SYAJIWO	L	Islam	v	v	v	v	v	v
4	8766	ADINDA HASNA MARSHAUFA	P	Islam	v	v	s	v	v	v
5	8767	ADINDA PUTRI ARYANI	P	Islam	v	v	v	v	v	v
6	8770	AISHA SABRINA AYUNDATAMA	P	Islam	v	v	v	v	i	v
7	8777	ALINDA KUSTIYA DINI LESTARI	P	Islam	v	v	v	v	v	v
8	8784	ANDIKA RINEKSA BAGAS WIBISONO	L	Kristen	v	v	v	v	v	v
9	8793	ARRIEL HILMAR FEBRIANO	L	Islam	v	v	v	v	v	v

10	8794	ARYA DHARMA SANJAYA	L	Kristen	v	v	v	v	v	v	
11	8806	CHRISTIAN ANTONIO SANDHYA CENDEKIAPUTRA	L	Kristen	v	v	v	v	v	v	
12	8812	DHEA SYAFIRA LARASATI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	
13	8813	DHIAS NOBERTA WIDINATA	P	Kristen	v	v	v	v	v	v	
14	8815	DIAN SYAFIRA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	
15	8817	DWI ANDHIKA AJI PAMUNGKAS	L	Islam	v	v	v	v	v	v	
16	8821	ELYSHA ANGELINA SISWOYO	P	Kristen	v	v	v	v	i	v	
17	8822	EMILIA OKTAVIANI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	
18	8831	FADHLAN RIO LAZUARDY	L	Islam	v	v	v	v	i	v	
19	8838	FIRSTA SECTA SEPTI VIA FARA	L	Islam	v	v	v	v	i	v	
20	8854	IBRAHIM PURBANYAWIJI	L	Islam	v	v	v	v	i	v	
21	8855	IDAM ILHAM MAULANA	L	Islam	v	v	v	v	v	v	
22	8869	LEONI NANDA WULANDARI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	
23	8871	MADE KARUNIA KUSUMA DEWI	P	Hindu	v	v	v	v	v	v	
24	8874	MARGARETHA YUANDITA PUTRI	P	Kristen	v	v	v	v	v	v	
25	8877	MAULANA DAFFA ARDIANSYAH	L	Islam	v	v	v	v	v	v	
26	8880	MIFTAHUL JANNAH PUTRI MAULIDA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	
27	8887	MUHAMMAD SURYA BHASKARA	L	Islam	v	v	v	v	v	v	
28	8890	NABILA DWI OKTAFIANI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	
29	8897	NISA OKTA HIDAYATI SUPARDI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	
30	8905	PRASTOWO JATI NUGROHO	L	Islam	v	v	v	v	v	v	
31	8920	RESTINA FEBRIANI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	
32	8930	SEPTANIA RIZKI MAHISI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	
33	8933	SISKA TRIWIDIASTUTI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	
34	8942	TRI PANGKY NUGROHO	L	Islam	v	v	v	v	v	v	
35	8945	VIOLA DORA SAPUTRI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	

36	8947	VITA MAULIA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	
37	8951	WAHYU VIVACIOUS NURALLAH	L	Islam	v	v	v	v	v	v	
38	8959	ZULHAM YAHYA PASARIBU	L	Islam	v	v	v	v	v	v	

L : 17

P : 21

Wali Kelas : Dra. Katarina Widiharti, S.Pd.

Islam 31

Kristen 6

Hindu 1



10	8837	FIRDA AULI ZELINDA ROHMA	P	Islam	v	v	v	v	v	v		
11	8849	HANAFI IQBAL PANGESTU	L	Islam	v	v	v	v	v	v		
12	8851	HANINDYA KURNIAWATI	P	Islam	v	v	v	v	v	v		
13	8852	HASBI FIRMANSYAH	L	Islam	v	v	v	v	v	v		
14	8853	HAYYUFRANCOISE YONAS RANAMAULID	P	Islam	v	v	v	v	v	v		
15	8856	IHSANUL FIKRI	L	Islam	v	v	v	v	v	v		
16	8858	INANDI NAFISTA	P	Islam	v	v	v	v	v	v		
17	8859	INNOCENTZIA ANGELICA ROMORA	P	Katolik	v	s	v	v	v	v		
18	8835	FAUZIYYAH MAYA ADELIA	P	Islam	v	v	v	v	v	v		
19	8861	JALU KINANDING	L	Katolik	v	v	v	v	v	v		
20	8888	MUHAMMAD YUSUF NURDIANTORO	L	Islam	v	v	v	v	v	v		
21	8891	NADIRA JULIA PUTRI RAHMAWATI	P	Islam	v	v	v	v	v	v		
22	8895	NIRMALA AYU ARIFAH	P	Islam	v	v	v	v	v	v		
23	8901	NUR AZIZAH ARROHIM	P	Islam	v	v	v	v	v	v		
24	8909	QIARA MAHARANI PUTRI BAHRI	P	Islam	v	v	v	v	v	v		
25	8922	RIZQI SURAIYA SUNDUS	P	Islam	v	v	v	v	v	v		
26	8923	RONA LEMBAYUNG	P	Katolik	v	v	v	s	v	v		
27	8925	SABRINA AZMI ADHIPUTRI	P	Islam	v	v	v	v	v	v		
28	8927	SATRIO SEKTINING BIMO	L	Islam	v	v	v	v	v	v		
29	8929	SEMBAYU JATI PAMUNGKAS	L	Islam	v	v	v	v	v	v		
30	8950	WAHYU MURTI SUSILOWATI	P	Islam	v	v	v	v	v	v		
31	8952	WIKAN WICAKSONO	L	Islam	v	v	v	v	v	v		
32	8953	WILDAN HASAN	L	Islam	v	v	v	v	v	v		
33	8954	YASMIN NUGRA AJMALIA	P	Islam	v	v	v	v	v	v		
34	8956	YUSUF ADAM	L	Islam	v	v	v	v	v	v		
35	8957	ZAHRA HABIBA	P	Islam	v	v	v	v	v	v		

36	8958	ZAHRA SAVINA PURNOMO PUTRI	P	Islam	v	v	v	v	v	v		
----	------	----------------------------	---	-------	---	---	---	---	---	---	--	--

L : 13

P : 23

Wali Kelas : Dra. Sukma Ridarwati, S.Pd

Islam 31

Katolik 5

**PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN**

Mata Pelajaran : Kimia

Semester : Gasal

Tahun Ajaran : 2017 – 2018

Hari / Tanggal	Kelas	Jam ke-	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat / Bahan / Metode	Pelaksanaan		
						Absensi	Hambatan	Ket
Kamis, 5 Oktober 2017	X MIPA 1	1-3	3.5.Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat  4.5. Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen	3.5.1. Menjelaskan kecenderungan kestabilan unsur  3.5.2. Menjelaskan ikatan ion dan mekanisme pembentukannya  4.5.2. Menuliskan reaksi pengionan dalam beberapa senyawa	1. Spidol 2. Papan Tulis 3. Buku pegangan peserta didik 4. Buku paket 5. Metode diskusi	Hadir: 34 Ijin: 1 Sakit: 1	Peserta didik belum begitu paham tentang menentukan elektron valensi dari konfigurasi elektron, sehingga harus menjelaskan kembali.	-

			berdasarkan beberapa sifat fisika					
Rabu, 11 Oktober 2017	X MIPA 2	3-5	3.5.Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	3.5.3. Mendeskripsikan ikatan kovalen dan mekanisme pembentukannya 3.5.4. Menggambarkan struktur Lewis senyawa kovalen 3.5.5. Membandingkan ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap dan ikatan kovalen koordinasi	1. Spidol 2. Papan Tulis 3. Buku pegangan peserta didik 4. Buku paket 5. Metode diskusi	Hadir: 38	-	-
Rabu, 11 Oktober 2017	X MIPA 3	6-8	3.5.Membandingkan ikatan ion, ikatan	3.5.3. Mendeskripsikan	1. Spidol 2. Papan Tulis	Hadir: 36	-	-

			kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	ikatan kovalen dan mekanisme pembentukannya 3.5.4. Menggambar struktur Lewis senyawa kovalen 3.5.5. Membandingkan ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap dan ikatan kovalen koordinasi	3. Buku pegangan peserta didik 4. Buku paket 5. Metode diskusi			
Kamis, 12 Oktober 2017	X MIPA 1	1-3	3.5.Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya	3.5.3. Mendeskripsikan ikatan kovalen dan mekanisme pembentukannya	1. Spidol 2. Papan Tulis 3. Buku pegangan peserta didik 4. Buku paket	Hadir: 36	-	-

			dengan sifat zat	3.5.4. Menggambarkan struktur Lewis senyawa kovalen 3.5.5. Membandingkan ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap dan ikatan kovalen koordinasi	5. Metode diskusi			
Rabu,18 Oktober 2017	X MIPA 2	3-5	3.5.Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat 4.5. Merancang dan melakukan	3.5.6. Menjelaskan kepolaran senyawa 3.5.7. Membedakan senyawa kovalen polar dan non polar 4.5.6. Melakukan percobaan untuk menunjukkan	Bahan : 1. HCl 2. Air 3. Kloroform 4. Karbon tetraklorida  Alat: 5. Statif	Hadir: 38	-	-

			percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika	senyawa kovalen polar dan nonpolar	6. Klem 7. Buret 8. Gelas kimia 9. Balon 10. Kain wol Media: 1. Papan Tulis 2. Lembar Kerja Siswa. 3. Diskusi dan demonstrasi			
Rabu,18 Oktober 2017	X MIPA 3	6-8	3.5.Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	3.5.6. Menjelaskan kepolaran senyawa 3.5.7. Membedakan senyawa kovalen polar dan non polar	Bahan : 1. HCl 2. Air 3. Kloroform 4. Karbon tetraklorida Alat:	Hadir:	-	-

			4.5. Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika	4.5.6. Melakukan percobaan untuk menunjukkan senyawa kovalen polar dan nonpolar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Statif</li> <li>2. Klem</li> <li>3. Buret</li> <li>4. Gelas kimia</li> <li>5. Balon</li> <li>6. Kain wol</li> </ol> <p>Media:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Papan Tulis</li> <li>2. Lembar Kerja Siswa.</li> <li>3. Diskusi dan demonstrasi</li> </ol>			
Kamis,18 Oktober 2017	X MIPA 1	1-3	3.5.Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	3.5.6. Menjelaskan kepolaran senyawa 3.5.7. Membedakan senyawa kovalen polar dan non polar	<p>Bahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HCl</li> <li>2. Air</li> <li>3. Kloroform</li> <li>4. Karbon tetraklorida</li> </ol>	Hadir:	-	-

			4.5. Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika	4.5.6. Melakukan percobaan untuk menunjukkan senyawa kovalen polar dan nonpolar	Alat: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Statif</li> <li>2. Klem</li> <li>3. Buret</li> <li>4. Gelas kimia</li> <li>5. Balon</li> <li>6. Kain wol</li> </ol> Media: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Papan Tulis</li> <li>2. Lembar Kerja Siswa.</li> <li>3. Diskusi dan demonstrasi</li> </ol>			
Rabu, 25 Oktober 2017	X MIPA 2	3-5	3.5.Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya	3.5.8.Menjelaskan ikatan logam 3.5.9. Membandingkan sifat senyawa ion	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spidol</li> <li>2. Papan Tulis</li> <li>3. Buku pegangan peserta didik</li> <li>4. Buku paket</li> </ol>	Hadir: 37	-	-

			dengan sifat zat 4.5. Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika	dan sifat senyawa kovalen 3.5.10. Menjelaskan pengecualian aturan oktet	5. Metode diskusi			
Rabu, 25 Oktober 2017	X MIPA 3	6-8	3.5.Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat 4.5. Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion	3.5.8.Menjelaskan ikatan logam 3.5.9. Membandingkan sifat senyawa ion dan sifat senyawa kovalen 3.5.10. Menjelaskan pengecualian aturan oktet	1. Spidol 2. Papan Tulis 3. Buku pegangan peserta didik 4. Buku paket 5. Metode diskusi	Hadir: 35 Sakit: 1	-	-

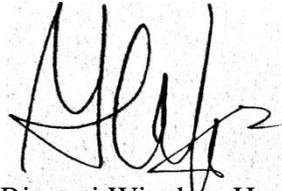
			atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika					
Kamis, 26 Oktober 2017	X MIPA 1	1-3	3.5.Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat 4.5. Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika	3.5.8.Menjelaskan ikatan logam 3.5.9. Membandingkan sifat senyawa ion dan sifat senyawa kovalen 3.5.10. Menjelaskan pengecualian aturan oktet	1. Spidol 2. Papan Tulis 3. Buku pegangan peserta didik 4. Buku paket 5. Metode diskusi	Hadir: 36	-	-
Rabu, 8 Oktober 2017	X MIPA 2	3-5	3.6. Menerapkan Teori Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR)	3.6.1. Meramalkan bentuk molekul	1. Power Point 2. Video 3. Spidol	Hadir: 32 Ijin: 6	Peserta didik belum paham tentang PEB dan PEI	-

			dan Teori Domain elektron dalam menentukan bentuk molekul	berdasarkan teori VSEPR	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Papan Tulis</li> <li>5. Buku pegangan peserta didik</li> <li>6. Buku paket</li> <li>7. Metode diskusi</li> </ol>		sehingga perlu diberikan contoh ulang.	
Rabu, 8 Oktober 2017	X MIPA 3	6-8	3.6. Menerapkan Teori Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR) dan Teori Domain elektron dalam menentukan bentuk molekul	3.6.1. Meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori VSEPR	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Power Point</li> <li>2. Video</li> <li>3. Spidol</li> <li>4. Papan Tulis</li> <li>5. Buku pegangan peserta didik</li> <li>6. Buku paket</li> <li>7. Metode diskusi</li> </ol>	Hadir: 36	-	-
Kamis, 9 Oktober 2017	X MIPA 1	1-3	3.6. Menerapkan Teori Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR) dan Teori Domain elektron dalam	3.6.1. Meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori VSEPR 3.6.2. Meramalkan bentuk molekul	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Power Point</li> <li>2. Video</li> <li>3. Spidol</li> <li>4. Papan Tulis</li> <li>5. Buku pegangan peserta didik</li> </ol>	Hadir: 36	-	-

			menentukan bentuk molekul	berdasarkan teori hibridisasi	6. Buku paket 7. Metode diskusi			
Rabu, 15 Oktober 2017	X MIPA 2	3-5	3.6. Menerapkan Teori Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR) dan Teori Domain elektron dalam menentukan bentuk molekul	3.6.2. Meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi	1. Spidol 2. Papan Tulis 3. Buku pegangan peserta didik 4. Buku paket 5. Metode diskusi	Hadir: 38	-	-
Rabu, 15 Oktober 2017	X MIPA 2	3-5	3.6. Menerapkan Teori Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR) dan Teori Domain elektron dalam menentukan bentuk molekul	3.6.2. Meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi	1. Spidol 2. Papan Tulis 3. Buku pegangan peserta didik 4. Buku paket 5. Metode diskusi	Hadir: 38	-	-

Mengetahui,

Guru Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Riastuti Winahyu Hapsari', written over a light grey rectangular stamp.

Riastuti Winahyu Hapsari, M.Pd.

NIP. 19650301 198910 2 001

Depok, November 2017

Mahasiswa PLT UNY

Hannuna Dzawinnuha

NIM. 14303241029

**REKAP NILAI ULANGAN HARIAN IKATAN KIMIA X MIPA 1**

No	NIS	N A MA	L / P	Nilai	
				UH	R
1	8775	ALIFIA PUTRI QABILA	P	63	90
2	8780	ALTHOF ABIYAN ALAM	L	63	78
3	8787	ANINDYA TIARA PERTIWI MAHARANI	P	79	-
4	8789	ANNISA EKA PUTRI	P	53	85
5	8791	ANNISA SHAFIRA	P	63	97
6	8798	AYU HANA AZ ZAHRA	P	68	-
7	8818	EKI SAPUTRI	P	87	-
8	8826	EUIS ALINA KUSUMANINGTYAS	P	86	-
9	8832	FAIRUZ ZULFA MUNIFAH	P	47	95
10	8833	FAKHRIZAL AKBAR MUHAMMAD	L	65	-
11	8841	GALAU D. MUHAMMAD	L	72	-
12	8845	GILANG FARAS ATMAJA	L	68	-
13	8850	HANDIKA GALUH PUTRI ANANDA	P	81	-
14	8865	KENDATU HANNON SAGOTO	L	60	100
15	8866	KHANSA INTANI	P	64	75
16	8870	LUKLUK CHAERATUNNISYA VEBRYANA	P	63	97
17	8879	METRI AYUNIKA PAVARI	P	58	83
18	8882	MUHAMMAD ARSYI	L	70	-
19	8884	MUHAMMAD IQBAL DAUD IBRAHIM	L	44	87
20	8889	MUTIARA NURUL IZZATI	P	33	77
21	8898	NISA WULANDARI	P	78	-
22	8906	PRIMA MEILANISA ISHMAH	P	79	-
23	8911	RAHMI AN NISAA' KHUSNIAH	P	44	67
24	8914	RANA ALFIYYAH TUFFAHATI	P	42	65
25	8915	RANGGA RESTU RAMADHANI	L	88	-
26	8916	RASYID TEGAR PRAMBUDI	L	69	-
27	8917	RATNA KUSUMAWATI	P	67	-
28	8918	RAYI MADHIN SIRAT	P	68	-
29	8919	RENITA YORANIKA	P	77	-
30	8921	RISA NUR RAHMAWATI	P	73	-
31	8926	SAFA SABRILA	P	54	87
32	8931	SINDY CHINTYAWATI	P	68	-
33	8934	SOFFIRA SURYA CITA	P	63	91
34	8936	SUKMAWATI KURNIA DEWI	P	58	97
35	8941	TEGAR NUR INDRIYANTO	L	60	85
36	8946	VISYA GIHARTO HARNANDA	P	82	-

**REKAP NILAI ULANGAN HARIAN IKATAN KIMIA X MIPA 2**

No	NIS	N A MA	L / P	Nilai	
				UH	R
1	8763	ABIDZAR ALGHIFARI	L	59	68
2	8764	ADHE SULISTYOWATI	P	65	-
3	8765	ADHITYA AZIS SYAJIWO	L	54	73
4	8766	ADINDA HASNA MARSHAUFA	P	58	78
5	8767	ADINDA PUTRI ARYANI	P	49	73
6	8770	AISHA SABRINA AYUNDATAMA	P	73	-
7	8777	ALINDA KUSTIYA DINI LESTARI	P	56	90
8	8784	ANDIKA RINEKSA BAGAS WIBISONO	L	49	63
9	8793	ARRIEL HILMAR FEBRIANO	L	48	78
10	8794	ARYA DHARMA SANJAYA	L	50	93
11	8806	CHRISTIAN ANTONIO SANDHYA CENDEKIAPUTRA	L	46	70
12	8812	DHEA SYAFIRA LARASATI	P	52	81
13	8813	DHIAS NOBERTA WIDINATA	P	68	-
14	8815	DIAN SYAFIRA	P	67	-
15	8817	DWI ANDHIKA AJI PAMUNGKAS	L	49	77
16	8821	ELYSHA ANGELINA SISWOYO	P	60	80
17	8822	EMILIA OKTAVIANI	P	37	60
18	8831	FADHLAN RIO LAZUARDY	L	39	87
19	8838	FIRSTA SECTA SEPTI VIA FARA	L	54	60
20	8854	IBRAHIM PURBANYAWIJI	L	58	86
21	8855	IDAM ILHAM MAULANA	L	39	73
22	8869	LEONI NANDA WULANDARI	P	57	81
23	8871	MADE KARUNIA KUSUMA DEWI	P	39	88
24	8874	MARGARETHA YUANDITA PUTRI	P	69	-
25	8877	MAULANA DAFFA ARDIANSYAH	L	43	83
26	8880	MIFTAHUL JANNAH PUTRI MAULIDA	P	55	91
27	8887	MUHAMMAD SURYA BHASKARA	L	64	81
28	8890	NABILA DWI OKTAFIANI	P	65	67
29	8897	NISA OKTA HIDAYATI SUPARDI	P	18	67
30	8905	PRASTOWO JATI NUGROHO	L	34	85
31	8920	RESTINA FEBRIANI	P	48	71
32	8930	SEPTANIA RIZKI MAHISI	P	54	78
33	8933	SISKA TRIWIDIASTUTI	P	30	60
34	8942	TRI PANGKY NUGROHO	L	56	73
35	8945	VIOLA DORA SAPUTRI	P	57	70
36	8947	VITA MAULIA	P	58	70

37	8951	WAHYU VIVACIOUS NURALLAH	L	74	-
38	8959	ZULHAM YAHYA PASARIBU	L	49	85

**REKAP NILAI ULANGAN HARIAN IKATAN KIMIA X MIPA 3**

No	NIS	N A MA	L / P	Nilai	
				UH	R
1	8773	ALEXIS RATRI PUSPITARANI	P	70	-
2	8774	ALIF NAUFAL PRAMUDITA	L	70	-
3	8796	ASTUTININGTYAS CAHYANINGRUM	P	76	-
4	8800	BANAFSYA ANGGRAINI	P	41	91
5	8801	BERNADETHA CHANELIA DWI CORANI	P	55	78
6	8802	BINTANG BIMA INDRASAKTI	L	74	-
7	8805	CHIKO DELPIERO WIBOWO	L	55	100
8	8808	DEANDRA PUAN BADRACHARI	P	76	-
9	8823	ENJANG SEKAR RACHMADHANI	P	71	-
10	8837	FIRDA AULI ZELINDA ROHMA	P	80	-
11	8849	HANAFI IQBAL PANGESTU	L	74	-
12	8851	HANINDYA KURNIAWATI	P	56	68
13	8852	HASBI FIRMANSYAH	L	65	-
14	8853	HAYYUFRANCOISE YONAS RANAMAULID	P	50	80
15	8856	IHSANUL FIKRI	L	72	-
16	8858	INANDI NAFISTA	P	60	81
17	8859	INNOCENTZIA ANGELICA ROMORA	P	63	81
18	8835	FAUZIYYAH MAYA ADELIA	P	58	91
19	8861	JALU KINANDING	L	55	78
20	8888	MUHAMMAD YUSUF NURDIANTORO	L	83	-
21	8891	NADIRA JULIA PUTRI RAHMAWATI	P	69	-
22	8895	NIRMALA AYU ARIFAH	P	44	88
23	8901	NUR AZIZAH ARROHIM	P	58	81
24	8909	QIARA MAHARANI PUTRI BAHRI	P	65	85
25	8922	RIZQI SURAIYA SUNDUS	P	62	85
26	8923	RONA LEMBAYUNG	P	61	87
27	8925	SABRINA AZMI ADHIPUTRI	P	72	-
28	8927	SATRIO SEKTINING BIMO	L	77	-
29	8929	SEMBAYU JATI PAMUNGKAS	L	40	60
30	8950	WAHYU MURTI SUSILOWATI	P	43	73
31	8952	WIKAN WICAKSONO	L	44	-
32	8953	WILDAN HASAN	L	68	60
33	8954	YASMIN NUGRA AJMALIA	P	64	83
34	8956	YUSUF ADAM	L	40	60
35	8957	ZAHRA HABIBA	P	70	-
36	8958	ZAHRA SAVINA PURNOMO PUTRI	P	62	85

## KISI-KISI ULANGAN HARIAN MATA PELAJARAN KIMIA KELAS X

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok

Mata Pelajaran: Kimia

Kurikulum : 2013

Tahun Ajaran : 2017/2018

Jumlah Soal : 14 Soal

A. Pilihan Ganda

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Rumusan Soal	Kunci Jawaban
1.	3.5.Membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat	3.5.1. Menjelaskan kecenderungan kestabilan unsur	Kestabilan unsur	1. Di antara atom-atom unsur berikut, yang paling mudah membentuk ion negatif adalah .... a. ${}_{9}\text{F}$ b. ${}_{10}\text{Ne}$ c. ${}_{15}\text{P}$ d. ${}_{19}\text{K}$ e. ${}_{20}\text{Ca}$	A

2. Cermati tabel berikut ini!

Unsur	Konfigurasi Elektron
P	$1s^2 2s^2 2p^4$
Q	$1s^2 2s^1$
R	$1s^2 2s^2 2p^6$
S	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$

Tabel di atas merupakan tabel konfigurasi atom P, Q, R, dan S. Atom yang memiliki kecenderungan untuk menarik elektron dalam mencapai kestabilan adalah ... .

- P dan Q
- P dan R
- P dan S
- Q dan R
- Q dan S

C

				<p>1. Diantara unsur-unsur di bawah ini, unsur yang paling stabil adalah ... .</p> <p>a. <math>{}_8\text{V}</math></p> <p>b. <math>{}_9\text{W}</math></p> <p>c. <math>{}_{10}\text{X}</math></p> <p>d. <math>{}_{12}\text{Y}</math></p> <p>e. <math>{}_{20}\text{Z}</math></p>	C
				<p>2. Unsur X mempunyai konfigurasi elektron <math>1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4</math>. Unsur tersebut akan membentuk ion ... .</p> <p>a. <math>\text{X}^{2+}</math></p> <p>b. <math>\text{X}^+</math></p> <p>c. <math>\text{X}^-</math></p> <p>d. <math>\text{X}^{2-}</math></p> <p>e. <math>\text{X}^{3-}</math></p>	D

		3.5.2.Mendeskrripsikan ikatan ion dan mekanisme pembentukannya	Ikatan ion	<p>3. Nomor atom unsur K, L, M dan N adalah 6, 9, 11, dan 18. Pasangan unsur-unsur yang diharapkan dapat membentuk ikatan ion adalah ... .</p> <p>a. K dan L</p> <p>b. M dan N</p> <p>c. L dan N</p> <p>d. L dan M</p> <p>e. K dan N</p>	D
				<p>4. Senyawa klorida dari unsur <math>{}_{20}\text{X}</math> mempunyai rumus kimia ... .</p> <p>a. <math>\text{X}_2\text{Cl}</math></p> <p>b. <math>\text{X}_2\text{Cl}_3</math></p> <p>c. <math>\text{XCl}</math></p> <p>d. <math>\text{XCl}_2</math></p> <p>e. <math>\text{XCl}_3</math></p>	D
				<p>3. Pasangan unsur yang membentuk ikatan ion adalah ... .</p> <p>a. <math>{}_{7}\text{P}</math> dan <math>{}_{16}\text{Q}</math></p> <p>b. <math>{}_{6}\text{R}</math> dan <math>{}_{17}\text{Q}</math></p> <p>c. <math>{}_{15}\text{M}</math> dan <math>{}_{17}\text{T}</math></p>	D

				<p>d. <math>{}_{17}\text{X}</math> dan <math>{}_{11}\text{Y}</math></p> <p>e. <math>{}_{16}\text{A}</math> dan <math>{}_{35}\text{B}</math></p>	
				<p>4. Unsur-unsur yang terdapat pada golongan VIIA akan berikatan ion dengan unsur-unsur yang terletak pada golongan ... .</p> <p>a. IA dan IIA</p> <p>b. IA dan IVA</p> <p>c. IIA dan IVA</p> <p>d. IVA dan VA</p> <p>e. VA dan VIA</p>	A
		3.5.3.Mendeskripsikan ikatan kovalen dan mekanisme pembentukannya	Ikatan Kovalen	<p>5. Atom unsur <math>{}_{6}\text{A}</math> dan <math>{}_{16}\text{B}</math> akan membentuk ikatan kovalen menjadi senyawa dengan rumus molekul ... .</p> <p>a. AB</p> <p>b. AB<sub>2</sub></p> <p>c. A<sub>2</sub>B</p> <p>d. A<sub>2</sub>B<sub>2</sub></p> <p>e. A<sub>3</sub>B<sub>2</sub></p>	B

				<p>5. Atom unsur yang akan membentuk ikatan kovalen dengan atom unsur Y yang bernomor atom 16 adalah ... .</p> <p>a. <math>{}^4\text{Be}</math></p> <p>b. <math>{}^{11}\text{Na}</math></p> <p>c. <math>{}^{15}\text{P}</math></p> <p>d. <math>{}^{24}\text{Cr}</math></p> <p>e. <math>{}^{28}\text{Ni}</math></p>	C
		3.5.4.Membandingkan ikatan ion dan ikatan kovalen	Ikatan Kovalen	<p>6. Perhatikan beberapa senyawa berikut ini!</p> <p>1) <math>\text{Na}_2\text{O}</math></p> <p>2) <math>\text{HBr}</math></p> <p>3) <math>\text{CCl}_4</math></p> <p>4) <math>\text{CaCl}_2</math></p> <p>Pasangan senyawa yang berikatan secara kovalen dan ion berturut-turut adalah ... .</p> <p>a. 1 dan 2</p> <p>b. 1 dan 3</p> <p>c. 1 dan 4</p> <p>d. 2 dan 3</p> <p>e. 3 dan 4</p>	E

				<p>6. Perhatikan informasi berikut ini.</p> <p>Unsur A terletak dalam sistem periodik unsur pada golongan VA periode 3 sedangkan unsur B terletak pada golongan VIIA periode 4.</p> <p>Jika senyawa A dan B membentuk suatu senyawa, ikatan dan rumus senyawa yang terbentuk berturut-turut adalah ... .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ion dan <math>A_2B_2</math></li> <li>ion dan <math>AB_3</math></li> <li>kovalen dan <math>A_2B</math></li> <li>kovalen dan <math>AB_2</math></li> <li>kovalen dan <math>AB_3</math></li> </ol>	E
		3.5.6.Membandingkan ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap dan ikatan kovalen koordinasi	Ikatan kovalen	<p>7. Pada senyawa <math>NH_4Cl</math> terdapat ikatan ... .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>kovalen dan ion</li> <li>kovalen dan kovalen koordinasi</li> <li>kovalen, kovalen koordinasi dan ion</li> <li>ion dan kovalen koordinasi</li> <li>ion dan logam</li> </ol>	C

				<p>7. Ikatan kovalen koordinasi terdapat dalam beberapa senyawa berikut ini, antara lain ... .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>\text{HNO}_3</math>, HF, dan <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math></li> <li><math>\text{H}_2\text{SO}_4</math>, <math>\text{HNO}_3</math>, dan <math>\text{SO}_2</math></li> <li><math>\text{H}_2\text{SO}_4</math>, <math>\text{P}_2\text{O}_5</math>, dan HCl</li> <li><math>\text{SO}_2</math>, <math>\text{CCl}_4</math>, dan <math>\text{CO}_2</math></li> <li><math>\text{PCl}_5</math>, <math>\text{CaCl}_2</math>, dan <math>\text{H}_2\text{CO}_3</math></li> </ol>	B
		3.5.7.Membedakan senyawa kovalen polar dan non polar	Kepolaran Senyawa Kovalen	<p>8. Diketahui skala keelektronegatifan unsur H = 2,1; O = 3,5; C = 2,5; N = 3,0; Cl = 3,0. Molekul berikut yang paling polar adalah ... .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>\text{NH}_3</math></li> <li><math>\text{H}_2\text{O}</math></li> <li><math>\text{CH}_4</math></li> <li>HCl</li> <li><math>\text{H}_2</math></li> </ol>	B
				<p>8. Diketahui nilai keelektronegatifan unsur-unsur H, F, Cl, Br, dan I berturut-turut 2,1; 4,0; 3,5; 2,8; 2,5. Molekul yang paling polar ... .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>HF</li> <li>HCl</li> </ol>	A

				<ul style="list-style-type: none"> <li>c. HBr</li> <li>d. HI</li> <li>e. IF</li> </ul>									
				<p>9. Senyawa CO<sub>2</sub> bersifat kovalen nonpolar karena ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. terbentuk antara unsur logam dan nonlogam</li> <li>b. unsur C melepas 4 elektron</li> <li>c. memiliki struktur tidak simetris</li> <li>d. larut dalam air</li> <li>e. tidak memiliki pasangan elektron bebas</li> </ul>	E								
				<p>9. Diantara senyawa berikut ini yang bersifat nonpolar adalah ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. HCl dan H<sub>2</sub>O</li> <li>b. BeF<sub>2</sub> dan NaCl</li> <li>c. CH<sub>4</sub> dan KCl</li> <li>d. BF<sub>3</sub> dan H<sub>2</sub>O</li> <li>e. CCl<sub>4</sub> dan PCl<sub>5</sub></li> </ul>	E								
		3.5.8.Membandingkan sifat senyawa ion dan sifat senyawa kovalen	Sifat Senyawa ion dan senyawa kovalen	<p>10. Perhatikan data hasil percobaan berikut ini.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">No.</th> <th style="width: 20%;">Sifat Fisik</th> <th style="width: 20%;">Senyawa</th> <th style="width: 20%;">Senyawa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	No.	Sifat Fisik	Senyawa	Senyawa					A
No.	Sifat Fisik	Senyawa	Senyawa										

				<table border="1"> <tr> <td>1.</td> <td>Wujud Zat</td> <td>Larutan</td> <td>Larutan</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Kelarutan dalam air</td> <td>Larut</td> <td>Larut</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>Daya hantar listrik</td> <td>Menghantar</td> <td>Tidak menghantar</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>Titik leleh</td> <td>Tinggi</td> <td>Rendah</td> </tr> </table> <p>Berdasarkan data tersebut maka dapat disimpulkan bahwa jenis ikatan yang terdapat pada senyawa A dan B berturut-turut adalah ... .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ionik dan kovalen nonpolar</li> <li>kovalen polar dan ionik</li> <li>logam dan kovalen polar</li> <li>ionik dan kovalen polar</li> <li>hidrogen dan kovalen</li> </ol>	1.	Wujud Zat	Larutan	Larutan	2.	Kelarutan dalam air	Larut	Larut	3.	Daya hantar listrik	Menghantar	Tidak menghantar	4.	Titik leleh	Tinggi	Rendah	
1.	Wujud Zat	Larutan	Larutan																		
2.	Kelarutan dalam air	Larut	Larut																		
3.	Daya hantar listrik	Menghantar	Tidak menghantar																		
4.	Titik leleh	Tinggi	Rendah																		
				10. Perhatikan sifat-sifat senyawa berikut.	B																
				<table border="1"> <tr> <td><b>Senyawa</b></td> <td><b>Daya Hantar Listrik</b></td> <td><b>Titik didih</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<b>Senyawa</b>	<b>Daya Hantar Listrik</b>	<b>Titik didih</b>														
<b>Senyawa</b>	<b>Daya Hantar Listrik</b>	<b>Titik didih</b>																			

				<table border="1"> <tr> <td>X</td> <td>Lelehannya dapat menghantarkan listrik</td> <td>Tinggi</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>Larutannya dapat menghantarkan listrik</td> <td>Rendah</td> </tr> </table> <p>Senyawa X dan Y tersebut secara berturut-turut terbentuk berdasarkan jenis ikatan ... .</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>hidrogen dan logam</li> <li>ionik dan kovalen polar</li> <li>kovalen dan ionik</li> <li>kovalen polar dan ionik</li> <li>kovalen non polar dan ionik</li> </ol>	X	Lelehannya dapat menghantarkan listrik	Tinggi	Y	Larutannya dapat menghantarkan listrik	Rendah	
X	Lelehannya dapat menghantarkan listrik	Tinggi									
Y	Larutannya dapat menghantarkan listrik	Rendah									

#### B. Uraian

No.	Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Rumusan Soal	Kunci Jawaban
1.	3.5.	3.5.3, 3.5.6	Ikatan Kovalen	Gambarkan struktur Lewis dari senyawa berikut ini, kemudian tentukan apakah terdapat PEB dan	a. $\text{HNO}_3$

				<p>ikatan kovalen koordinasi didalamnya:</p> <p>a. <math>\text{HNO}_3</math> b. <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math> (Diketahui nomor atom H=1, N=7, O=8, S=16)</p>	<p style="text-align: center;"> <math>\begin{array}{c} \text{H} \\ \vdots \\ \text{O} \\ \vdots \\ \text{:O:N::O:} \end{array}</math> </p> <p>Tidak ada PEB, 1 ikatan kovalen koordinasi</p> <p>b. <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math></p> <p style="text-align: center;"> <math>\begin{array}{c} \text{:O:} \\ \vdots \\ \text{H:O:S:O:H} \\ \vdots \\ \text{:O:} \end{array}</math> </p> <p>Tidak ada PEB, 2 ikatan kovalen koordinasi</p>
				<p>Gambarkan struktur Lewis dari senyawa berikut ini, kemudian tentukan apakah terdapat PEB dan ikatan kovalen koordinasi didalamnya:</p> <p>a. <math>\text{HNO}_3</math> b. <math>\text{H}_2\text{SO}_4</math> (Diketahui nomor atom H=1, N=7, O=8, S=16)</p>	<p>a. <math>\text{H}_2\text{CO}_3</math></p> <p style="text-align: center;"> <math>\begin{array}{c} \text{H:O:C:O:H} \\ \vdots \\ \text{:O:} \end{array}</math> </p> <p>Tidak ada PEB, tidak ada ikatan kovalen koordinasi</p> <p>b. <math>\text{H}_2\text{SO}_3</math></p> <p style="text-align: center;"> <math>\begin{array}{c} \text{:O:} \\ \vdots \\ \text{H:O:S:O:H} \end{array}</math> </p> <p>Ada 1 PEB, 1 ikatan kovalen koordinasi</p>
		3.5.7	Kepolaran Senyawa Kovalen	<p>Jelaskan mengapa senyawa HBr disebut sebagai senyawa kovalen polar.</p>	<p>Senyawa HBr memiliki perbedaan keelektronegatifan yang tinggi sehingga elektron cenderung mendekat ke arah Br dan membuat Br seolah-olah mempunyai muatan negatif (dipol negatif) dan H punya dipol positif. Adanya pengkutuban pada ikatannya ini</p>

					yang menjadikan senyawa HBr disebut senyawa kovalen polar.
				Jelaskan mengapa senyawa H <sub>2</sub> S disebut sebagai senyawa kovalen polar.	Senyawa H <sub>2</sub> S disebut senyawa kovalen polar karena dalam molekul H <sub>2</sub> S, atom pusatnya yaitu S mempunyai 2 PEB sehingga berbentuk tidak simetris dan bersifat polar.
		3.5.9	Ikatan Logam	Jelaskan mengapa logam bersifat dapat menghantarkan listrik dan panas.	Logam bersifat dapat menghantarkan listrik dan panas karena adanya lautan elektron dimana elektron dapat bergerak bebas dan saling tumpang tindih. Adanya pergerakan elektron yang bebas menjadikan listrik dan panas dapat dihantarkan dengan mudah.
				Jelaskan mengapa logam bersifat mudah ditempa.	Logam bersifat mudah ditempa karena lautan elektron dapat mempertahankan bentuk logam. Ketika logam dipukul susunan atom pada logam hanya bergeser dan tidak mudah patah.
		3.5.10.	Penyimpangan Kaidah Oktet	Jelaskan mengapa senyawa AlBr <sub>3</sub> dan SF <sub>6</sub> tidak memenuhi kaidah oktet dan gambarkan struktur Lewisnya (Diketahui nomor atom F = 9, Al = 13, S = 16, Br = 35).	<p>a. AlBr<sub>3</sub> Tidak memenuhi kaidah oktet karena atom pusatnya memiliki elektron valensi kurang dari 8. Struktur Lewis AlBr<sub>3</sub>:</p> <pre>       ..       :Br:                :Al:      /  \   :Br:  :Br:   ..    .. </pre> <p>b. SF<sub>6</sub></p>

					<p>Tidak memenuhi kaidah oktet karena atom pusatnya dikelilingi oleh lebih dari 8 elektron valensi. Struktur Lewis SF<sub>6</sub>:</p> <pre>       :F: :F: :F:                       S                      :F: :F: :F: </pre>
			<p>Jelaskan mengapa senyawa NO<sub>2</sub> dan PCl<sub>5</sub> tidak memenuhi kaidah oktet dan gambarkan struktur Lewisnya</p>	<p>a. NO<sub>2</sub> Tidak memenuhi kaidah oktet karena jumlah elektron valensi pada NO<sub>2</sub> ganjil. Struktur Lewis NO<sub>2</sub>:</p> <pre>   ·Ö: N:: Ö: </pre> <p>b. PCl<sub>5</sub> Tidak memenuhi kaidah oktet karena pada atom pusat senyawa yaitu P dikelilingi oleh lebih dari 8 elektron valensi. Struktur Lewis PCl<sub>5</sub>:</p> <pre>       :Cl: :Cl:                    P                   :Cl: :Cl: </pre>	





## Uraian

**Petunjuk: Jawablah pertanyaan berikut ini dengan singkat dan jelas!**

1. Gambarkan struktur Lewis dari senyawa berikut ini, kemudian tentukan apakah terdapat PEB dan ikatan kovalen koordinasi didalamnya:
  - a.  $\text{HNO}_3$
  - b.  $\text{H}_2\text{SO}_4$(Diketahui nomor atom H = 1, N = 7, O = 8, dan S = 16)
2. Jelaskan mengapa senyawa HBr disebut senyawa kovalen polar.
3. Jelaskan mengapa logam bersifat dapat menghantarkan listrik dan panas.
4. Jelaskan mengapa senyawa  $\text{AlBr}_3$  dan  $\text{SF}_6$  tidak memenuhi kaidah oktet dan gambarkan struktur Lewisnya (Diketahui nomor atom F = 9, Al = 13, S = 16, Br = 35).

**B****PENILAIAN HARIAN KIMIA****Materi : Ikatan Kimia****Kelas : X****Waktu : 90 menit****Petunjuk: Pilihlah jawaban a, b, c, d atau e yang menurut anda tepat.**

- Diantara unsur-unsur di bawah ini, unsur yang paling stabil adalah ... .
  - ${}_8\text{V}$
  - ${}_9\text{W}$
  - ${}_{10}\text{X}$
  - ${}_{12}\text{Y}$
  - ${}_{20}\text{Z}$
- Unsur X mempunyai konfigurasi elektron  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ . Unsur tersebut akan membentuk ion ... .
  - $\text{X}^{2+}$
  - $\text{X}^+$
  - $\text{X}^-$
  - $\text{X}^{2-}$
  - $\text{X}^{3-}$
- Pasangan unsur yang membentuk ikatan ion adalah ... .
  - ${}_7\text{P}$  dan  ${}_{16}\text{Q}$
  - ${}_6\text{R}$  dan  ${}_{17}\text{Q}$
  - ${}_{15}\text{M}$  dan  ${}_{17}\text{T}$
  - ${}_{17}\text{X}$  dan  ${}_{11}\text{Y}$
  - ${}_{16}\text{A}$  dan  ${}_{35}\text{B}$
- Unsur-unsur yang terdapat pada golongan VIIA akan berikatan ion dengan unsur-unsur yang terletak pada golongan ... .
  - IA dan IIA
  - IA dan IVA
  - IIA dan IVA
  - IVA dan VA
  - VA dan VIA
- Atom unsur yang akan membentuk ikatan kovalen dengan atom unsur Y yang bernomor atom 16 adalah ... .
  - ${}_4\text{Be}$
  - ${}_{11}\text{Na}$
  - ${}_{15}\text{P}$
  - ${}_{24}\text{Cr}$
  - ${}_{28}\text{Ni}$
- Perhatikan informasi berikut ini.

Unsur A terletak dalam sistem periodik unsur pada golongan VA periode 3 sedangkan unsur B terletak pada golongan VIIA periode 4.

Jika senyawa A dan B membentuk suatu senyawa, ikatan dan rumus senyawa yang terbentuk berturut-turut adalah ... .

  - ion dan  $\text{A}_2\text{B}_2$
  - ion dan  $\text{AB}_3$
  - kovalen dan  $\text{A}_2\text{B}$
  - kovalen dan  $\text{AB}_2$
  - kovalen dan  $\text{AB}_3$
- Ikatan kovalen koordinasi terdapat dalam beberapa senyawa berikut ini, antara lain ... .
  - $\text{HNO}_3$ , HF, dan  $\text{H}_2\text{SO}_4$
  - $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{HNO}_3$ , dan  $\text{SO}_2$



**HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA**

**Satuan Pendidikan** : SMA NEGERI 1 DEPOK  
**Nama Tes** : Ulangan Harian ke 2  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X MIPA 1  
**Tanggal Tes** : 2 November 2017  
**Pokok Bahasan/Sub** : Ikatan Kimia

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0,567	Baik	0,500	Sedang	BE	Revisi Pengecoh
2	0,321	Baik	0,833	Mudah	AD	Revisi Pengecoh
3	0,529	Baik	0,722	Mudah	BE	Revisi Pengecoh
4	0,698	Baik	0,722	Mudah	AB	Revisi Pengecoh
5	0,374	Baik	0,333	Sedang	-	Baik
6	0,071	Tidak Baik	0,222	Sulit	-	Tidak Baik
7	0,422	Baik	0,444	Sedang	E	Revisi Pengecoh
8	0,107	Tidak Baik	0,111	Sulit	E	Tidak Baik
9	0,494	Baik	0,889	Mudah	ABC	Revisi Pengecoh
10	-0,192	Tidak Baik	0,278	Sulit	BCE	Tidak Baik

### HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

**Satuan Pendidikan** : SMA NEGERI 1 DEPOK  
**Nama Tes** : Ulangan Harian ke 2  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X MIPA 1  
**Tanggal Tes** : 2 November 2017  
**Pokok Bahasan/Sub** : Ikatan Kimia

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0,499	Baik	0,853	Mudah	Cukup Baik
2	0,214	Cukup Baik	0,489	Sedang	Baik
3	0,615	Baik	0,700	Mudah	Cukup Baik
4	0,610	Baik	0,786	Mudah	Cukup Baik

**HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA**

**Satuan Pendidikan** : SMA NEGERI 1 DEPOK  
**Nama Tes** : Ulangan Harian ke 2  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X MIPA 1  
**Tanggal Tes** : 2 November 2017  
**Pokok Bahasan/Sub** : Ikatan Kimia

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0,325	Baik	0,944	Mudah	BDE	Revisi Pengecoh
2	0,325	Baik	0,944	Mudah	BCE	Revisi Pengecoh
3	0,448	Baik	0,778	Mudah	C	Revisi Pengecoh
4	0,791	Baik	0,667	Sedang	-	Baik
5	0,200	Cukup Baik	0,167	Sulit	E	Revisi Pengecoh
6	0,269	Cukup Baik	0,222	Sulit	C	Revisi Pengecoh
7	0,600	Baik	0,556	Sedang	-	Baik
8	0,316	Baik	0,667	Sedang	D	Revisi Pengecoh
9	0,000	Tidak Baik	0,167	Sulit	-	Tidak Baik
10	0,474	Baik	0,889	Mudah	ACE	Revisi Pengecoh

### HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

**Satuan Pendidikan** : SMA NEGERI 1 DEPOK  
**Nama Tes** : Ulangan Harian ke 2  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X MIPA 1  
**Tanggal Tes** : 2 November 2017  
**Pokok Bahasan/Sub** : Ikatan Kimia

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0,671	Baik	0,728	Mudah	Cukup Baik
2	0,708	Baik	0,844	Mudah	Cukup Baik
3	0,661	Baik	0,633	Sedang	Baik
4	0,740	Baik	0,589	Sedang	Baik

## HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

**Satuan Pendidikan** : SMA NEGERI 1 DEPOK  
**Nama Tes** : Ulangan Harian ke 2  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X MIPA 2  
**Tanggal Tes** : 1 November 2017  
**Pokok Bahasan/Sub** : Ikatan Kimia

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0,653	Baik	0,750	Mudah	BE	Revisi Pengecoh
2	0,589	Baik	0,750	Mudah	A	Revisi Pengecoh
3	0,758	Baik	0,800	Mudah	BE	Revisi Pengecoh
4	0,056	Tidak Baik	0,400	Sedang	C	Tidak Baik
5	0,457	Baik	0,550	Sedang	-	Baik
6	0,557	Baik	0,250	Sulit	-	Cukup Baik
7	0,000	Tidak Baik	0,200	Sulit	E	Tidak Baik
8	0,679	Baik	0,650	Sedang	AE	Revisi Pengecoh
9	0,506	Baik	0,900	Mudah	BC	Revisi Pengecoh
10	0,000	Tidak Baik	0,000	Sulit	DE	Tidak Baik

### HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

**Satuan Pendidikan** : SMA NEGERI 1 DEPOK  
**Nama Tes** : Ulangan Harian ke 2  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X MIPA 2  
**Tanggal Tes** : 1 November 2017  
**Pokok Bahasan/Sub** : Ikatan Kimia

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0,809	Baik	0,608	Sedang	Baik
2	0,643	Baik	0,495	Sedang	Baik
3	0,591	Baik	0,525	Sedang	Baik
4	0,855	Baik	0,423	Sedang	Baik

**HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA**

**Satuan Pendidikan** : SMA NEGERI 1 DEPOK  
**Nama Tes** : Ulangan Harian ke 2  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X MIPA 2  
**Tanggal Tes** : 1 November 2017  
**Pokok Bahasan/Sub** : Ikatan Kimia

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0,240	Cukup Baik	0,833	Mudah	BE	Revisi Pengecoh
2	0,353	Baik	0,944	Mudah	BCE	Revisi Pengecoh
3	0,624	Baik	0,667	Sedang	E	Revisi Pengecoh
4	0,476	Baik	0,722	Mudah	D	Revisi Pengecoh
5	0,434	Baik	0,333	Sedang	BD	Revisi Pengecoh
6	0,420	Baik	0,222	Sulit	-	Cukup Baik
7	0,472	Baik	0,444	Sedang	D	Revisi Pengecoh
8	-0,390	Tidak Baik	0,278	Sulit	-	Tidak Baik
9	0,171	Tidak Baik	0,167	Sulit	B	Tidak Baik
10	0,537	Baik	0,500	Sedang	D	Revisi Pengecoh

### HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

**Satuan Pendidikan** : SMA NEGERI 1 DEPOK  
**Nama Tes** : Ulangan Harian ke 2  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X MIPA 2  
**Tanggal Tes** : 1 November 2017  
**Pokok Bahasan/Sub** : Ikatan Kimia

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0,591	Baik	0,544	Sedang	Baik
2	0,486	Baik	0,783	Mudah	Cukup Baik
3	0,466	Baik	0,444	Sedang	Baik
4	0,784	Baik	0,453	Sedang	Baik

## HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

**Satuan Pendidikan** : SMA NEGERI 1 DEPOK  
**Nama Tes** : Ulangan Harian ke 2  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X MIPA 3  
**Tanggal Tes** : 1 November 2017  
**Pokok Bahasan/Sub** : Ikatan Kimia

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0,530	Baik	0,944	Mudah	BCE	Revisi Pengecoh
2	0,530	Baik	0,944	Mudah	ABD	Revisi Pengecoh
3	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABCE	Tidak Baik
4	0,633	Baik	0,889	Mudah	AC	Revisi Pengecoh
5	0,262	Cukup Baik	0,500	Sedang	AE	Revisi Pengecoh
6	0,488	Baik	0,611	Sedang	AB	Revisi Pengecoh
7	0,432	Baik	0,778	Mudah	D	Revisi Pengecoh
8	-0,077	Tidak Baik	0,111	Sulit	A	Tidak Baik
9	0,852	Baik	0,778	Mudah	AD	Revisi Pengecoh
10	-0,117	Tidak Baik	0,222	Sulit	B	Tidak Baik

### HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

**Satuan Pendidikan** : SMA NEGERI 1 DEPOK  
**Nama Tes** : Ulangan Harian ke 2  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X MIPA 3  
**Tanggal Tes** : 1 November 2017  
**Pokok Bahasan/Sub** : Ikatan Kimia

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0,696	Baik	0,672	Sedang	Baik
2	0,560	Baik	0,406	Sedang	Baik
3	0,412	Baik	0,461	Sedang	Baik
4	0,904	Baik	0,667	Sedang	Baik

### HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

**B**

**Satuan Pendidikan** : SMA NEGERI 1 DEPOK  
**Nama Tes** : Ulangan Harian ke 2  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X MIPA 3  
**Tanggal Tes** : 1 November 2017  
**Pokok Bahasan/Sub** : Ikatan Kimia

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABDE	Tidak Baik
2	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABCE	Tidak Baik
3	0,552	Baik	0,889	Mudah	ABE	Revisi Pengecoh
4	0,552	Baik	0,889	Mudah	CE	Revisi Pengecoh
5	0,458	Baik	0,389	Sedang	B	Revisi Pengecoh
6	0,595	Baik	0,778	Mudah	A	Revisi Pengecoh
7	0,355	Baik	0,778	Mudah	AC	Revisi Pengecoh
8	0,675	Baik	0,778	Mudah	C	Revisi Pengecoh
9	0,117	Tidak Baik	0,389	Sedang	-	Tidak Baik
10	0,820	Baik	0,722	Mudah	CE	Revisi Pengecoh

### HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

**Satuan Pendidikan** : SMA NEGERI 1 DEPOK  
**Nama Tes** : Ulangan Harian ke 2  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X MIPA 3  
**Tanggal Tes** : 1 November 2017  
**Pokok Bahasan/Sub** : Ikatan Kimia

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0,342	Baik	0,636	Sedang	Baik
2	0,415	Baik	0,567	Sedang	Baik
3	0,337	Baik	0,383	Sedang	Baik
4	0,807	Baik	0,519	Sedang	Baik

## DOKUMENTASI KEGIATAN



Gambar 1. Mengajar di kelas



Gambar 2. Evaluasi mengajar bersama DPL dan Guru Pembimbing



Gambar 3. Mengenakan pakaian adat setiap Kamis pahing.



Gambar 4. Penarikan PLT UNY