

**LAPORAN KEGIATAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
SMA N 1 PLERET**

Laporan ini Disusun sebagai Pertanggungjawaban
Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) S-1
Tahun Ajaran 2016-2017



**Disusun oleh:
DHELINA PUTERI NUR RAHMAWATI
13303244025**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, kami pembimbing PPL di SMA Negeri 1 Pleret, menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Dhelina Puteri Nur Rahmawati

NIM : 13303244025

Program Studi : Pendidikan Kimia

Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pleret mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Yogyakarta, 15 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing



Dr. Eli Rohaeti

Sudaryanti, S.Si.

NIP. 19691229 199903 2 001

NIP. 19790202 200801 2 014

Mengetahui,



Kepala SMAN 1 Pleret



Drs. Inam Nurrohmat

NIP. 19610823 198703 1 007

Koordinator PPL



Jarot Sunarna, S.Pd.

NIP. 19610929 198012 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat, sehingga penyusun bisa menyelesaikan kegiatan PPL 2016 di SMA Negeri 1 Pleret dengan lancar. Kegiatan PPL 2016 yang telah dilaksanakan memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait pada umumnya dan bagi penyusun sendiri pada khususnya.

Laporan ini disusun sebagai tugas akhir pelaksanaan PPL bagi mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta serta merupakan hasil dari pengalaman dan observasi penyusun selama melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pleret.

Penyusun menyadari keberhasilan laporan ini atas bantuan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun spiritual bagi penyusunan laporan ini, terutama kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kekuatan sehingga penyusun mampu melaksanakan PPL dengan baik dan dapat menyusun laporan ini dengan lancar.
2. Prof. Dr. Rochmat Wahab, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas kepada mahasiswa berupa kegiatan PPL sebagai media mahasiswa untuk dapat mengaplikasikan dan mengabdikan ilmu di masyarakat pendidikan.
3. Ketua LPPMP beserta para staf yang telah memberikan arahan, informasi, dan bekal dalam melaksanakan PPL.
4. Drs. Imam Nurrohmat, selaku Kepala SMA Negeri 1 Pleret yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada mahasiswa PPL selama melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pleret.
5. M. Djazari, M.Pd., selaku DPL PPL SMA Negeri 1 Pleret yang telah memberikan banyak arahan dan dukungan selama PPL.
6. Jarot Sunarna, S.Pd., selaku koordinator PPL SMA Negeri 1 Pleret yang telah memberikan bimbingan dan bantuan moral maupun material.
7. Dr. Eli Rohaeti, selaku guru pembimbing akuntansi yang telah memberikan bimbingan selama melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pleret.
8. Kepala LPPMP UNY beserta stafnya yang telah membantu pengkoordinasian dan penyelenggaraan kegiatan PPL.

9. Bapak Ibu Guru dan Karyawan SMA Negeri 1 Pleret yang banyak membantu dalam pelaksanaan PPL.
10. Seluruh peserta didik SMA Negeri 1 Pleret khususnya kelas XI IPS 2 yang telah bekerja sama dengan baik.
11. Bapak, Ibu, Kakak, dan semua keluarga di rumah, atas doa dan segala dorongan baik moral maupun material.
12. Teman-teman seperjuangan PPL di SMA Negeri 1 Pleret yang selalu memberi dukungan dan kerja samanya.
13. Seluruh pihak yang tidak dapat penyusun sebutkan satu-persatu yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan PPL.

Penyusun menyadari bahwa dalam pelaksanaan PPL masih banyak kekurangan yang harus diperbaiki pada kesempatan selanjutnya. Untuk itu, penyusun mohon maaf jika belum bisa memberikan hasil yang sempurna kepada semua pihak yang telah membantu pelaksanaan program PPL. Selain itu penyusun juga mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar dapat menjadi lebih baik lagi. Akhirnya, penyusun berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, 15 September 2016

Penyusun,



Dhelina Puteri Nur Rahmawati
NIM. 13303244025

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
ABSTRAK	vi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi	3
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL	19
BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	25
A. Persiapan PPL	27
B. Pelaksanaan Program PPL	15
C. Analisis Hasil Pelaksanaan	35
BAB III. PENUTUP	38
A. Kesimpulan	38
B. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	42

ABSTRAK

PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) SMA NEGERI 1 PLERET

**Dhelina Puteri Nur Rahmawati
13303244025
Pendidikan Kimia/ FMIPA**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu bentuk mata kuliah yang bertujuan mendapatkan pengalaman tentang proses pembelajaran dan kegiatan persekolahan lainnya yang digunakan sebagai bekal untuk menjadi calon tenaga pendidik. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) memiliki misi yaitu untuk menyiapkan dan menghasilkan tenaga kependidikan (guru) yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan secara profesional, maka pelaksanaan PPL ini akan sangat membantu mahasiswa dalam memasuki dunia kependidikan dan sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang diperolehnya selama mengikuti perkuliahan. Salah satu tempat yang menjadi lokasi PPL UNY 2016 adalah SMA Negeri 1 Pleret yang beralamat di Kedaton, Pleret, Pleret, Bantul, Yogyakarta.

Kegiatan PPL dilaksanakan pada tanggal 15 Juli - 15 September 2016. Pelaksanaan kegiatan PPL dimulai dari observasi hingga pelaksanaan PPL yang terbagi menjadi beberapa tahap yaitu persiapan mengajar, pelaksanaan mengajar, dan evaluasi hasil mengajar. Kegiatan persiapan meliputi observasi pembelajaran di kelas yang dilakukan pada saat proses pembelajaran di kelas berlangsung dan pembuatan persiapan mengajar yaitu membuat satuan program materi pembelajaran yang berfungsi sebagai acuan dalam melaksanakan PBM di kelas agar berjalan lebih efektif dan efisien. Kegiatan praktik mengajar dilaksanakan di kelas XI IPA 2 dan XI IPA 3 dengan mengajar mata pelajaran kimia. Materi yang telah diajarkan antara lain Teori Mekanika Kuantum, Bilangan Kuantum, Konfigurasi Elektron, Sistem Periodik Unsur, Bentuk Molekul, dan Gaya Tarik Antar Molekul, sesuai dengan silabus mata pelajaran kimia. Selain itu, praktikan juga berperan dalam kegiatan persekolahan lainnya seperti piket Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), piket di ruang piket, piket sidak pintu gerbang, piket uks, piket perpustakaan, dan lain-lain.

Berdasarkan program PPL yang dirumuskan, selama kegiatan PPL, praktikan dapat merealisasikan program-program tersebut. Hasil dari kegiatan PPL yaitu praktik mengajar sebanyak 48 jam pelajaran di kelas XI yaitu kelas XI IPA 2 dan XI IPA 3. Serta menggantikan guru pembimbing yang sedang diklat dengan mengajar kelas XI IPA 1 sebanyak 4 jam pelajaran. Praktikan juga ikut berperan aktif dalam kegiatan persekolahan lainnya seperti piket Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), piket di ruang piket, piket sidak pintu gerbang, piket uks, piket perpustakaan, dan lain-lain. Keberhasilan PPL yang dilakukan praktikan tidak terlepas dari peran praktikan yang didukung oleh pihak sekolah, khususnya guru pembimbing serta dosen pembimbing lapangan (DPL). Oleh karena itu, harapannya program kegiatan PPL dapat dijadikan sebagai wahana untuk pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional.

Kata Kunci : PPL, Praktik Mengajar

BAB I

PENDAHULUAN

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) merupakan salah satu Perguruan Tinggi Negeri (PTN) yang menghasilkan calon tenaga kerja yang berperan dalam pendidikan, yaitu menjadi tenaga pendidik atau guru. Pendidik yang profesional harus mempunyai empat kompetensi yakni kompetensi profesional, kompetensi sosial, kompetensi pedagogik, dan kompetensi kepribadian. Lulusan kependidikan dari UNY diharapkan dapat menguasai dan memiliki empat kompetensi tersebut. Salah satu usaha yang dilakukan UNY dalam mewujudkan tenaga pendidik yang berkompeten dengan memasukkan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) sebagai mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh setiap mahasiswa UNY.

Pelaksanaan program PPL mengacu pada Undang-Undang Guru dan Dosen nomor 14 Tahun 2005 khususnya yang berkenaan dengan empat kompetensi guru. Selain itu, program ini dilaksanakan dalam rangka memenuhi Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan khususnya pada Bab V Pasal 26 Ayat 4 yang berbunyi “Standar kompetensi lulusan pada jenjang pendidikan tinggi bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang berakhlak mulia, memiliki pengetahuan, keterampilan, kemandirian, dan sikap untuk menemukan, mengembangkan, serta menerapkan ilmu, teknologi, dan seni, yang bermanfaat bagi kemanusiaan”. Dipertegas pula pada Bab VI Ayat 1 yang berbunyi “Pendidik harus memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai agen pembelajaran, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional”.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), merupakan suatu bentuk usaha peningkatan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran yang merupakan bentuk pembelajaran mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) dengan cara memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk mencari pengetahuan di luar perkuliahan yaitu pengalaman mengajar, memperluas

wawasan, pelatihan dan pengembangan kompetensi yang diperlukan dalam bidang yang ditekuni, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan memecahkan masalah. Tujuan dari PPL adalah untuk melatih mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki dalam suatu proses pembelajaran sesuai bidang studinya masing-masing. Dengan demikian mahasiswa memiliki pengalaman faktual yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan diri sebagai calon tenaga kependidikan yang sadar akan tugas dan tanggung jawabnya sebagai tenaga akademis kependidikan.

Harapan yang ingin dicapai adalah mahasiswa dapat meningkatkan pengertian, pemahaman dan penghayatan tentang pelaksanaan pendidikan, mendapat kesempatan untuk mempraktikkan bekal yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam proses pembelajaran dan kegiatan pendidikan yang lain. Selain itu, mahasiswa juga diharapkan mampu mendewasakan cara berpikir dan meningkatkan daya penalaran dalam melakukan penelaahan, perumusan, dan pemecahan masalah kependidikan yang ada di sekolah. Kegiatan PPL dilihat dari aspek manajemen dan waktu dengan tujuan mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau pendidik atau tenaga kependidikan.

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL ini, mahasiswa sebagai praktikan telah menempuh kegiatan sosialisasi, yaitu pra-PPL melalui mata kuliah Pembelajaran Mikro dan Observasi di SMA Negeri 1 Pleret. Dalam pelaksanaan PPL di SMA Negeri 1 Pleret terdiri dari mahasiswa yang berasal dari berbagai jurusan sebagai berikut:

No	Nama Mahasiswa	Jurusan	Fakultas
1	Khilsa Azkania	P. BK	Ilmu Pendidikan
2	Fadhila Nurul Aini P.	P. BK	Ilmu Pendidikan
3	Aghnan Pramudihasan	P. Biologi	MIPA
4	Katon Waskito Aji	P. Biologi	MIPA

5	Dhimas Gayuh A.	P. Fisika	MIPA
6	Raisuz Zahro	P. Fisika	MIPA
7	Isnaini Kholilurrohmi	P. Kimia	MIPA
8	Dhelina Puteri Nur Rahmawati	P. Kimia	MIPA
9	Isrokiyah	P. Geografi	Ilmu Sosial
10	Asiyah	P. Geografi	Ilmu Sosial
11	Anisa Nurul Kasanah	P. PKnH	Ilmu Sosial
12	Hikmah	P. PKnH	Ilmu Sosial
13	Ayub Karami	P. Sejarah	Ilmu Sosial
14	Muhammad Farish	P. Sejarah	Ilmu Sosial
15	Nur Cholida	P. Sosiologi	Ilmu Sosial
16	Nofan Wibowo	P. Sosiologi	Ilmu Sosial
17	Lisa Nurfatmawati	P. Akuntansi	Ekonomi
18	Rita Dewi Anggaini	P. Akuntansi	Ekonomi

A. Analisis Situasi

1. Letak Geografis

SMA Negeri 1 Pleret merupakan salah satu SMA di Kabupaten Bantul yang terletak di Dusun Kedaton Desa Pleret Kecamatan Pleret Kabupaten Bantul provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Sekolah ini berdiri diatas tanah seluas 9.878 m² dan luas bangunannya 5.426 m². Di sebelah selatan berbatasan dengan persawahan penduduk, sebelah timur dibatasi oleh SMP Negeri 2 Pleret, sedangkan di sebelah barat dibatasi oleh perumahan penduduk dan utara dibatasi oleh jalan desa.

Dilihat dari wilayahnya yang cukup strategis maka sekolah ini mudah diakses dengan kendaraan pribadi.

2. Kondisi Sekolah

SMA Negeri 1 Pleret memiliki gedung dan tanah yang cukup luas untuk menampung 18 kelas yang masing-masing kelas sebanyak 32 peserta didik. Total keseluruhan peserta didik 481 peserta didik yang terdiri dari 6 kelas X, 3 kelas XI IPA, 3 kelas XI IPS, 3 kelas XII IPA, 3 kelas XII IPS.

SMA Negeri 1 Pleret memiliki visi dan misi sebagai berikut:

a. Visi :

Cerdas dalam Imtaq, iptek, cinta seni, budaya dan olahraga.

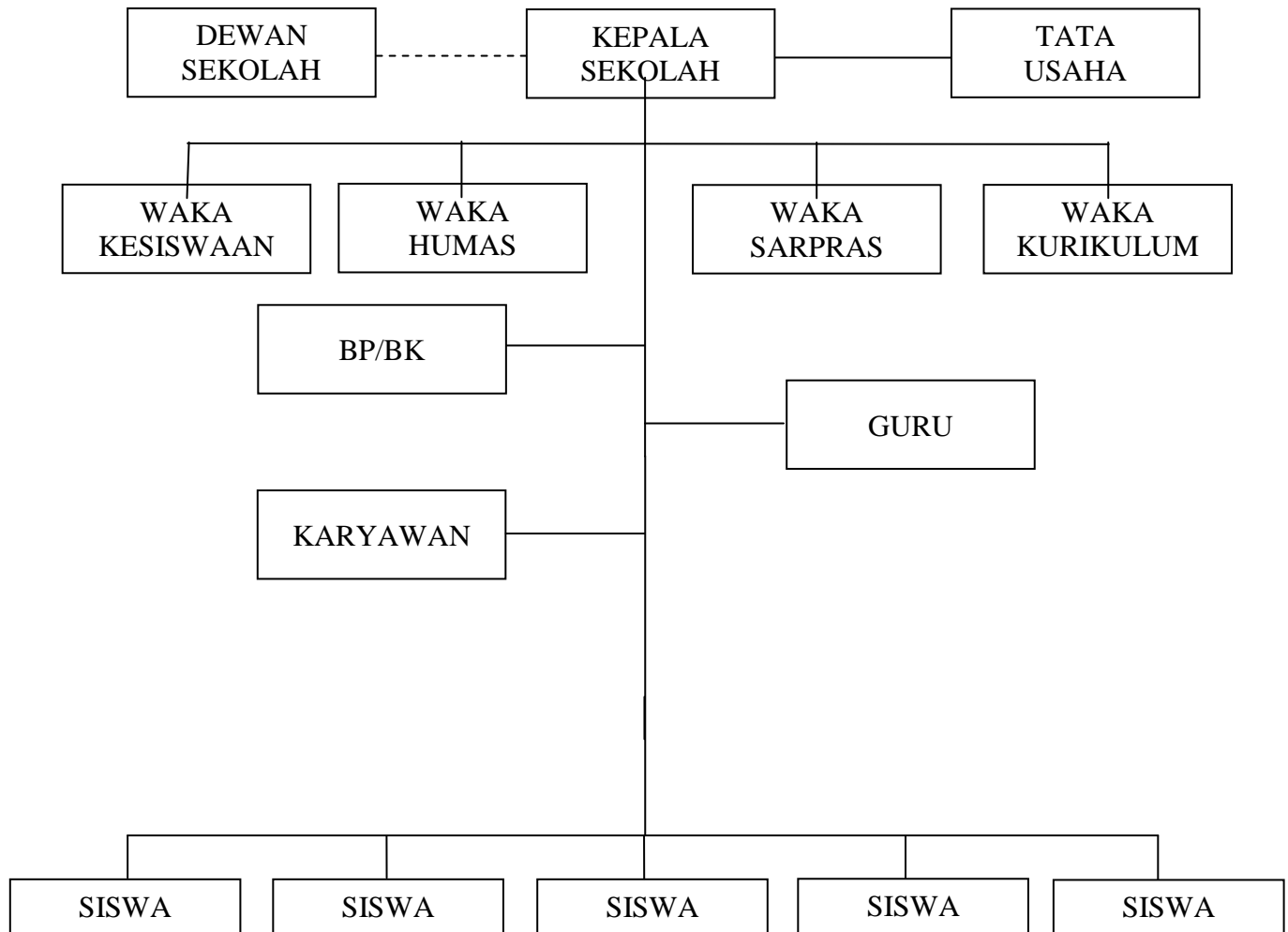
b. Misi :

- a. Meningkatkan iman dan taqwa dalam memperkuat kepribadian peserta didik sebagai insan beragama.
- b. Meningkatkan kualitas akademik sehingga mampu melanjutkan ke perguruan tinggi
- c. Mengembangkan ketrampilan peserta didik sesuai dengan potensi yang dimiliki sebagai bekal hidup di masyarakat
- d. Mengembangkan bakat, minat dan daya kreasi seni untuk melestarikan budaya bangsa yang berkepribadian mulia.
- e. Mengembangkan bakat dan minat berolahraga sesuai dengan potensi yang dimiliki sebagai bekal hidup di masyarakat.

Adapun tujuan sekolah dari SMA Negeri 1 Pleret merupakan salah satu lembaga pendidikan di bawah naungan Departemen Pendidikan Nasional yang memiliki tujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia yang taat kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi luhur, memiliki ketrampilan dan pengetahuan, kesehatan, jasmani dan

rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta bertanggungjawab ke masyarakat dan bangsa.

3. Struktur Organisasi



A. Guru dan Karyawan

SMA Negeri 1 Pleret memiliki guru dan karyawan sebanyak 59 orang. Berikut daftar nama guru dan karyawan SMA Negeri 1 Pleret tahun pelajaran 2016-2017

DAFTAR DAN KODE GURU TAHUN PELAJARAN 2016-2017 SMA NEGERI 1 PLERET

No. Urut	Nama Guru	Kode Guru	Bidang Studi
1	Drs. Imam Nurrohmat	01	Ekonomi
2	Dra. L. Sri Waluyojati	04	Matematika
3	Siti Jufroniah, S.Pd.	05	Kimia
4	Dra. Sri Nurdiyanti	09	Biologi
5	Muryani, B.A	10	Penjasorkes
6	Hj. Musthofiyah, S.Pd	11	Matematika
7	Siti Mahsunah, B.A	12	Pendidikan Agama Islam
8	Dra. Hj. Retnani Sulistyowati, M.Pd	13	Sosiologi
9	A. Litahidayani, S.Ag	14	Pendidikan Agama Katholik
10	Dra. Titik Kuntartiningtyas	15	Bahasa Indonesia
11	Drs. Sriyanto	16	Keterampilan Elektronika
12	Edi Purwanta, S.Pd	17	Biologi
13	Sri Marwanto, S.Pd	18	Matematika
14	Dra. Siti Mufarokhah	19	Sejarah
15	Dra. Budiarti	20	Ekonomi/Akuntansi

16	Hj. Tri Lestari, S.Pd, M.Pd	21	Sejarah
17	Salimuddin, S.Ag	22	Pendidikan Agama Islam
18	Jarot Sunarna, S.Pd	23	Pendidikan Kewarganegaraan
19	Yuniatun, S.Pd	24	Fisika
20	Drs. Haryanto, M.Pd	25	Matematika
21	Ristiyanti, S.Pd	26	Kesenian Tari
22	Susi Purwestri, S.Pd	27	Ekonomi
23	Dara Zukhana, S.Pd	28	Bahasa Inggris
24	Sumartiani, S.Pd	29	Fisika
25	Ristina Ferawati, S.Si	30	Biologi
26	Heri Widayati, S.Pd	31	PPKN
27	Drs.H. Basuki	32	Sejarah
28	Dwi Mas Agung Basuki, S.Pd	33	Seni Rupa
29	Drs. Rusdiyanto	35	Bimbingan Konseling
30	Hanifah Riastuti, S.Pd	36	Bahasa Inggris
31	Sri Purwanti, S.Pd	37	Geografi
32	Sudaryanti, S.Si	38	Kimia
33	Naning Tyastuti, S.Pd	39	Bahasa Jawa
34	Mujiran, S.Pd	40	Bahasa Indonesia
35	Siti Qomariyah, S.Pd	41	Bimbingan Konseling
36	Siti Rohayati, S.Pd	42	Bahasa Inggris
37	Afiri Novi Kurniawan, S.Pd	45	Sosiologi
38	M. Tsawabul Latif, S.Kom	46	TIK
39	Ika Dita Kusuma, S.Pd	47	Penjasorkes

40	Sujodo	48	Pendidikan Agama Kristen
41	Mukhlis Amir, S.Kom	49	TIK
42	Devi Listriyani, S.Pd	50	Bahasa Jawa
43	Ayuning Tyas W, S.Pd.	51	Bahasa Indonesia
44	Turas Hartono, S.Pd.	52	BK
45	Hindun Zakiyah	HZ	PBHA

**DAFTAR KARYAWAN
SMA NEGERI 1 PLERET**

NO	Nama	Tugas / Pekerjaan
1	Ngatijo, A.Md	Kepala TU
2	Yono Dwi Yanto	Urusan Gaji
3	Hanu Hudodo	Bagian Persuratan
4	Darmadi	Penerima IDS
5	Sumardi	Laboran/Penggandaan
6	Harnanto	Kebersihan
7	Subardi	Penggandaan
8	Purnadi	Persuratan
9	Nur Fitriyaningsih, A.Md	Perpustakaan
10	Vivin Isnuanita, S.Si	Perpustakaan
11	Wahyudi	Satpam
12	Nurwanto	Kebersihan
13	Marjiyanto	Kebersihan
14	Esturhana	Jaga Malam

B. Siswa

No	Kelas	Paralel	Jenis Kelamin		Jumlah
			L	P	
1	X	A	12	16	28
		B	10	18	28
		C	12	15	27
		D	13	15	28
		E	13	15	28
		F	12	15	27
	Jumlah	6 Kelas	72	94	166

No	Kelas	Jurusan	Jenis Kelamin		Jumlah
			L	P	
2	XI	IPA 1	11	19	30
		IPA 2	11	20	31
		IPA 3	9	21	30
	Jumlah	3 Kelas	31	60	91

No	Kelas	Jurusan	Jenis Kelamin		Jumlah
			L	P	
3	XI	IPS 1	7	14	21
		IPS 2	9	15	24
		IPS 3	11	10	21

	Jumlah	3 Kelas	27	39	66
--	---------------	----------------	-----------	-----------	-----------

No	Kelas	Jurusan	Jenis Kelamin		Jumlah
			L	P	
4	XII	IPA 1	13	13	26
		IPA 2	14	15	29
		IPA 3	14	16	30
	Jumlah	3 Kelas	41	44	85

No	Kelas	Jurusan	Jenis Kelamin		Jumlah
			L	P	
5	XII	IPS 1	13	12	25
		IPS 2	5	18	23
		IPS 3	10	16	26
	Jumlah	3 Kelas	28	46	74
TOTAL		18 Kelas	199	283	482

C. Sarana dan Prasarana

SMA Negeri 1 Pleret memiliki bangunan dengan kondisi :

1. Ruang kelas terdiri dari :
 - a. Kelas X : 6 kelas
 - b. Kelas XI IPA : 3 kelas
 - c. Kelas XI IPS : 3 Kelas
 - d. Kelas XII IPA : 3 Kelas
 - e. Kelas XII IPS : 3 Kelas

2. Selain ruang kelas, SMA Negeri 1 Pleret juga memiliki bangunan dan ruangan untuk berbagai macam yang menunjang proses belajar-mengajar di SMA Negeri 1 Pleret, diantaranya :

a. Ruang Tata Usaha

Untuk sementara ruang tata usaha sedang direnovasi, jadi dipindah alihkan ke ruang yang berada tepat di atas ruang guru yang di dalamnya digunakan juga untuk ruang kepala sekolah. Ruangan TU ini digunakan untuk penyimpanan barang-barang yang dibutuhkan dalam proses belajar-mengajar, diantaranya daftar absensi kelas, dari kelas X-XII. Selain itu ruang tata usaha juga berfungsi sebagai tempat untuk pembayaran biaya pendidikan setiap bulannya.

b. Ruang Pimpinan atau Kepala Sekolah

Ruangan ini sedang mengalami renovasi sehingga untuk sementara dipindah alihkan ke ruang yang tepat berada di atas ruang guru yang digunakan bersamaan dengan ruang tata usaha sementara. Ruangan ini digunakan untuk kepala sekolah dalam melaksanakan tugas dan fungsinya. Ruangan ini berfungsi juga sebagai tempat untuk menerima tamu bagi tamu maupun pengawas yang sedang mengadakan penilaian di SMA Negeri 1 Pleret

c. Ruangan Wakil Kepala Sekolah

Ruangan wakil kepala sekolah terdiri dari dua ruangan yang digunakan untuk membantu kinerja dari kepala sekolah, wakil kepala sekolah dibagi menjadi 4 bidang, diantaranya :

- a) Wakil Kepala Sekolah bidang urusan Kurikulum
- b) Wakil Kepala Sekolah bidang urusan Sarana dan Prasarana
- c) Wakil Kepala Sekolah bidang urusan Kesiswaan
- d) Wakil Kepala Sekolah bidang urusan Humas

d. Ruang Guru

Ruangan ini memuat semua guru bidang studi yang mengampu pembelajaran di SMA Negeri 1 Pleret.

e. Ruang Perpustakaan

Dalam ruang perpustakaan ini memuat berbagai macam buku pelajaran dan buku-buku lain yang menunjang bagi proses belajar-mengajar di SMA Negeri 1 Pleret. Proses peminjaman dan pengembalian dilaksanakan dengan cara menunjukkan kartu anggota yang sudah difasilitasi oleh pihak sekolah dengan dibantu dan dilayani oleh 2 orang penjaga perpustakaan yang kompeten dibidangnya.

f. Ruang Ibadah / Masjid

SMA Negeri 1 Pleret merupakan SMA model IMTAQ yang ada di Kabupaten Bantul sehingga tidak mengherankan jika SMA yang berstatus negeri ini memiliki masjid yang dibangun dengan luas total 153 m^2 . Masjid ini digunakan untuk berbagai macam kegiatan agama, diantaranya shalat dhuhur berjamaah yang dilaksanakan setiap harinya oleh warga sekolah. Selain untuk sholat berjamaah masjid yang bernama Ulul Albab ini digunakan untuk sholat dhuha, kultum, dan juga untuk kegiatan rohis.

g. Ruang Koperasi Siswa

Ruang koperasi siswa ini berisi berbagai macam perlengkapan dan juga alat-alat tulis yang digunakan siswa dalam proses pembelajaran. Koperasi ini dikelola oleh pihak sekolah untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan para siswa yang ada di SMA ini. Barang yang biasanya

dibutuhkan siswa adalah alat tulis, buku gambar, serta atribut yang terkait dengan seragam sekolah di SMA Negeri 1 Pleret.

h. Ruang Dapur

Ruangan ini berfungsi untuk menyediakan minuman bagi setiap guru dan karyawan di SMA Negeri 1 Pleret, selain itu ruang dapur juga digunakan sebagai ruang penggandaan atau ruang fotocopy.

i. Ruang UKS

Ruangan ini digunakan bagi para siswa yang memerlukan istirahat dan juga bagi siswa untuk berlatih dalam melakukan penanganan terhadap temannya yang membutuhkan pertolongan medis. Mereka tergabung dalam ekstrakurikuler PMR.

j. Ruang OSIS

Ruang OSIS merupakan ruangan yang digunakan siswa untuk bertukar pikiran dan juga untuk memajukan SMA Negeri 1 Pleret dalam hal organisasi kesiswaan.

k. Ruang Musik

Ruangan yang memiliki luas total 30 m² ini digunakan oleh para siswa untuk mengaktifkan kembali atau belajar tentang bagaimana bermusik dengan baik. Dan juga untuk menumbuhkan kreatifitas peserta didik dalam bermusik.

l. Ruang Seni Tari

SMA Negeri 1 Pleret merupakan sekolah berbasis IMTAQ, selain menunjang dan mengedepankan tentang keagamaan, SMA Negeri 1 Pleret juga tidak mengesampingkan kesenian atau bakat dari peserta didik yang bisa dikembangkan melalui pembelajaran di SMA Negeri 1 Pleret, misalnya saja tentang kesenian. SMA Negeri 1 Pleret

memiliki mata pelajaran tambahan yaitu tentang seni tari dan memiliki guru yang mumpuni dalam bidangnya.

m. Ruang Ketrampilan Elektronika

Dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan belajar peserta didik dan juga untuk memberikan ketrampilan hidup bagi peserta didik maka dibutuhkan mata pelajaran tentang ketrampilan, dalam hal ini ketrampilan elektronika. Ketrampilan ini dibimbing oleh tenaga pengajar yang memiliki kualifikasi akademik yang sesuai dengan kompetensi guru.

n. Ruang Ketrampilan Menjahit

Ruang ketrampilan menjahit yang memiliki luas total 72 m² ini digunakan oleh para siswa untuk mengasah ketrampilan menjahit yang dimilikinya. Ruangan ini juga dilengkapi dengan berbagai macam alat mesin jahit yang difasilitasi oleh pihak sekolah.

o. Ruang Ganti Olahraga

Ruangan ini digunakan oleh para siswa khususnya putri untuk mengganti seragam dengan kaos olahraga.

p. Ruang Satpam

Ruang satpam yang memiliki luas 12 m² ini digunakan sebagai pos satpam untuk melayani setiap tamu yang datang dan juga memberikan informasi sementara bagi setiap tamu yang datang ke sekolah.

q. Ruang Piket

Ruang piket yang memiliki luas total 12 m² ini digunakan untuk mengabsensi atau memeriksa daftar hadir siswa dan juga untuk menjadi tempat bagi guru yang tidak bisa hadir berkenaan dengan tugas yang diberikan.

r. Ruang Penjaga Sekolah

Ruangan yang memiliki luas total 45 m² ini digunakan untuk memberikan pengamanan bagi sekolah sehingga dibutuhkan penjaga sekolah yang membantu pengawasan dalam sekolah.

s. Laboratorium

Selain ruangan-ruangan yang menunjang untuk kemajuan dan keberhasilan dalam proses pembelajaran ada juga laboratorium untuk menunjang praktikum mahasiswa, diantaranya :

1) Laboratorium Kimia

Ruangan yang memiliki luas total 236 m² ini digunakan oleh para siswa untuk menjalankan praktikum mata pelajaran kimia.

2) Laboratorium Fisika

Ruangan yang memiliki luas total 216 m² ini digunakan oleh para siswa untuk menjalankan praktikum mata pelajaran fisika dan mengadakan penelitian-penelitian dalam pembelajaran fisika.

3) Laboratorium Bahasa

Ruangan yang memiliki luas total 100 m² ini digunakan oleh para siswa untuk lebih menambah wawasan peserta didik dalam berbahasa khususnya Bahasa Inggris dalam pembelajaran listening.

4) Laboratorium Biologi

Laboratorium biologi digunakan oleh para siswa untuk mengadakan praktikum pembelajaran biologi. Ruang ini dilengkapi dengan berbagai alat praktikum yang disediakan pihak sekolah.

5) Laboratorium Komputer

Ruangan ini digunakan oleh para siswa untuk mengadakan proses pembelajaran dalam hal komputer dan segala macam yang berhubungan dengan sistem komputer jaringan.

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, terlebih dahulu dilaksanakan pra PPL melalui mata kuliah pengajaran mikro dan observasi lingkungan sekolah khususnya pembelajaran untuk memahami lingkungan tempat praktik. Hal-hal yang telah diobservasi meliputi lingkungan fisik sekolah, perilaku atau keadaan peserta didik, administrasi sekolah dan lain-lain.

Adapun hasil observasi adalah sebagai berikut:

1. Perangkat Pembelajaran

a. Kurikulum Tingkat Kesatuan Pembelajaran (KTSP)

Kurikulum yang saat ini dipakai oleh sekolah adalah KTSP yang digunakan pada setiap tingkat. Sekolah menyusun materi pelajaran berdasarkan kebutuhan, tetapi materi pokok telah ditentukan pusat.

b. Silabus

Semua guru yang mengampu masing-masing mata pelajaran membuat silabus untuk masing-masing mata pelajaran kejuruan di awal tahun ajaran baru digunakan sebagai acuan proses pembelajaran selama 1 tahun.

c. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP dibuat dengan berdasarkan silabus yang telah disusun di awal tahun ajaran. Guru membuat RPP sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. RPP disusun dengan memasukkan nilai-nilai dan norma-norma yang harus ditanamkan dalam masing-masing indikator.

2. Proses Pembelajaran

a. Membuka Pelajaran

Guru membuka kegiatan pembelajaran dengan memberikan salam kepada peserta didik, yang kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan kompetensi

yang harus dikuasai peserta didik. Guru juga menyampaikan keterkaitan materi yang disampaikan dengan materi sebelumnya.

b. Penyampaian Materi

Guru menyampaikan materi dengan runtut sesuai dengan acuan yang ada disilabus. Untuk membantu peserta didik memahami materi, guru menyiapkan modul yang berisi pembahasan materi juga latihan soal. Setiap peserta didik masing-masing mendapatkan satu modul dan soal latihan.

c. Metode Pembelajaran

Guru menggunakan berbagai macam metode yang disesuaikan dengan kondisi peserta didik dan materi yang akan disampaikan, beberapa metode yang digunakan adalah ceramah, latihan, tanya jawab dan *Contextual Teaching and Learning*. Setelah guru menyampaikan materi, peserta didik mengerjakan soal latihan yang ada dalam modul.

d. Penggunaan Bahasa

Guru menggunakan bahasa yang formal dalam menyampaikan materi, selain itu diselingi juga dengan humor agar peserta didik tidak merasa bosan dengan materi yang disampaikan. Artikulasi jelas, ada penekanan pada materi yang penting.

e. Penggunaan Waktu dan Gerak

Guru menjelaskan materi pada jam 1 dan jam ke 2 lalu dilanjutkan dengan mengerjakan latihan soal. Guru menggunakan gerak verbal dan non verbal. Verbal dengan lisan atau pengucapan dan non verbal dengan mimik, gerak tubuh.

f. Cara Memotivasi Peserta didik

Guru memotivasi peserta didik dengan memuji hasil pekerjaan peserta didik dan tidak memarahi pekerjaan peserta didik yang salah. Guru menggunakan kata bagus, betul, pintar sekali, untuk memberikan apresiasi kepada peserta didik yang sudah berani menjawab.

g. Teknik Bertanya

Guru akan menawarkan dulu kepada peserta didik untuk materi yang belum jelas. Apabila semua telah jelas, guru memperdalam penguasaan teori dengan memberikan pertanyaan kepada peserta didik mengenai apa yang telah disampaikan. Apabila tidak ada peserta didik yang mau menjawab, guru menunjuk salah satu peserta didik untuk menjawab pertanyaan yang disampaikan. Apabila peserta didik tidak bisa menjawab, guru memberikan pertanyaan yang mengarahkan peserta didik pada jawaban yang dikehendaki.

h. Teknik Penguasaan Kelas

Guru dapat mengelola kelas dengan baik, terkadang guru menegur beberapa peserta didik yang kurang memperhatikan. Selain itu, guru menghampiri semua peserta didik pada saat mengerjakan latihan dan melihat hasil pekerjaan peserta didik.

i. Penggunaan Media

Guru menggunakan modul dan lembar latihan peserta didik serta menggunakan kapur, papan tulis, spidol, dan sebagainya.

j. Bentuk dan cara evaluasi

Guru mengevaluasi dengan cara mengajukan pertanyaan dan memberikan soal-soal latihan yang harus dikerjakan oleh masing-masing peserta didik, lalu dibahas secara bersama-sama.

k. Menutup Pelajaran

Guru menutup pelajaran dengan menyimpulkan secara bersama-sama atas materi yang telah disampaikan dan memberikan soal latihan kepada peserta didik yang harus dikerjakan dirumah (PR).

3. Perilaku Peserta didik

a. Perilaku peserta didik dalam kelas

Peserta didik aktif dalam proses pembelajaran meskipun terkadang ada beberapa yang bercerita dengan temannya. Sebagian besar peserta didik

memperhatikan guru saat menjelaskan dan mengajukan pertanyaan atas materi yang belum dipahami. Peserta didik mampu mengerjakan soal latihan yang diberikan baik secara individu maupun secara kelompok.

b. Perilaku peserta didik diluar kelas

Peserta didik berperilaku sopan dan ramah terhadap orang luar yang masuk ke dalam lingkungan sekolah. Peserta didik selalu menyapa ketika bertemu dengan bapak atau ibu guru dan karyawan dengan menundukan kepala, salam atau berjabat tangan.

Dari hasil observasi yang telah dilakukan terdapat beberapa permasalahan yang terkait dengan proses pembelajaran di kelas yaitu penggunaan metode belum bervariasi sehingga ada beberapa peserta didik yang bosan dan media yang sering digunakan jarang bervariasi hanya memaksimalkan fasilitas sekolah.

Potensi pembelajaran yang ada di SMA Negeri 1 Pleret secara umum cukup baik, karena proses pembelajaran telah direncanakan secara matang. Potensi guru dalam menyampaikan materi di kelas sudah sangat baik. Selain itu lingkungan sekolah sudah tertata dengan rapi dan bersih yang sangat mendukung proses pembelajaran yang menyenangkan.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

Rangkaian kegiatan PPL dimulai sejak mahasiswa masih berada di kampus sampai di sekolah tempat praktik. Penyerahan mahasiswa di sekolah dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2016 dan pelaksanaan praktik mengajar dari tanggal 21 Juli 2016. Sebelum mahasiswa melaksanakan kegiatan PPL, tentunya harus dipersiapkan rancangan kegiatan PPL terlebih dahulu sehingga kegiatan PPL tersebut dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuannya. Rancangan kegiatan PPL digunakan sebagai bahan acuan untuk pelaksanaan PPL di sekolah. Agar kegiatan

PPL dapat berlangsung dengan baik, maka telah disusun sesuatu rencana rangkaian kegiatan yang harus ditempuh oleh mahasiswa.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah kegiatan yang merupakan mata kuliah wajib yang ditempuh oleh mahasiswa S1 UNY kependidikan. Praktik Pengalaman Lapangan merupakan sarana bagi mahasiswa untuk mempraktikkan dan mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh mahasiswa ketika kuliah ke dalam lingkungan sekolah. Kegiatan ini memerlukan syarat akademis yang harus ditempuh mahasiswa, yaitu :

1. Pengajaran Mikro (Micro Teaching)

Micro teaching (pengajaran mikro) adalah sebuah metode latihan penampilan yang dirancang secara jelas dengan jalan mengisolasi bagian-bagian komponen dari proses mengajar, sehingga guru (calon guru) dapat menguasai setiap komponen satu persatu dalam situasi mengajar yang disederhanakan.

Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran, seorang pendidik maupun calon pendidik harus mampu menguasai materi-materi dan tata kelola sebuah kelas dalam proses teaching learning. Penguasaan ini diperoleh melalui latihan-latihan, atau praktek baik sesama calon guru ataupun praktek langsung dilapangan (PPL) bagi calon guru.

Tujuan micro teaching adalah untuk meningkatkan kemampuan dalam proses pembelajaran atau kemampuan profesional calon guru dan/atau meningkatkan kemampuan tenaga kependidikan dalam berbagai keterampilan yang spesifik. Latihan praktik mengajar dalam situasi laboratoris, maka melalui micro teaching, calon guru ataupun guru dapat berlatih berbagai ketrampilan mengajar dalam keadaan terkontrol untuk meningkatkan kompetensinya.

Hal-hal yang menjadi harapan dengan adanya kegiatan micro teaching adalah :

- 1) Mahasiswa mampu menyampaikan materi dengan baik
- 2) Mahasiswa lebih sopan dalam berpenampilan sebagai pendidik
- 3) Mahasiswa menjadi lebih peka ketika menghadapi situasi kelas
- 4) Mahasiswa menjadi lebih bijak dalam menerapkan metode pembelajaran
- 5) Mahasiswa menjadi tahu bagaimana mengkondisikan suatu kelas
- 6) Mahasiswa dapat melakukan refleksi diri terhadap kompetensinya ketika mengajar

2. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memberikan panduan atau arahan kepada calon mahasiswa PPL. Pembekalan diberikan oleh LPPMP di masing-masing fakultas. Materi yang diberikan adalah mengenai syarat administrasi yang harus dipenuhi calon mahasiswa PPL yaitu memenuhi sekurang-kurangnya 240 jam kerja yang disusun melalui matriks program kerja, kegiatan mengajar sebanyak 8 RPP, dan membuat catatan mingguan. Selain itu, materi pembekalan yang disampaikan yaitu berbagai kasus atau permasalahan yang seringkali muncul ketika pelaksanaan PPL dan bagaimana upaya untuk mencegah atau mengatasinya, tips melakukan hubungan baik dengan sekolah, serta beberapa hal mengenai karakter siswa yang beragam.

3. Observasi Pembelajaran di Kelas

Kegiatan observasi dilakukan sebelum PPL. Observasi dilakukan pada tanggal 20 Februari 2016. Mahasiswa melakukan pengamatan di lingkungan sekolah, seperti kegiatan belajar mengajar di kelas, perilaku siswa, dan kondisi fisik sekolah. Observasi ini dilakukan agar mahasiswa mampu mengetahui gambaran mengenai kondisi lingkungan sekolah, terutama kondisi kelas yang akan dihadapi, belajar dari guru tentang bagaimana

mengelola kelas dan bagaimana cara mengajar yang baik. Aspek yang diamati di kelas adalah :

- a. Perangkat pembelajaran
- b. Proses pembelajaran
- c. Perilaku siswa

Sedangkan aspek yang di amati di lingkungan sekolah adalah :

- a. Pootensi guru
- b. Potensi karyawan
- c. Potensi siswa
- d. Fasilitas kegiatan belajar mengajar
- e. Ruangan-ruangan

4. Penyerahan Mahasiswa PPL

Penyerahan Mahasiswa PPL merupakan suatu kegiatan yang melambangkan serah-terima amanah antara pihak UNY dengan sekolah. Penerjunan mahasiswa PPL dihadiri oleh mahasiswa PPL UNY, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL PPL), Koordinator PPL, dan perwakilan guru SMA N 1 Pleret. Kegiatan penyerahan mahasiswa PPL dari pihak Universitas Negeri Yogyakarta kepada pihak SMA N 1 Pleret dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2016.

5. Pembuatan Perangkat pembelajaran/ administrasi guru

Aspek-aspek proses pembelajaran dan indikator-indikator, baik yang dilihat dari segi tingkah laku guru maupun peserta didik, disusun berdasarkan perangkat pembelajaran yang dibuat serta kompetensi dasar yang ditetapkan untuk dimiliki peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Perangkat Pembelajaran disusun meliputi :

1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penyusunan RPP dimaksudkan untuk mempermudah mahasiswa dalam merencanakan kegiatan pembelajaran. RPP difungsikan sebagai acuan mengenai hal-hal yang harus dipersiapkan dalam mengajar, seperti materi pelajaran, media yang akan digunakan, strategi pembelajaran yang dipilih, sistem penilaian yang akan digunakan dan hal-hal teknis lainnya.

2) Media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang digunakan saat kegiatan belajar mengajar berlangsung dan dapat mempermudah siswa dalam memahami suatu materi pelajaran.

6. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Pada pelaksanaan praktik mengajar, mahasiswa sebagai praktikan diamanahi guru pembimbing untuk praktik mengajar di dua kelas yaitu kelas XI IPA 2 dan XI IPA 3. Mahasiswa juga diberi kesempatan untuk mengajar kelas lain dalam rangka menggantikan guru pembimbing ketika berhalangan hadir.

7. Penyusunan laporan

Penyusunan laporan merupakan tugas akhir dari pelaksanaan PPL. Setelah mahasiswa usai melakukan praktik mengajar, tugas selanjutnya adalah membuat laporan PPL yang mencakup semua kegiatan PPL, laporan tersebut berfungsi sebagai pertanggungjawaban atas pelaksanaan program PPL. Penyusunan laporan ini dilakukan pada minggu terakhir pelaksanaan PPL.

8. Evaluasi

Evaluasi digunakan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa pada pelaksanaan PPL. Evaluasi dilakukan oleh guru pembimbing PPL dan Dosen PPL selama proses praktik berlangsung.

9. Penarikan Mahasiswa PPL

Penarikan mahasiswa dari lokasi PPL, yaitu di SMA N 1 Pleret yang dilaksanakan tanggal 15 September 2016 dan menandai juga berakhirnya kegiatan PPL yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa PPL UNY.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan

Kegiatan PPL ini dilaksanakan selama kurang lebih waktu aktif dua bulan, terhitung mulai tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016. Selain itu terdapat juga alokasi waktu untuk observasi sekolah dan observasi kelas yang dilaksanakan sebelum PPL dimulai. Program yang direncanakan untuk dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pleret untuk Program Individu meliputi persiapan, pelaksanaan dan analisis hasil. Persiapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Pengajaran Mikro (*Microteaching*)

Guru sebagai tenaga profesional bertugas merencanakan dan melaksanakan pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan dan pelatihan, melakukan penelitian, membantu pengembangan dan pengelolaan program sekolah serta mengembangkan profesionalitasnya (Depdiknas, 2004:8). Guru adalah sebagai pendidik, pengajar pembimbing, pelatihan, pengembangan program, pengelolaan program dan tenaga profesional. Tugas dan fungsi guru tersebut menggambarkan kompetensi yang harus dimiliki oleh guru yang profesional. Oleh karena itu, para guru harus mendapatkan bekal yang memadai agar dapat menguasai sejumlah kompetensi yang diharapkan tersebut, baik melalui *preservice* maupun *inservice training*. Salah satu bentuk *preservice training* bagi guru tersebut adalah dengan melalui pembentukan kemampuan mengajar (*teaching skill*) baik secara teoritis maupun praktis. Secara praktis bekal kemampuan mengajar dapat dilatihkan melalui kegiatan *microteaching* atau pengajaran mikro.

Program ini dilaksanakan dengan dimasukkan dalam mata kuliah yang wajib tempuh bagi mahasiswa yang akan mengambil PPL pada semester berikutnya. Persyaratan yang diperlukan untuk mengikuti mata kuliah ini adalah mahasiswa yang telah menempuh minimal semester VI. Dalam pelaksanaan perkuliahan, mahasiswa diberikan materi tentang bagaimana mengajar yang baik dengan disertai praktek untuk mengajar dengan peserta yang diajar adalah teman sekelompok atau *peer teaching*. Keterampilan yang diajarkan dan dituntut untuk dimiliki dalam pelaksanaan mata kuliah ini adalah berupa ketrampilan-ketrampilan yang berhubungan dengan persiapan menjadi seorang calon guru atau pendidik. Manfaat dari pengajaran mikro antara lain:

- 1) Mahasiswa mampu menyampaikan materi dengan baik
- 2) Mahasiswa lebih sopan dalam berpenampilan sebagai pendidik
- 3) Mahasiswa menjadi lebih peka ketika menghadapi situasi kelas
- 4) Mahasiswa menjadi lebih bijak dalam menerapkan metode pembelajaran

- 5) Mahasiswa menjadi tahu bagaimana mengkondisikan suatu kelas
- 6) Mahasiswa dapat melakukan refleksi diri terhadap kompetensinya ketika mengajar

Kegiatan Praktik Pengajaran Mikro meliputi:

- 1) Latihan menyusun RPP
- 2) Latihan menyusun kompetensi dasar mengajar terbatas
- 3) Latihan menyusun kompetensi dasar secara terpadu
- 4) Latihan kompetensi kepribadian dan sosial

Praktik pengajaran mikro berusaha mengkondisikan mahasiswa calon guru memiliki profesi dan penampilan yang mencerminkan penguasaan 4 kompetensi, yakni pedagogik, kepribadian, professional, dan sosial. Pengajaran mikro dibatasi oleh beberapa aspek yaitu:

- 1) Jumlah siswa (8-10 orang),
- 2) Materi pelajaran,
- 3) Waktu penyajian (20 menit) dan
- 4) Kompetensi (pengetahuan, keterampilan dan sikap) yang dilatihkan.

Dalam melaksanakan praktik pengajaran mikro, terdapat beberapa aspek mendasar yang harus dikuasai mahasiswa praktikan berupa keterampilan dasar mengajar, yaitu:

- 1) Keterampilan membuka dan menutup pelajaran
- 2) Keterampilan bertanya
- 3) Keterampilan menjelaskan
- 4) Keterampilan variasi interaksi
- 5) Keterampilan memotivasi siswa
- 6) Keterampilan memberikan ilustrasi dan penggunaan contoh-contoh
- 7) Keterampilan mengelola kelas
- 8) Keterampilan menggunakan isyarat
- 9) Keterampilan memberikan penguatan
- 10) Keterampilan menggunakan metode

2. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL merupakan kegiatan yang bertujuan untuk memberikan panduan atau arahan kepada calon mahasiswa PPL. Pembekalan diberikan oleh LPPMP di masing-masing fakultas. Materi yang diberikan adalah mengenai syarat administrasi yang harus dipenuhi calon mahasiswa PPL yaitu memenuhi sekurang-kurangnya 240 jam kerja yang disusun melalui matriks program kerja, kegiatan mengajar sebanyak 8 RPP, dan membuat catatan mingguan. Selain itu, materi pembekalan yang disampaikan yaitu berbagai kasus atau permasalahan yang seringkali muncul ketika pelaksanaan PPL dan bagaimana upaya untuk mencegah atau mengatasinya, tips melakukan hubungan baik dengan sekolah, serta beberapa hal mengenai karakter siswa yang beraragam.

Mahasiswa yang telah lulus mata kuliah pembelajaran mikro dan mengikuti pembekalan PPL dari masing-masing jurusan maka sudah diperbolehkan untuk melaksanakan program PPL di sekolah. Pelaksanaan PPL di sekolah terlebih dahulu dilakukan persiapan yang meliputi observasi kelas, konsultasi persiapan mengajar dan menyusun perangkat administrasi guru.

3. Observasi Pembelajaran di Kelas

Kegiatan observasi di dalam kelas bertujuan untuk mengetahui gambaran pelaksanaan pembelajaran sehingga mahasiswa praktikan dapat merencanakan bagaimana praktik mengajar yang hendak dilakukan. Hal-hal yang diamati dalam observasi kelas antara lain perangkat dan proses pembelajaran, cara mengajar guru, alat atau media pembelajaran, dan perilaku peserta didik.

1) Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Konsultasi dengan guru pembimbing dilakukan dengan tujuan memberikan bekal bagi mahasiswa agar lebih siap dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Kegiatan konsultasi dilakukan sebelum praktik mengajar dikelas, baik konsultasi mengenai penyusunan RPP dan kegiatan praktik dikelas. Mahasiswa diberikan bimbingan untuk membuat perangkat administrasi guru seperti program semester, program tahunan, rencana pembelajaran, alokasi waktu, Kriteria Ketuntasan Minimum, Evaluasi.

2) Menyusun perangkat administrasi guru

Penyusunan perangkat administrasi guru dilakukan agar mahasiswa mempunyai pengetahuan dan pengalaman merencanakan kegiatan pembelajaran secara keseluruhan seperti program semester, program tahunan, rencana pembelajaran, alokasi waktu, Kriteria Ketuntasan Minimum, Evaluasi.

B. Pelaksanaan PPL

Pelaksanaan praktik mengajar selama masa PPL menggantikan mata pelajaran yang diampu oleh guru pembimbing. Mata pelajaran yang diampu adalah Kompetensi Menganalisis Fenomena Biosfer dan Antroposfer. Mata pelajaran ini diberikan di kelas XI Ips 1, 2, dan 3. Kegiatan PPL dilaksanakan dengan:

1. Penyusunan Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sebelum melaksanakan praktik mengajar dikelas, mahasiswa terlebih dahulu menyusun silabus sesuai dengan kurikulum dan karakteristik sekolah. Silabus yang telah disusun dibuat dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang akan digunakan selama praktik mengajar di kelas. RPP disusun berdasarkan silabus yang mencakup nilai-nilai karakter yang harus ditanamkan kepada peserta didik. RPP mencakup informasi mengenai standar kompetensi, kompetensi dasar yang harus dicapai, indikator, tujuan, materi pelajaran,

metode, sumber bahan dan langkah-langkah pembelajaran yang dimulai dari eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Mahasiswa mendapat bimbingan dari guru pembimbing mengenai cara distribusi jam efektif ke setiap indikator dalam penyusunan silabus dan RPP.

Adapun format yang tercantum dalam RPP sebagai berikut:

- (1) Nama Sekolah
- (2) Mata Pelajaran/Kompetensi
- (3) Kelas/Semester
- (4) Alokasi Waktu
- (5) Standar Kompetensi
- (6) Kompetensi Dasar
- (7) Indikator
- (8) Tujuan Pembelajaran
- (9) Materi Pembelajaran
- (10) Metode/Pendekatan Pembelajaran
- (11) Langkah-langkah Pembelajaran
- (12) Sumber Pembelajaran
- (13) Penilaian
- (14) Latihan Soal
- (15) Pengamatan Sikap

2. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Kegiatan pembelajaran berlangsung dua kali tatap muka selama 2 jam pelajaran per minggu untuk satu kelas. Jadi, praktik mengajar dilaksanakan 4 kali tatap muka dengan 8 jam pelajaran tiap minggunya. Terdapat dua kategori dalam pelaksanaan praktik mengajar sebagai berikut.

a. Praktik Mengajar Terbimbing

Praktik mengajar terbimbing adalah praktik mengajar yang dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas, mahasiswa ditunggu dan diamati oleh guru pembimbing. Guru pembimbing mendampingi mahasiswa praktikan dalam proses pembelajarannya sehingga dapat dilakukan penilaian terhadap cara mengajar mahasiswa praktikan.

Selain itu, praktikan juga berdiskusi dengan guru pembimbing terkait permasalahan-permasalahan dalam mengajar. Umpan balik dari guru pembimbing di antaranya:

- (a) Masukan tentang penyusunan RPP
- (b) Masukan tentang cara menyampaikan materi pembelajaran
- (c) Masukan tentang cara mengajar praktikan
- (d) Masukan tentang media pembelajaran yang dibuat praktikan
- (e) Masukan tentang teknik penguasaan dan pengelolaan kelas

b. Praktik Mengajar Mandiri

Praktik mengajar mandiri adalah praktik mengajar yang dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, mahasiswa melaksanakan sendiri proses pembelajaran tanpa ditunggu dan diamati.

Praktikan berusaha menerapkan seluruh keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki, menerapkan teori yang didapat di kampus serta menyesuaikan diri dengan lingkungan pembelajaran di SMA Negeri 1 Pleret untuk memberikan yang terbaik. Metode pembelajaran sangat mempengaruhi ketercapaian tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, penentuan metode yang akan digunakan disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan. Pelaksanaan pembelajaran dilalui melalui tahap:

a. Membuka pelajaran

Tujuan membuka pelajaran adalah agar peserta didik siap untuk melakukan proses pembelajaran yang akan dilaksanakan. Baik secara fisik maupun secara mental. Membuka pelajaran meliputi beberapa kegiatan sebagai berikut:

- 1) Membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdo'a
- 2) Mengetahui kondisi peserta didik dan mempresensi peserta didik
- 3) Mengecek persiapan peserta didik dalam mengikuti pelajaran
- 4) Melakukan apersepsi materi terkait
- 5) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai peserta didik

b. Menyampaikan materi pelajaran

Penyampaian materi diawali dengan menjelaskan materi secara umum kepada peserta didik, lalu peserta didik menggali informasi tentang materi melalui buku pegangan yang dimiliki. Setelah itu, dilakukan konfirmasi pemahaman peserta didik dengan penjelasan praktikan lalu peserta didik mengerjakan soal latihan dalam buku pegangan masing-masing.

c. Penggunaan bahasa

Selama mengajar, praktikan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti peserta didik tanpa meninggalkan ejaan baku bahasa Indonesia.

d. Penggunaan waktu

Waktu pembelajaran di kelas disesuaikan dengan alokasi waktu yang telah dirancang dalam RPP yang terdiri dari kegiatan awal, inti dan penutup.

e. Gerak

Praktikan tidak hanya berdiri di depan untuk menjelaskan materi, tetapi praktikan juga berjalan ke belakang atau ke samping mendekati peserta didik untuk mengecek pekerjaan peserta didik.

f. Cara memotivasi peserta didik

Cara memotivasi peserta didik dalam proses belajar mengajar adalah dengan memberikan pujian, kata-kata positif dan memberikan apresiasi terhadap peserta didik yang aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpendapat, juga dengan menciptakan suasana yang nyaman. Motivasi juga diberikan diawal kegiatan pembelajaran dengan menceritakan suatu hal atau peristiwa yang dapat membangkitkan peserta didik untuk semangat belajar.

g. Teknik bertanya

Teknik bertanya yang digunakan adalah dengan memberikan pertanyaan terlebih dahulu dan kemudian baru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menjawab, ketika tidak ada yang bersedia maka guru menunjuk salah satu dari mereka untuk menjawab pertanyaan tersebut.

h. Teknik penguasaan kelas

Teknik penguasaan kelas yang dilakukan oleh praktikan adalah dengan berjalan keliling dan meneliti satu-persatu hasil pekerjaan yang telah dibuat oleh peserta didik, baik individu maupun kelompok. Dengan demikian diharapkan praktikan bisa memantau apakah peserta didik dikelas konsentrasi mengikuti pelajaran atau tidak. Ketika praktikan menjelaskan dan peserta didik kurang memperhatikan maka praktikan menegur peserta didik yang bersangkutan.

i. Evaluasi

Tujuan dilakukan evaluasi adalah untuk mengukur dan mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan

Adapun metode pembelajaran yang digunakan dalam praktik mengajar adalah sebagai berikut:

a. Ceramah

Metode ini digunakan untuk menyampaikan materi yang memerlukan uraian atau penjelasan dan menjelaskan konsep-konsep atau pengertian.

b. Diskusi Kelompok

Peserta didik secara berkelompok memecahkan suatu masalah dan mempresentasikan serta ditanganpi oleh peserta didik lain.

c. Pembelajaran menggunakan Chems Edutainment Games

Penggunaan Chems Edutainment Games bertujuan untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi kimia yang cukup kompleks. Beberapa materi kimia yang dibuat rangkaian games diantaranya:

- 1) Bilangan Kuantum
- 2) Konfigurasi Elektron
- 3) Golongan dan Periode Sistem Periodik Unsur
- 4) Bentuk Molekul

Berdasarkan hasil dari proses pembelajaran ini dapat dilihat bahwa dengan adanya Chems Edutainment Games ini dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik terhadap materi kimia yang dirasa cukup sulit untuk dipahami. Peserta didik menjadi lebih aktif dan terlihat antusias selama proses pembelajaran berlangsung.

d. Latihan Soal dan Penugasan

Metode ini digunakan untuk memperdalam pengetahuan peserta didik dan untuk mengevaluasi sejauh mana peserta didik memahami materi yang sudah disampaikan.

Praktik mengajar berlangsung di kelas XI IPA 2 dan XI IPA 3 mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Adapun rincian kegiatan mengajar yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut:

No.	Hari/ tanggal	Kelas	Jam ke	Materi Pelajaran dan Hasil Kegiatan
1	Kamis, 21 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ➤ XI IPA 3 ➤ XI IPA 2 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 5 - 6 ➤ 7 - 8 	Mempelajari materi Teori Mekanika Kuantum.
2	Rabu, 27 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ➤ XI IPA 2 ➤ XI IPA 3 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 - 2 ➤ 3 - 4 	Mempelajari materi Bilangan Kuantum. Untuk kelas XI IPA 2 pembelajaran menggunakan Chems Edutainment Games sedangkan untuk kelas XI IPA 3 pembelajaran biasa hanya menggunakan ppt.
3	Kamis, 28 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"> ➤ XI IPA 3 ➤ XI IPA 2 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 5 - 6 ➤ 7 - 8 	Mempelajari materi Konfigurasi Elektron. Untuk kelas XI IPA 2 pembelajaran menggunakan Chems Edutainment Games sedangkan untuk kelas XI

				IPA 3 pembelajaran biasa hanya menggunakan ppt.
4	Rabu, 3 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ➤ XI IPA 2 ➤ XI IPA 3 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 - 2 ➤ 3 - 4 	Mempelajari materi Golongan dan Periode Sistem Periodik Unsur. Untuk kelas XI IPA 2 pembelajaran menggunakan Chems Edutainment Games sedangkan untuk kelas XI IPA 3 pembelajaran biasa hanya menggunakan ppt.
5	Kamis, 4 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ➤ XI IPA 3 ➤ XI IPA 2 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 5 - 6 ➤ 7 - 8 	Melanjutkan materi Golongan dan Periode Sistem Periodik Unsur. Untuk kelas XI IPA 2 pembelajaran menggunakan Chems Edutainment Games sedangkan untuk kelas XI IPA 3 pembelajaran biasa hanya menggunakan ppt.
6	Senin, 8 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ➤ XI IPA 1 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 7 - 8 	Mempelajari materi Bentuk Molekul. Pembelajaran menggunakan Chems Edutainment Games.
7	Selasa, 9 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ➤ XI IPA 1 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 7 - 8 	Melanjutkan materi Bentuk Molekul. Pembelajaran menggunakan Chems Edutainment Games.
8	Rabu, 10 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"> ➤ XI IPA 2 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 - 2 	Mempelajari materi Bentuk Molekul.

		➤ XI IPA 3	➤ 3 - 4	Pembelajaran menggunakan Chems Edutainment Games.
9	Kamis, 11 Agustus 2016	➤ XI IPA 3 ➤ XI IPA 2	➤ 5 - 6 ➤ 7 - 8	Melanjutkan materi Bentuk Molekul. Pembelajaran menggunakan Chems Edutainment Games.
10	Kamis, 18 Agustus 2016	➤ XI IPA 3 ➤ XI IPA 2	➤ 5 - 6 ➤ 7 - 8	Mempelajari materi Gaya Tarik Antar Molekul
11	Rabu, 24 Agustus 2016	➤ XI IPA 2 ➤ XI IPA 3	➤ 1 - 2 ➤ 3 - 4	Melakukan review serta pendalaman soal mengenai materi Bilangan Kuantum dan Konfigurasi Elektron.
12	Kamis, 25 Agustus 2016	➤ XI IPA 3 ➤ XI IPA 2	➤ 5 - 6 ➤ 7 - 8	Melakukan review serta pendalaman soal mengenai materi Golongan dan Periode Sistem Periodik Unsur dan Bentuk Molekul.
13	Rabu, 31 Agustus 2016	➤ XI IPA 2 ➤ XI IPA 3	➤ 1 - 2 ➤ 3 - 4	Ulangan Harian 1 untuk materi : <ol style="list-style-type: none"> 1. Teori Bohr dan Teori Mekanika Kuantum 2. Bilangan Kuantum 3. Konfigurasi Elektron 4. Golongan dan Periode Sistem Periodik Unsur 5. Bentuk Molekul 6. Gaya Tarik Antar Molekul

3. Evaluasi dan Penilaian

Evaluasi hasil belajar bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan mahasiswa praktikan dalam proses penyampaian materi dan untuk mengetahui tingkat penguasaan kompetensi yang telah diajarkan.

4. Membuat Perangkat Pembelajaran

Sebelum praktik mengajar, praktikan terlebih dahulu membuat perangkat pembelajaran yang diperlukan, seperti menyiapkan materi, membuat media yang akan digunakan, dan penerapan media pembelajaran yang akan digunakan.

5. Membuat Soal Ulangan Harian

Praktikan menyusun soal ulangan harian dari materi yang telah dipelajari bersama, yaitu :

- ✓ Teori Bohr dan Teori Mekanika Kuantum
- ✓ Bilangan Kuantum
- ✓ Konfigurasi Elektron
- ✓ Golongan dan Periode Sistem Periodik Unsur
- ✓ Bentuk Molekul
- ✓ Gaya Tarik Antar Molekul

6. Pelaksanaan Ulangan Harian

Ulangan harian dilaksanakan di kelas XI IPA 2 dan XI IPA 3 pada tanggal 31 Agustus 2016 hari Rabu. Pelaksanaan ulangan harian diawasi sendiri oleh praktikan selama proses pengerjaan soal. Kelas XI IPA 2 yang dapat mengikuti Ulangan Harian sebanyak 31 siswa sedangkan untuk kelas XI IPA 3 yang dapat mengikuti Ulangan Harian 1 sebanyak 29 siswa.

7. Mengoreksi

Kegiatan mengoreksi dilakukan ketika peserta didik mengerjakan tugas, dan ulangan harian. Setelah pengoreksi, praktikan melakukan analisis dan menyimpulkan tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan. Hasil pengoreksian tugas peserta didik digunakan sebagai bahan evaluasi bagi praktikan untuk kemudian dapat ditindaklanjuti. Hasil ulangan harian digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik terhadap seluruh materi yang diajarkan.

8. Umpan Balik dari Pembimbing

Umpan balik dilakukan oleh guru pembimbing dan dosen pembimbing setelah praktik mengajar. Hal ini dimaksudkan agar mahasiswa PPL dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan selama mahasiswa melakukan proses belajar mengajar di kelas sehingga diharapkan dapat digunakan sebagai bekal pengalaman dan evaluasi ini untuk perbaikan mahasiswa praktikan.

9. Praktik Persekolahan

Praktik persekolahan bertujuan agar praktikan mampu melaksanakan tugas-tugas sekolah selain mengajar. Kegiatan yang dilakukan praktikan dalam praktik persekolahan antara

lain membantu among peserta didik, guru piket, dan inventarisasi buku-buku perpustakaan. Dalam Kegiatan among peserta didik, mahasiswa praktikan bertugas menjadi among peserta didik di depan pintu masuk sekolah setiap pagi hari. Dalam kegiatan piket guru, mahasiswa praktikan bertugas menerima tamu, melakukan presensi peserta didik kemasing-masing kelas, mencatat peserta didik yang izin masuk atau meninggalkan pelajaran dan mahapeserta didik praktikan juga menyampaikan penugasan guru yang berhalangan hadir kepada peserta didik.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

1. Analisis Keterkaitan Program dan Pelaksanaanya

Keberhasilan proses pembelajaran sangat ditentukan dari perencanaan proses pembelajaran yang tercermin dari penyusunan RPP. Sebelum melaksanakan kegiatan praktik mengajar di kelas, mahasiswa praktikan mengkonsultasikan RPP yang akan digunakan dalam praktik mengajar di kelas. Mahasiswa praktikan mendapat bimbingan penuh dalam penyusunan perangkat pembelajaran, praktik mengajar di kelas dan evaluasi.

Kegiatan PPL yang dilaksanakan di kelas XI IPA 2 banyaknya peserta didik yang telah tuntas mendapatkan hasil Ulangan Harian 1 $>7,5$ adalah 29 siswa. Sedangkan untuk kelas XI IPA 3 banyaknya peserta didik yang telah tuntas mendapatkan hasil Ulangan Harian 1 $>7,5$ adalah 23 siswa.

2. Faktor Pendukung

Kelancaran pelaksanaan PPL SMA Negeri 1 Pleret didukung oleh berbagai faktor yaitu:

- a) Dosen Pembimbing lapangan (DPL) PPL yang sangat profesional dalam bidang pendidikan, serta memiliki keahlian untuk melakukan bimbingan yang baik dalam bidang studi terkait, sehingga mahapeserta didik praktikan diberikan pengalaman, masukan, arahan dan saran dalam kegiatan proses pembelajaran menuju ke arah yang lebih baik.
- b) Guru pembimbing yang sangat perhatian, sehingga kekurangan-kekurangan praktikan pada waktu proses pembelajaran dapat diketahui dan dapat sekaligus diberikan masukan serta bimbingan dalam proses kegiatan belajar mengajar. Selain itu juga diberikan saran dan kritik untuk perbaikan proses pembelajaran berikutnya.
- c) Peserta didik yang sangat kooperatif dan interaktif serta aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga menciptakan kondisi yang kondusif dalam proses KBM.
- d) Sarana dan prasarana di kelas yang memadai, seperti adanya media pembelajaran, LCD, layar proyektor, dan lain sebagainya. Serta lingkungan sekolah yang kondusif dan relatif aman serta nyaman untuk belajar.

Faktor pendukung tersebut dapat memberikan bekal pengalaman untuk mahasiswa praktikan. Pengalaman belajar dan mengajar yang sebenarnya inilah yang membuat kompetensi mahasiswa praktikan sebagai calon pendidik menjadi lebih matang. Pengetahuan dan pengalaman baru sangat banyak ditemukan dalam pelaksanaan program PPL baik di dalam kelas ataupun di luar kelas.

3. Faktor Penghambat

Pelaksanaan kegiatan PPL juga menemui beberapa kendala. Hal tersebut menjadikan hambatan bagi mahasiswa praktikan, antara lain:

- a. Terdapat peserta didik yang memiliki berbagai tingkah dan perilaku yang kurang sesuai dengan peraturan sekolah dan pembelajaran sehingga membuat mahasiswa praktikan harus memberikan perhatian lebih terhadap peserta didik tersebut.
- b. Terdapat beberapa peserta didik yang kurang aktif dalam proses pembelajaran
- c. Tingkat pemahaman peserta didik dalam menerima materi dan keterampilan dalam mengerjakan soal beragam.

Adapun usaha yang dilakukan mahasiswa praktikan antara lain:

- a. Memberikan nasehat kepada peserta didik yang memiliki perilaku yang kurang sesuai dengan peraturan sekolah dan pembelajaran secara tegas tapi bersifat jauh dari kekerasan. Selain itu praktikan juga senantiasa memelihara hubungan baik dengan peserta didik, dengan tetap menjaga kewibawaan sebagai pengajar.
- b. Mahasiswa praktikan mengubah metode yang digunakan dari ceramah menjadi games, kuis, atau latihan. Pemilihan ketiga metode tersebut dapat meningkatkan perhatian peserta didik terhadap materi serta meningkatkan keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Mahasiswa praktikan berusaha menyampaikan materi se jelas mungkin dan mengulang materi yang belum jelas. Selain itu mahasiswa praktikan juga memberikan banyak latihan soal agar peserta didik terampil.
- d. Mahasiswa praktikan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk dapat belajar lebih giat dan disiplin.

4. Refleksi

Dari rancangan program PPL, secara umum berjalan dengan baik dan lancar. Meskipun ada beberapa hambatan dalam pelaksanaannya, baik itu dari faktor intern maupun faktor ekstern. Akan tetapi hambatan tersebut dapat diatasi sehingga program terlaksana.

a. Hambatan yang Dialami Selama Kegiatan PPL

- a) Ada beberapa siswa yang sering membuat kegaduan di kelas sehingga mengganggu pembelajaran yang sedang berlangsung.
- b) Kemampuan mahasiswa PPL dalam mengelola kelas masih rendah, sehingga suasana kelas masih kurang kondusif bagi peserta didik untuk menerima pelajaran.
- c) Metode yang digunakan oleh mahasiswa PPL masih terlalu monoton.
- d) Mahasiswa PPL masih kesulitan mengatur kecepatan berbicara, sehingga peserta didik terkadang sulit menangkap apa yang disampaikan mahasiswa PPL.
- e) Mahasiswa PPL dalam menulis di white board masih kurang standar atau terkadang masih kekecilan sehingga terkadang siswa sulit untuk membaca tulisannya.
- f) Persiapan materi Mahasiswa PPL masih kurang. Sehingga terkadang Mahasiswa sulit menyampaikan sesuai kebutuhan dan pemahaman siswa.

b. Solusi Untuk Mengatasi Hambatan PPL

- a) Kegaduhan yang ditimbulkan oleh sebagian peserta didik dapat diatasi dengan terus melakukan pendekatan pada peserta didik yang sering membuat kegaduhan.
- b) Mahasiswa PPL mencoba memvariasi metode agar pembelajaran yang berlangsung tidak monoton dan tidak membosankan
- c) Mahasiswa PPL meminta peserta didik untuk langsung menegur bila memang mahasiswa PPL dirasa terlalu cepat dalam menyampaikan materi.

c. Manfaat Pelaksanaan PPL

Melalui pelaksanaan PPL di SMA N 1 Pleret, mahasiswa PPL sebagai calon pendidik dapat memperoleh pengalaman yang bermanfaat untuk mempersiapkan diri menjadi tenaga pendidik yang profesional di masa yang akan datang. Adapun manfaat yang dapat diambil dari pelaksanaan PPL, antara lain:

- a) Mahasiswa PPL memperoleh gambaran tentang peserta didik, bahwa setiap siswa mempunyai kekhasan masing-masing dan harus disikapi dengan cara yang berbeda-beda pula.
- b) Mahasiswa PPL lebih memahami bahwa profesi guru yang akan dijalani merupakan profesi yang membutuhkan berbagai persiapan baik mental maupun intelektual.
- c) Mahasiswa PPL memperoleh gambaran tentang hal-hal apa saja yang dilaksanakan guru selain mengajar di dalam kelas.
- d) Mahasiswa PPL memperoleh pengalaman tentang cara bersikap dengan peserta didik, guru lain, karyawan dan warga lain di sekolah.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Program Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu bentuk pengabdian diri mahasiswa atas apa yang telah didapatkannya di bangku kuliah kepada masyarakat, yakni institusi pendidikan. Kegiatan PPL lebih menekankan kepada pembelajaran dan peningkatan profesionalitas seorang guru.

Kegiatan PPL terdiri dari praktik mengajar di kelas, menyusun RPP, membuat media pembelajaran, melakukan evaluasi belajar, melakukan analisis hasil ulangan siswa serta berkonsultasi dengan DPL PPL dan guru pembimbing untuk mendapatkan saran dan masukan.

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil mahasiswa praktikan dari hasil PPL adalah sebagai berikut:

1. Budaya 5S (Senyum, Salam, Sapa, Sopan, Santun) serta tata krama antar warga sekolah begitu terasa sehingga menciptakan suasana sekolah yang nyaman dan tenang.
2. Kegiatan belajar dan mengajar di SMA N 1 Pleret secara umum sudah berlangsung dengan baik. Guru dan peserta didik dapat saling mendukung dan membantu sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif. Bahkan tidak sedikit peserta didik yang akrab dengan guru saat di luar kelas sehingga tercipta suasana kekeluargaan.
3. Metode pembelajaran yang digunakan perlu dilakukan penyesuaian lagi dengan kondisi peserta didik dan materi pelajaran serta perlu ditingkatkan lagi variasi dalam pemanfaatan media pembelajaran.
4. Mahasiswa PPL mendapatkan berbagai pengalaman tentang kemandirian dan tanggungjawab serta manajemen waktu yang tepat dalam bekerja.
5. Dalam praktik persekolahan hubungan vertikal, yaitu mahasiswa praktikan menjaga hubungan yang baik dengan dosen pembimbing, kepala sekolah dan guru pembimbing agar semua kegiatan yang termasuk dalam rangkaian kegiatan PPL di SMA N 1 Pleret dapat berjalan sukses.
6. PPL sebagai sarana dalam peningkatan kompetensi yang harus dimiliki oleh calon guru atau tenaga pendidik yaitu kompetensi pedagogik, profesional, sosial dan kepribadian.
7. Selama kegiatan PPL mahasiswa praktikan harus memahami betul kode etik seorang guru di dalam kelas maupun di luar kelas.
8. PPL merupakan program pembekalan bagi mahasiswa menuju dunia pendidikan yang sebenarnya yakni belajar menjadi calon pendidik sebagai lulusan kependidikan.

B. Saran

1. Untuk SMA N 1 Pleret:

- a. Kerjasama dengan mahasiswa PPL hendaknya dipertahankan dan lebih ditingkatkan.
- b. Perlu adanya perhatian untuk taman di sekolah agar taman lebih rapi dan tidak gersang.
- c. Sebaiknya perlu pemberitahuan terkait judul lagu wajib nasional ataupun lagu daerah yang akan dinyayikan sebelum pulang sekolah, sehingga kegiatan tersebut dapat berjalan maksimal.
- d. Perlu adanya keterbukaan informasi antara pihak sekolah dengan mahasiswa PPL, sehingga informasi yang diperlukan untuk kepentingan perbaikan kualitas kegiatan PPL dapat segera diketahui dan ditindaklanjuti.
- e. Disiplin seluruh warga sekolah yang sudah terlaksana dengan baik seharusnya selalu dipertahankan dan ditingkatkan sehingga seluruh kegiatan di sekolah dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan yang telah direncanakan

2. Untuk LPPMP:

- a. Penyelenggaraan kegiatan PPL yang bersamaan dengan KKN, yaitu dua bulan. Alangkah baiknya waktu kegiatan PPL dan KKN dapat dibedakan karena dengan waktu yang tidak terbagi secara efektif, bukan hanya mahasiswa PPL yang dirugikan, sekolah pun merugi karena waktu yang terlalu singkat (5 hari kerja).
- b. Meningkatkan keterbukaan informasi bagi mahasiswa sehingga informasi yang didapatkan mahasiswa tidak parsial.
- c. Pembaharuan *website* lebih ditingkatkan sehingga informasi yang dibutuhkan mahasiswa dapat diakses dengan mudah.
- d. Meningkatkan komunikasi yang baik dengan pihak sekolah agar tidak terjadi kesalahfahaman terkait jumlah mahasiswa yang diterjunkan, maupun kesesuaian program studi, dan waktu praktik mahasiswa yang diterjunkan dengan bidang studi yang dibutuhkan dari sekolah.

3. Untuk Mahasiswa:

- a. Mempersiapkan kemampuan dalam mengelola kelas sebelum kegiatan PPL dimulai karena apa yang terjadi di PPL 1 (*Micro Teaching*) berbeda dengan keadaan di Lapangan.
- b. Mahasiswa PPL harus lebih mempertimbangkan bahasa dan metode yang digunakan dalam pembelajaran dengan memperhatikan daya tangkap anak SMA yang berbeda dengan mahasiswa.

- c. Mempersiapkan perangkat pembelajaran dengan baik serta kompetensi yang akan diajarkan.
- d. Menjalin hubungan yang baik dan aktif berkonsultasi dengan guru pembimbing.
- e. Menjaga sopan santun dan keramahan dengan warga sekolah.
- f. Persiapan spiritual, fisik, pikiran dan materi sangat dibutuhkan mahasiswa untuk mengawali kegiatan PPL.

DAFTAR PUSTAKA

Panduan PPL/ Magang III 2016. Unit Program Pengalaman Lapangan Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.

LAMPIRAN



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA

PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA Negeri 1 Pleret
 Alamat Sekolah/ Lembaga : Kedaton, Pleret, Pleret, Bantul
 Nama DPL PPL/ Magang III : Dr. Eli Rohaeti
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Kimia
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2 (dua)

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1.	25 Juli 2016	2	Praktik Mengajar		
2.	26 Juli 2016	2	RPP		
3.	28 Juli 2016	2	Metode Pembelajaran		

PERHATIAN:

- Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL/ Magang III (1 kartu untuk 1 prodi)
- Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/ Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- Kartu bimbingan PPL/ Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/ Magang III untuk keperluan administrasi.

Mengajarui
Kepala Sekolah / Lembaga
(ms)
Drs Imam Nurrohmah

Bantu
Mhs PPL/ Magang III Prodi Pendidikan Kimia
(ms)
(Dhelina Ruffri N.) (Isnaini K.)

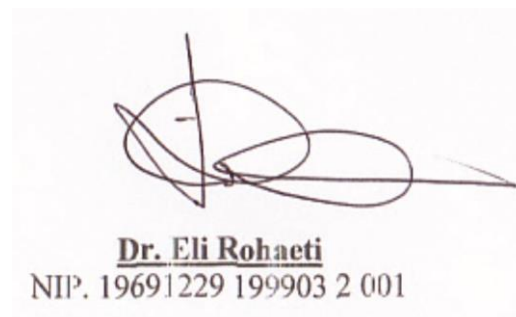
	b. Pelaksanaan													
	1) Membuat Laporan PPL												8	8
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut Hasil Evaluasi													
	1) Konsultasi dengan guru pembimbing dan DPL PPL												3	3
	Total Jam													434

Bantul, 15 Juli 2016

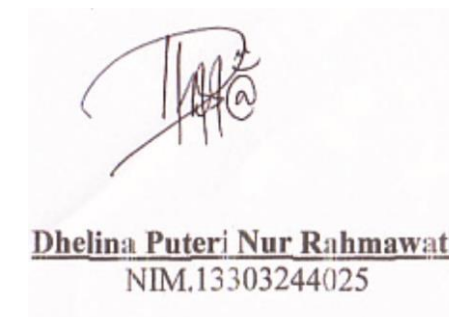
Kepala Sekolah



Dosen Pembimbing Lapangan



Mahasiswa



JADWAL PELAJARAN SEMESTER 1 SMA NEGERI 1 PLERET TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017

HARI	JAM	KELAS X						KELAS XI						KELAS XII						M G M P	PIKET
		A	B	C	D	E	F	IPA1	IPA2	IPA3	IPS1	IPS2	IPS3	IPA1	IPA2	IPA3	IPS1	IPS2	IPS3		
SEKOLAH	1	UPACARA BENDERA																			
	2	50	04	30	49	42	43	26	11	28	21	16	32	05	15	PBHA	37	10	20		09, 25
	3	50	04	30	49	42	43	26	11	28	21	16	PBHA	05	15	23	37	10	20		
	4	30	49	43	31	32	50	28	21	PBHA	27	26	16	29	10	23	15	13	37		04, 19
	5	30	49	43	31	09	50	28	12	24	27	26	16	PBHA	10	05	15	13	33		
	6	32	29	40	43	09	37	21	12	49	13	39	26	30	36	05	19	PBHA	33		
	7	42	31	40	43	50	PBHA	38	24	49	23	39	26	30	36	29	19	33	15		11, 26, 43
	8	42	31	27	PBHA	50	09	38	24	21	23	32	37	19	16	29	36	33	15		
SALAS	1	40	22	16	33	49	12	09	28	47	13	37	23	36	29	15	10	20	19	ING IND	20, 32 42
	2	40	22	16	33	49	12	09	28	47	13	37	23	36	29	15	10	20	19		
	3	13	32	29	09	05	20	16	11	12	47	49	37	18	23	22	25	39	10		
	4	13	04	29	09	05	32	16	11	12	47	49	37	18	23	22	25	39	10		24, 38
	5	22	04	33	24	16	05	12	49	11	39	32	27	29	18	19	13	25	20		
	6	22	01	33	04	16	05	12	49	11	39	32	27	29	18	17	13	25	20		
	7	05	01	32	04	37	16	38	24	23	11	27	49	39	33	17	20	19	25		
	8	05	01	37	32	09	16	38	24	23	11	27	49	39	33	29	20	19	25		13, 22
RABU	1	04	10	49	37	43	24	47	38	09	26	13	32	22	29	33	16	19	39	GEO SOS PAI SEJ BK SENI	15, 27 39, 17 14, 18
	2	04	10	49	12	43	24	47	38	09	26	13	32	22	29	33	19	36	39		
	3	01	29	42	12	40	10	49	47	38	27	11	51	23	05	18	25	36	15		
	4	01	29	42	09	40	10	49	47	38	27	11	51	23	05	18	25	16	15		
	5	29	40	27	42	04	20	23	16	24	49	51	11	05	18	36	39	15	25		
	6	29	40	27	42	04	20	23	16	24	49	51	11	05	18	36	39	15	25		
	7	49	42	04	05	20	40	24	09	11	51	23	27	30	17	39	15	25	36		
	8	49	42	04	05	20	40	24	09	11	51	23	27	30	17	39	15	25	36		
KAMIS	1	40	33	31	42	10	04	51	28	24	12	27	47	46	15	05	36	20	22	MAT EKO PKn	16, 29 10, 41 35, 36
	2	40	33	31	42	10	04	51	28	24	12	27	47	46	15	05	36	20	22		
	3	42	PBHA	05	24	33	40	09	51	39	11	47	28	10	46	17	37	36	13		
	4	42	16	05	24	33	40	09	51	39	11	47	28	10	46	17	PBHA	36	13		
	5	33	16	42	40	PBHA	09	24	39	38	51	28	13	15	36	29	22	46	37		
	6	33	05	42	40	24	09	PBHA	39	38	51	28	13	15	36	29	22	46	37		
	7	PBHA	05	30	16	42	33	39	38	09	28	51	12	18	17	15	13	37	46		
	8	29	30	PBHA	16	42	33	39	38	09	28	51	12	18	17	15	13	37	46		
JUMAT	1	04	37	10	40	24	31	11	09	26	28	27	13	30	22	17	20	15	16	JAW	12, 33
	2	04	13	10	40	24	31	11	09	26	28	27	51	30	22	17	20	15	23		
	3	30	13	22	04	20	24	28	26	09	27	12	51	16	29	10	36	37	23		
	4	37	30	22	04	31	42	28	26	51	27	12	11	15	05	10	33	20	36		23, 40
	5	01	30	29	27	31	42	09	24	51	37	13	11	15	05	16	33	20	36		
SABTU	1	31	40	50	10	04	42	24	PBHA	51	16	37	28	29	17	46	23	22	13	KIM BIO FIS TIK OLH	05, 30 21, 28 31, 37
	2	31	40	50	10	04	42	24	09	51	16	PBHA	28	29	17	46	23	22	13		
	3	10	50	40	27	12	04	11	51	16	37	28	39	36	PBHA	18	46	23	20		
	4	10	50	40	27	12	04	11	51	16	37	28	39	36	19	18	46	23	20		
	5	16	42	04	50	40	49	51	23	28	PBHA	11	27	33	39	36	20	13	19		
	6	16	42	04	50	40	49	51	23	28	21	11	27	33	39	36	20	13	19		

KETERANGAN JAM PELAJARAN

Hari Biasa / Normal		Khusus Jum'at		Khusus Senin (Jika Briefing)	
Tadarus	07.00 - 07.10	Tadarus	07.00 - 07.10	Upacara	07.00 - 07.45
1	07.10 - 07.50	1	07.10 - 07.50	Briefing	07.45 - 08.15
2	07.50 - 08.30	2	07.50 - 08.30	2	08.15 - 08.55
3	08.30 - 09.15	3	08.30 - 09.15	3	08.55 - 09.35
Istirahat	09.15 - 09.30	Is irahat	09.15 - 09.30	4	09.35 - 10.15
4	09.30 - 10.15	4	09.30 - 10.15	Istirahat	10.15 - 10.30
5	10.15 - 11.00	5	10.15 - 11.00	5	10.30 - 11.10
6	11.00 - 11.45			6	11.10 - 11.50
Istirahat	11.45 - 12.10			Istirahat	11.50 - 12.05
7	12.10 - 12.50			7	12.05 - 12.45

Pleret, 18 Juli 2016
Kepala Sekolah
SMA 1 PLERET
KABUPATEN BANTU
Drs. IMAM NURROHMAT
NIP. 19610823 198703 1 007

**DAFTAR KODE GURU
TAHUN PELAJARAN 2016/2017
SMA NEGERI 1 PLERET**

NOMOR URUT	NAMA GURU	KODE GURU	BIDANG STUDI
1	Drs. Imam Nurrohmat	01	Ekonomi
2	Dra. L. Sri Waluyajati	04	Matematika
3	Siti Djufriyah, S. Pd.	05	Kimia
4	Dra. Sri Nurdiyanti	09	Biologi
5	Muryani, BA	10	Penjas-orkes
6	Hj. Musthofiyah, S. Pd.	11	Matematika
7	Siti Mahsunah, BA	12	Pend. Agama Islam
8	Dra. Hj. Retnani Sulistyowati, M. Pd.	13	Sosiologi
9	A. Yulita / Hidayani, S.Ag.	14	Pend. Agama Katolik
10	Dra. Titik Kuntartiningtyas	15	Bahasa Indonesia
11	Drs. Sriyanto	16	Keterampilan Elektronika
12	Edi Purwanta, S. Pd.	17	Biologi
13	Sri Marwanto, S. Pd.	18	Matematika
14	Dra. Siti Mufarokhah	19	Sejarah
15	Dra. Budiarti	20	Ekonomi / Akuntansi
16	Hj. Tri Lestari, S. Pd. M. Pd.	21	Sejarah
17	Salimuddin, S. Ag.	22	Pend. Agama Islam
18	Jarot Sunarna, S. Pd.	23	Pend. Kewarganegaraan
19	Yuniatun, S. Pd.	24	Fisika
20	Drs. Haryanto, M. Pd.	25	Matematika
21	Ristiyanti, S. Pd.	26	Kesenian Tari
22	Susi Purwestri, S. Pd.	27	Ekonomi
23	Dara Zukhana, S. Pd.	28	Bahasa Inggris
24	Sumartiani, S. Pd.	29	Fisika
25	Ristina Ferawati, S. Si.	30	Biologi
26	Heri Widayati, S. Pd.	31	PPKn
27	Drs. H. Basuki	32	Sejarah
28	Dwi Mas Agung Basuki, S.Pd.	33	Seni Rupa
29	Drs. Rusdiyanto	35	Bimbingan Konseling
30	Hanifah Riastuti, S. Pd.	36	Bahasa Inggris
31	Sri Purwanti, S.Pd.	37	Geografi
32	Sudaryanti, S.Si.	38	Kimia
33	Naning Tyastuti, S.Pd.	39	Bahasa Jawa
34	Mujiran, S.Pd.	40	Bahasa Indonesia
35	Siti Qomariyah, S.Pd.	41	Bimbingan Konseling
36	Siti Rohayati, S.Pd.	42	Bahasa Inggris
37	Anwar, S.Sos.	43	Sosiologi
38	M. Tsawabul Latif, S.Kom.	46	TIK
39	Ika Dita Kusuma, S.Pd.	47	Penjas-orkes
40	Sujodo	48	Pend. Agama Kristen
41	Mukhlis Amir, S. Kom.	49	TIK
42	Devi Listriyani, S.Pd.	50	Bahasa Jawa
43	Ayuning Tyas Widyaningsih, S.Pd.	51	Bahasa Indonesia
44	Turas Hartono, S.Pd.	52	Bimbingan Konseling
45	Hindun Zakiyah, S.Ag.	HZ	Pemberantasan buta huruf Al Qur'an



SILABUS

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pleret

Mata Pelajaran : KIMIA

Kelas/Semester : XI/1

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

Alokasi Waktu : 16 jam (2 jam untuk UH)

No	Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
	1.1 Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum. ▪ bilangan kuantum ▪ bentuk orbital ▪ Konfigurasi elektron (prinsip aufbau, aturan Hund dan larangan Pauli) ▪ Menentukan letak unsur dalam sistem periodik unsur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan teori atom Bohr ▪ Menemukan kelemahan teori atom Bohr ▪ Menjelaskan teori mekanika kuantum ▪ Menentukan bilangan kuantum dalam rangka menemukan kemungkinan elektron berada ▪ Menggambarkan bentuk-bentuk orbital. ▪ Menentukan kulit dan sub kulit serta hubungannya dengan bilangan kuantum. ▪ Menggunakan prinsip aufbau, aturan Hund dan azas larangan Pauli untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital ▪ Menghubungkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam sistem periodik 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengkaji teori atom Bohr dan hubungannya dengan teori kuantum, prinsip ketidakpastian dan mekanika gelombang melalui diskusi kelompok. ▪ Menemukan pengertian bilangan kuantum ▪ Menentukan kedudukan elektron dengan bilangan kuantum ▪ Mengilustrasikan bentuk orbital s, p, d dengan bantuan alat peraga melalui kerja kelompok ▪ Menentukan konfigurasi elektron berdasarkan sub kulit ▪ Mendiskusikan hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam sistem periodik unsur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> <ul style="list-style-type: none"> - tugas individu - kuis - ulangan ▪ <u>Bentuk instrumen</u> <ul style="list-style-type: none"> - tes tertulis - tes performance 	10 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> <ul style="list-style-type: none"> - buku ajar kimia - Situs-situs kimia ▪ <u>Bahan</u> <ul style="list-style-type: none"> - lembar kerja - alat peraga

No	Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
	1.2. Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bentuk molekul 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan PEB dan PEI ▪ Menentukan tipe molekul ▪ Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron. ▪ Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengkaji struktur Lewis untuk menentukan PEB dan PEI serta tipe molekul melalui diskusi kelas ▪ Menggambarkan bentuk molekul senyawa melalui diskusi kelas (gunakan visualisasi misalnya menggunakan balon atau dari CD). 		2 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> ▪ buku ajar kimia ▪ Situs-situs kimia ▪ <u>Bahan</u> - lembar kerja - LCD - komputer
	1.3. Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ gaya antar molekul 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya London, dan ikatan hidrogen) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diskusi kelompok tentang gaya antar molekul. ▪ Menganalisis grafik yang hubungan antara titik didih dengan molekul yang terbentuk melalui ikatan hidrogen. ▪ Mengidentifikasi sifat-sifat fisik molekul berdasarkan gaya antar molekul melalui diskusi kelas. 		2 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> ▪ buku ajar kimia ▪ Situs-situs kimia

SILABUS

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

	Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
2	2.1. Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hukum kekekalan energi ▪ sistem dan lingkungan ▪ reaksi eksoterm dan endoterm ▪ perubahan entalpi <ul style="list-style-type: none"> - ΔH pembentukan standar - ΔH penguraian standart - ΔH pembakaran stndar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan hukum/azas kekekalan energi ▪ Membedakan sistem dan lingkungan ▪ Membedakan reaksi yang melepaskan kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm) melalui percobaan ▪ Menyimpulkan perbedaan antara reaksi eksoterm dan endoterm dari data percobaan ▪ Menggambarkan grafik yang menunjukkan reaksi eksoterm dan endoterm ▪ Menjelaskan macam-macam perubahan entalpi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diskusi informasi tentang azas kekekalan energi ▪ Mengidentifikasi sistem dan lingkungan melalui diskusi kelompok. ▪ Merancang dan melakukan percobaan tentang reaksi eksoterm dan endoterm dalam kelompok di laboratorium. ▪ Menggambarkan grafik yang menunjukkan reaksi eksoterm dan endoterm. ▪ Menjelaskan macam-macam perubahan entalpi melalui diskusi kelas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> <ul style="list-style-type: none"> - tugas individu - tugas kelompok - ulangan - responsi ▪ <u>Bentuk instrumen</u> <ul style="list-style-type: none"> - Performans (kinerja dan sikap) - laporan tertulis - tes tertulis 	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ buku ajar kimia ▪ Situs-situs kimia ▪ <u>Bahan</u> <ul style="list-style-type: none"> - lembar kerja - bahan/alat untuk percobaan

	Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
	2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hukum Hess 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga ΔH reaksi melalui percobaan. ▪ Menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan: <ul style="list-style-type: none"> - data entalpi pembentukan standar (ΔH°_f) - diagram siklus dan diagram tingkat ▪ energi ikatan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan percobaan untuk menentukan ΔH reaksi dengan kalorimeter sederhana melalui kerja kelompok di laboratorium. - Berlatih menghitung ΔH_{reaksi}. 		12 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> ▪ buku ajar kimia ▪ Situs-situs kimia ▪ <u>Bahan</u> - lembar kerja - bahan/alat untuk percobaan

SILABUS

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pleret

Mata Pelajaran : KIMIA

Kelas/Semester : XI/1

Standar Kompetensi : 3. Memahami kinetika reaksi, kesetimbangan kimia, dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan industri.

Alokasi Waktu : 38 jam (6 jam untuk UH)

No	Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
3	3.1 Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ konsentrasi larutan (Kemolaran) ▪ Laju reaksi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung konsentrasi larutan (molaritas larutan). ▪ Membuat larutan dengan konsentrasi tertentu ▪ Menjelaskan pengertian laju reaksi ▪ Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi (konsentrasi, luas permukaan, suhu, dan katalis) melalui percobaan. ▪ Menafsirkan grafik dari data percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat larutan dengan konsentrasi tertentu dalam kerja kelompok di laboratorium. ▪ Menerima penjelasan konsep laju reaksi ▪ Melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dalam kerja kelompok di laboratorium. ▪ Menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> <ul style="list-style-type: none"> - tugas individu - tugas kelompok - ulangan • <u>Bentuk instrumen</u> <ul style="list-style-type: none"> - performans (kinerja dan sikap) - laporan tertulis, - tes tertulis 	6 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ buku ajar kimia ▪ Situs-situs kimia ▪ <u>Bahan</u> <ul style="list-style-type: none"> - lembar kerja - bahan/alat untuk percobaan

No	Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
	3.2. Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi serta terapannya dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ teori tumbukan menjelaskan pengaruh konsentrasi, luas permukaan bidang sentuh dan suhu terhadap laju reaksi ▪ orde reaksi ▪ Peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan pengaruh konsentrasi, luas permukaan bidang sentuh, dan suhu terhadap laju reaksi berdasarkan teori tumbukan. ▪ Membedakan diagram energi potensial dari reaksi kimia dengan menggunakan katalisator dan yang tidak menggunakan katalisator. ▪ Menjelaskan pengertian, peranan katalisator dan energi pengaktifan dengan menggunakan diagram. ▪ Menentukan orde reaksi total ▪ Menentukan persamaan laju reaksi. ▪ Menentukan harga tetapan laju (k) ▪ Menjelaskan peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengidentifikasi reaksi yang menggunakan katalisator dan yang tidak menggunakan katalisator dengan menggunakan teori tumbukan melalui diskusi kelas. ▪ Menentukan orde reaksi berdasarkan data percobaan melalui diskusi kelas. ▪ Menjelaskan peranan katalis dalam reaksi melalui diskusi. 		10 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> ▪ buku ajar kimia ▪ Situs-situs kimia ▪ <u>Bahan</u> - lembar kerja
	3.3. Menjelaskan kesetimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dengan melakukan percobaan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kesetimbangan dinamis ▪ Faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan kesetimbangan dinamis. ▪ Menjelaskan kesetimbangan homogen dan heterogen. ▪ Merumuskan tetapan kesetimbangan Kc dan Kp ▪ Meramalkan arah pergeseran kesetimbangan dengan menggunakan azas Le Chatelier ▪ Menganalisis pengaruh perubahan suhu, konsentrasi, tekanan, dan volum pada pergeseran kesetimbangan melalui percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan tentang kesetimbangan dinamis, kesetimbangan homogen dan heterogen serta tetapan kesetimbangan melalui diskusi kelompok ▪ Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan dalam kerja kelompok di laboratorium. ▪ Menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> - tugas individu - tugas kelompok - ulangan • <u>Bentuk instrumen</u> - performans (kinerja dan sikap) - laporan tertulis, - tes tertulis 	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> ▪ buku ajar kimia ▪ Situs-situs kimia ▪ <u>Bahan</u> - lembar kerja - bahan/alat untuk percobaan

No	Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
	3.4. Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan.	<ul style="list-style-type: none"> Hubungan kuantitatif antara pereaksi dan hasil reaksi dari reaksi kesetimbangan 	<ul style="list-style-type: none"> Menafsirkan data percobaan mengenai konsentrasi pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang untuk menentukan derajat disosiasi dan tetapan kesetimbangan Menghitung harga Kc berdasarkan konsentrasi zat dalam kesetimbangan Menghitung harga Kp berdasarkan tekanan parsial gas pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang Menghitung harga Kc berdasarkan Kp atau sebaliknya. 	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung harga Kc, Kp dan derajat disosiasi (penguraian) melalui diskusi. Latihan menghitung harga Kc, Kp. Merumuskan hubungan Kp dan Kc Latihan menghitung harga Kc berdasarkan Kp atau sebaliknya 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Jenis tagihan</u> <ul style="list-style-type: none"> tugas individu ulangan <u>Bentuk instrumen</u> <ul style="list-style-type: none"> laporan tertulis, tes tertulis 	12 jam	<ul style="list-style-type: none"> <u>Sumber</u> <ul style="list-style-type: none"> buku ajar kimia Situs-situs kimia <u>Bahan</u> <ul style="list-style-type: none"> lembar kerja
	3.5. Menjelaskan penerapan prinsip kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri	<ul style="list-style-type: none"> proses Haber Bosch dan proses kontak 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan kondisi optimum untuk memproduksi bahan-bahan kimia di industri yang didasarkan pada reaksi kesetimbangan. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengkaji kondisi optimum untuk memproduksi bahan-bahan kimia di industri yang didasarkan pada reaksi kesetimbangan melalui diskusi. Pembelajaran di luar kelas dengan kunjungan ke Pabrik Amonia dan Asam sulfat 		2 jam	<ul style="list-style-type: none"> <u>Sumber</u> <ul style="list-style-type: none"> buku ajar kimia Situs-situs kimia <u>Bahan</u> <ul style="list-style-type: none"> lembar kerja

PROGRAM SEMESTER

Nama Sekolah : SMA N 1 Pleret
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas : XI IPA

Tahun Pelajaran : 2016/2017
Semester : 1

No . KD	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Bulan dan Minggu ke-																									
			Juli				Agustus					September				Oktober				November				Desember				
			1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
1.1	Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik	10 JP	L I B U R I D U L F I T R I			4		4	2																			
1.2	Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul	4 JP							2	2																		
1.3	Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya	2 JP																										
	Ulangan Harian I	2 JP																										
	Remedial	2 JP																										
2.1	Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm	4 JP											2	2														
2.2	Menentukan ΔH	8 JP												2	4	2												

U
L
A
N
G
A
N
T
E
N
G
A
H
S
E
M
E
S
T
E
R

U
L
A
N
G
A
N
A
K
H
I
R
S
E
M
E
S
T
E
R

P
E
M
B
A
G
I
A
N
R
A
P
O
R

PROGRAM TAHUNAN

MATA PELAJARAN : KIMIA
 KELAS : XI IPA
 TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

Sem	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Ket
1	1. Memahami struktur atom dan meramal-kan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul dan dan sifat-sifat senyawa.	1.1 Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	10 JP	
		1.2 Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron disekitar kulit luar atom pusat dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.	4 JP	
		1.2 Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya.	2 JP	
	2. Memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya.	2.1 Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm.	4 JP	
		2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	8 JP	
	3. Memahami kinetika reaksi, kesetimbangan kimia dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan industri.	3.1 Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.	6 JP	
		a. Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi, dan terapannya dalam kehidupan sehari-hari.	4 JP	
		3.3 Menjelaskan keseimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah keseimbangan dengan melakukan percobaan.	6 JP	
		3.4 Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi keseimbangan.	4 JP	
		3.5 Menjelaskan penerapan prinsip keseimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri.	2 JP	
		Ulangan Harian		8 JP
	Remidi		8 JP	
	Cadangan		2 JP	
	JUMLAH JAM SEMESTER 1			68 JP
2	4. Memahami sifat-	4.1 Mendeskripsikan teori-teori asam basa dengan	12 JP	

sifat larutan asam-basa, metode pengukuran dan terapannya.	menentukan sifat larutan dan menghitung pH larutan.		
	4.2 Menghitung banyaknya pereaksi dan hasil reaksi dalam larutan elektrolit dari hasil titrasi asam basa.	8 JP	
	4.3 Mendeskripsi-kan sifat larutan penyangga dan peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.	8 JP	
	4.4 Menentukan jenis garam yang mengalami hidrolisis dalam air dan pH larutan garam tersebut.	6 JP	
	4.5 Menggunakan kurva perubahan harga pH pada titrasi asam basa untuk menjelaskan larutan penyangga dan hidrolisis.	2 JP	
	4.6 Memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan.	8 JP	
5. Menjelaskan sistem dan sifat koloid serta peneapannya dalam kehidupan sehari-hari.	5.1 Mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	6 JP	
	5.2 Membuat berbagai 2system koloid dengan bahan-bahan yang ada di sekitarnya.	4 JP	
Ulangan Harian		6 JP	
Ulangan Tengah Semester		3 JP	
Ulangan Akhir Semester		3 JP	
Cadangan		4 JP	
JUMLAH JAM SEMESTER II		70 JP	

Mengetahui,
Guru Pembimbing PPL



Sudaryanti, S. Si
NIP. 19790202 200801 2 014

Bantul,
Mahasiswa



Dhelina Puteri N.
NIM. 13303244025

PERHITUNGAN MINGGU EFEKTIF

Mata Pelajaran : KIMIA
Satuan Pendidikan : Sekolah Menengah Atas
Kelas / Program : XI / IPA
Semester : 1 (Gasal)
Tahun Pelajaran : 2016/2017

A. PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU

1. Banyaknya Pekan dalam Semester

NO	BULAN	BANYAK PEKAN
1	Juli	1
2	Agustus	5
3	September	4
4	Oktober	4
5	November	4
6	Desember	4
Jumlah		22

2. Banyak Pekan tidak Efektif : 5
3. Banyak Pekan yang Efektif : 17
4. Banyak Jam Pelajaran yang Efektif : 68

B. DISTRIBUSI ALOKASI WAKTU

Sem	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Ket
1	6. Memahami struktur atom dan meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul dan sifat-sifat senyawa.	1.3 Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	10 JP	
		1.4 Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron disekitar kulit luar atom pusat dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.	4 JP	
		1.3 Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya.	2 JP	
	7. Memahami perubahan energi dalam	2.1 Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm.	4 JP	

	reaksi kimia dan cara pengukurannya.	2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	8 JP	
8. Memahami kinetika reaksi, kesetimbangan kimia dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan industri.	3.1 Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.		6 JP	
	3.2 Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi, dan terapannya dalam kehidupan sehari-hari.		4 JP	
	3.3 Menjelaskan keseimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah keseimbangan dengan melakukan percobaan.		6 JP	
	3.4 Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi keseimbangan.		4 JP	
	3.5 Menjelaskan penerapan prinsip keseimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri.		2 JP	
Ulangan Harian			8 JP	
Remidi			8 JP	
Cadangan			2 JP	
JUMLAH JAM SEMESTER 1			68 JP	

Mengetahui,
Guru Pembimbing PPL



Sudaryanti, S. Si
NIP. 19790202 200801 2 014

Bantul,
Mahasiswa



Dhelina Puteri N.
NIM. 13303244025

Lampiran 6.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Pleret
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : XI IPA / 1
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (2 jam pelajaran)

STANDAR KOMPETENSI

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

KOMPETENSI DASAR

- 1.1 Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.

INDIKATOR

1. Menjelaskan teori atom Bohr dan teori atom Mekanika Kuantum.
2. Menjelaskan perbedaan dan persamaan teori atom Bohr dan teori atom Mekanika Kuantum.

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menjelaskan teori atom mekanika kuantum dengan tepat.
2. Siswa dapat menjelaskan perbedaan dan persamaan teori atom Bohr dengan teori atom Mekanika Kuantum

B. MATERI PEMBELAJARAN

A. Teori Atom Bohr

Memperbaiki kelemahan teori Rutherford dengan menggunakan teori kuantum untuk menggambarkan struktur atom.

1. Elektron mengelilingi inti atom pada tingkat energi atau lintasan/orbit tertentu
2. Selama elektron bergerak dalam lintasannya, energinya akan tetap sehingga tidak akan memancarkan energi. Lintasan ini disebut **kulit atom**, yaitu orbit berbentuk lingkaran dengan jari-jari tertentu. Tiap lintasan ditandai dengan satu bilangan bulat yang disebut bilangan kuantum utama (n) mulai dari 1, 2, 3, dan seterusnya dan diberi lambang K, L, M, dan seterusnya.
3. Elektron dapat berpindah dari lintasan ke lintasan lain.

• **Kelemahan Teori Atom Bohr**

1. Hanya dapat menerangkan spektrum atom sederhana (hidrogen), tidak dapat menerangkan spektrum warna dari atom berelektron banyak.
2. Tidak dapat menjelaskan pengaruh medan magnet dalam atom hidrogen.

B. Teori Atom Modern (Mekanika Kuantum)

Teori Mekanika Kuantum berakar pada:

- a. Hipotesis **Louis de Broglie**, elektron mempunyai sifat materi sekaligus sifat gelombang.
- b. Prinsip ketidakpastian **Werner Heisenberg**, bahwa tidak mungkin menentukan kecepatan dan posisi elektron secara bersamaan, tetapi hanya kebolehjadian (probabilitas) menemukan elektron pada jarak tertentu dari inti.
- c. **Persamaan fungsi gelombang Erwin Schrodinger**

Schrodinger berhasil menyelesaikan suatu persamaan matematis (fungsi gelombang) yang mendeskripsikan bentuk ruang dan energi yang dimungkinkan dari gerakan elektron dalam atom yang selanjutnya disebut orbital.

Orbital merupakan tingkat energi dari suatu ruang yang mempunyai peluang terbesar (kebolehjadian terbesar) untuk menemukan elektron di sekitar inti atom.

Persamaan gelombang Schrodinger menghasilkan tiga bilangan kuantum yang menunjukkan yang menunjukkan daerah kebolehjadian menemukan elektron di sekitar inti atom. Ketiga bilangan kuantum tersebut adalah bilangan kuantum utama (n), bilangan kuantum azimuth (l), dan bilangan kuantum magnetik (m).

• **Kesimpulan Teori Mekanika Kuantum**

1. Elektron-elektron mengitari inti atom dan berada pada orbital-orbital tertentu yang membentuk kulit atom.
2. Orbital merupakan ruang di sekitar inti di mana kebolehjadian terbesar elektron dapat ditemukan.
3. Kedudukan elektron pada orbital-orbitalnya dinyatakan dengan bilangan kuantum.

C. STRATEGI PEMBELAJARAN

Proses Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> a. Membuka pelajaran dengan salam. b. Meminta peserta didik untuk berdoa. c. Mengecek kehadiran siswa. d. Apersepsi Guru mengingatkan kembali perkembangan teori atom dari model atom Dalton hingga model atom Bohr. e. Motivasi Guru menanyakan kepada siswa bagaimana model atom mekanika kuantum dan cara menentukan keberadaan elektron? 	10 menit

	<p>f. Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>Siswa diharapkan dapat menjelaskan teori atom mekanika kuantum dengan tepat.</p>	
Kegiatan Inti	<p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan animasi menggunakan powerpoint dan melakukan tanya jawab untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik mengenai Teori Mekanika Kuantum. • Siswa melakukan studi literatur mengenai gambar-gambar model teori atom dari model atom Dalton hingga model atom mekanika kuantum. 	15 menit
	<p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan diskusi kelas mengenai model atom Bohr dan model atom mekanika kuantum • Siswa mengadakan diskusi kelas mengenai perbedaan dan persamaan teori atom Bohr dan teori atom Mekanika Kuantum yang dibimbing oleh guru. 	40 menit
	<p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan presentasi hasil diskusi yang telah dilakukan. • Guru bertanya kepada siswa apabila masih ada yang belum dipahami dari materi yang telah disampaikan. 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya. 	
Kegiatan Akhir	<p>a. Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan mengenai Teori Mekanika Kuantum.</p> <p>b. Guru memberikan PR kepada siswa.</p> <p>Sebutkan dan jelaskan 4 percobaan yang mendukung Teori Mekanika Kuantum !</p> <p>c. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu bilangan kuantum dan bentuk-bentuk orbital.</p> <p>d. Guru menutup pelajaran dan memeberi salam penutup.</p>	15 menit

D. METODE PEMBELAJARAN

1. Studi Pustaka
2. Diskusi dan Informasi

3. Tanya Jawab
4. Penugasan

E. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

1. Media Pembelajaran
 - a. Power Point
 - b. Papan tulis dan Alat Tulis
 - c. Buku Paket
2. Sumber Pembelajaran

Buku Kimia : Purba, Michael. 2012 . *Kimia Kelas XI SMA/MA*. Jakarta: Erlangga.

Modul Kimia Kelas XI.

F. PENILAIAN

Target Penilaian	Proses Pembelajaran	Hasil Belajar
Domain/aspek penilaian	Sikap dalam pembelajaran	Pengetahuan
Metode penilaian	Non tes	Tes
Teknik penilaian	Observasi	Tes tertulis
Bentuk instrument	Lembar Penilaian sikap	Soal uraian

Mengetahui,
Guru Pembimbing PPL



Sudaryanti, S. Si
NIP. 19790202 200801 2 014

Bantul, 20 Juli 2016

Mahasiswa



Dhelina Puteri N.
NIM. 13303244025

Lampiran 1. Penilaian

RUBRIK PENILAIAN SIKAP DALAM PEMBELAJARAN

No	Nama	L/P	Aspek yang dinilai				Skor
			Aktif	Rasa Ingin Tahu	Kerjasama	Responsif	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
dst							

Keterangan Nilai :

Rentang Skor = 1 – 5,

Skor minimal = 5

Skor maksimal = 20

Skor 1 - 5 = Kurang

6 - 10 = Cukup

11 – 15 = Baik

16 – 20 = Sangat Baik

Lampiran 2. LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TEORI ATOM BOHR DAN TEORI MEKANIKA KUANTUM

LATIHAN SOAL

Petunjuk : Kerjakan latihan soal ini secara berkelompok dan jawablah pada kertas kosong ! Diperbolehkan open book, modul, dan browsing internet ☺

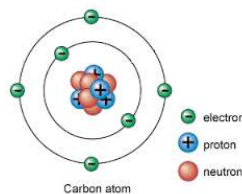
1. Gambarkan model atom Dalton, Thomson, Rutherford, dan Niels Bohr !
2. Sebutkan dan jelaskan kelemahan dari Teori Niels Bohr !
3. Jelaskan gagasan dari ahli ahli berikut yang berkaitan dengan perkembangan Teori Atom Mekanika Kuantum !
 - a. Max Planck
 - b. Louis de Broglie
 - c. Erwin Schrodinger
 - d. Werner Heisenberg
4. Jelaskan apa yang dimaksud dengan Teori Mekanika Kuantum !

JAWABAN :

1. Gambar dari beberapa Teori Atom



Dalton
Rutherford



Niels Bohr



Thomson

Skor : 4

2. Kelemahan Teori Niels Bohr adalah hanya berhasil menjelaskan spektrum gas hidrogen dan spesi lain berelektron tunggal, seperti He^+ dan Li^+ , sedangkan ion berelektron banyak tidak dapat dijelaskan dengan model atom ini.

Skor : 3

3. Gagasan dari ahli-ahli berikut yang berkaitan dengan perkembangan Teori Atom Mekanika Kuantum adalah
- Max Planck : menyusun teori dualisme cahaya yang menyatakan bahwa cahaya dapat dianggap sebagai gerak gelombang dan aliran partikel.
 - Louis de Broglie : materi yang bergerak selalu disertai gelombang.
 - Erwin Schrodinger : kedudukan elektron dalam atom tidak dapat ditentukan dengan pasti, yang dapat ditentukan adalah probabilitas menemukan elektron sebagai fungsi jarak dari inti atom.
 - Werner Heisenberg : prinsip ketaktentuan yang menyatakan bahwa momentum dan posisi dari partikel sangat kecil seperti elektron, tidak dapat diketahui secara bersamaan secara pasti.

Skor : 4

4. Yang dimaksud dengan Teori Mekanika Kuantum adalah
- Elektron-elektron mengitari inti atom dan berada pada orbital-orbital tertentu yang membentuk kulit atom.
 - Orbital merupakan ruang di sekitar inti di mana kemungkinan terbesar elektron dapat ditemukan.
 - Kedudukan elektron pada orbital-orbitalnya dinyatakan dengan bilangan kuantum.

Skor : 4

Total Skor : 15

Nilai : 15 x 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Pleret
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : XI IPA / 1
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (2 jam pelajaran)

STANDAR KOMPETENSI

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

KOMPETENSI DASAR

- 2.1 Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.

INDIKATOR

3. Menentukan bilangan kuantum.
4. Menggambarkan bentuk-bentuk orbital.
5. Menjelaskan kulit dan sub kulit serta hubungannya dengan bilangan kuantum.

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

3. Siswa dapat menentukan bilangan kuantum
4. Siswa dapat menggambarkan bentuk-bentuk orbital s, p, d.
5. Siswa dapat menjelaskan kulit dan sub kulit serta hubungannya dengan bilangan kuantum.

D. MATERI PEMBELAJARAN

BILANGAN KUANTUM

Ada 4 Bilangan Kuantum, yaitu :

1. Bilangan Kuantum Utama (n)

Menyatakan tingkat energi utama/kulit atom.

n merupakan bilangan bulat positif > 0

harga n = 1 sampai 7

harga n : 1 2 3 4 5 6 7 Jumlah elektron

maksimum = $2 n^2$

lambang kulit : K L M N O P Q (n = nomor kulit)

Jumlah e maks: 2 8 18 32 50 72

2. Bilangan Kuantum Azimuth (l)

Menyatakan sub kulit

Nilai bilangan kuantum Azimuth dihubungkan dengan bilangan kuantum utama

nilainya dari 0 sampai (n - 1)

harga l = 0, 1, 2, ..., (n - 1)

harga l = 0 1 2 3

lambang sub kulit = s p d f

Kulit	Nilai n	Jumlah Sub Kulit	Nilai l yang diizinkan	Sub kulit
K	1	1	0	1s
L	2	2	0, 1	2s 2p
M	3	3	0, 1, 2	3s 3p 3d
N	4	4	0, 1, 2, 3	4s 4p 4d 4f
O	5	5	0, 1, 2, 3	5s 5p 5d 5f

Sub kulit	Harga l	Harga m (-l s.d. +l)	Diagram Orbital	Jumlah orbital
S	0	0	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; text-align: center;">↑↓</div> 0	1
P	1	-1, 0, +1	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">↑↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">↑↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">↑↓</div> </div> -1 0 +1	3
D	2	-2, -1, 0, +1, +2	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">↑↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">↑↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">↑↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">↑↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">↑↓</div> </div> -2 -1 0 +1 +2	5
F	3	-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">↑↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">↑↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">↑↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">↑↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">↑↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">↑↓</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">↑↓</div> </div>	7

			-3	-2	-1	0	+1	+2	+3	
--	--	--	----	----	----	---	----	----	----	--

3. Bilangan Kuantum Magnetik (m)

Menyatakan orbital yang ditempati elektron pada suatu sub kulit.

Nilai m bergantung pada bilangan kuantum Azimuth

Harga m = mulai dari -l sampai +l

4. Bilangan Kuantum Spins (s)

Menyatakan kearah mana elektron beredar.

Ada dua kemungkinan arah rotasi elektron:

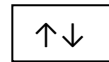
- searah dan jarum jam, nilai $s = +\frac{1}{2}$

- berlawanan arah jarum jam, nilai $s = -\frac{1}{2}$. Sehingga dalam satu orbital hanya dapat ditempati oleh dua elektron dengan spins yang berlawanan.

Elektron digambarkan dengan tanda panah:

$s = +\frac{1}{2} \longrightarrow \uparrow$

$s = -\frac{1}{2} \longrightarrow \downarrow$

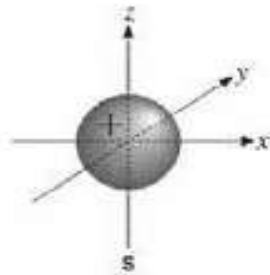


jika orbital terisi penuh elektron digambarkan

Bentuk Orbital

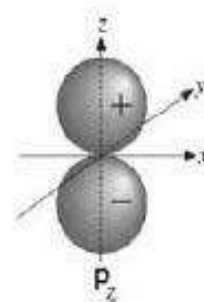
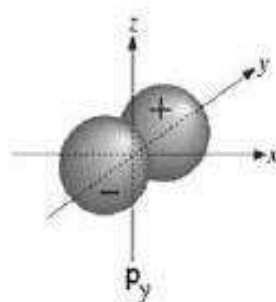
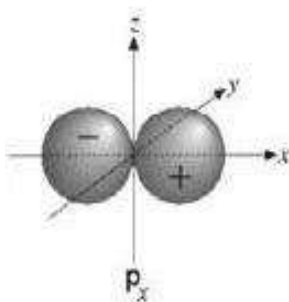
a. Subkulit s

Bentuk orbital subkulit s seperti bola, dimanapun elektron beredar akan mempunyai jarak yang sama terhadap inti.



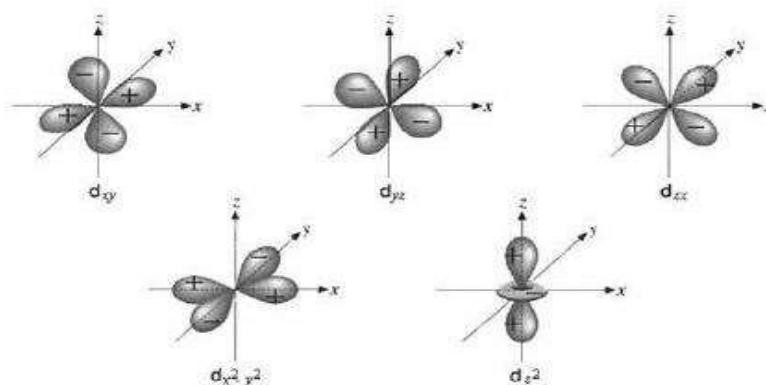
b. Subkulit p

Subkulit p mempunyai 3 orbital : p_x , p_y dan p_z



c. Subkulit d

Subkulit d mempunyai 5 orbital : d_{xy} , d_{xz} , d_{yz} , $d_{x^2-y^2}$ dan d_{z^2}



E. METODE PEMBELAJARAN

1. Studi Literatur
2. Penyampaian Informasi
3. Diskusi

F. STRATEGI PEMBELAJARAN

Proses Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
B. Kegiatan Pendahuluan	<p>g. Membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>h. Meminta peserta didik untuk berdoa.</p> <p>i. Mengecek kehadiran siswa.</p> <p>j. Apersepsi</p> <p>Guru mengingatkan kembali tentang Teori Mekanika Kuantum.</p> <p>k. Motivasi</p> <p>Guru menanyakan kepada siswa bagaimana cara menentukan keberadaan</p>	10 menit

	<p>elektron?</p> <p>1. Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>1. Siswa dapat menentukan bilangan kuantum.</p> <p>2. Siswa dapat menggambarkan bentuk-bentuk orbital s, p, d.</p> <p>3. Siswa dapat menjelaskan kulit dan sub kulit serta hubungannya dengan bilangan kuantum..</p>	
Kegiatan Inti	<p>d. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan animasi menggunakan powerpoint dan melakukan tanya jawab untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik mengenai bilangan kuantum. • Siswa melakukan studi literatur mengenai materi bilangan kuantum dari diktat dan buku yang tersedia. <p>e. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan diskusi kelompok dengan materi bilangan kuantum utama, bilangan kuantum azimuth, bilangan kuantum magnetik, dan bilangan kuantum spin. • Siswa berdiskusi menentukan bentuk dan orientasi orbital s, p, dan d. 	<p>15 menit</p> <p>40 menit</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan diskusi untuk mengidentifikasi perbedaan susunan orbital-orbital dari atom berelektron banyak dengan atom hydrogen dan urutan-urutan tingkat energi. <p>f. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan presentasi hasil diskusi yang telah dilakukan. • Guru memberikan penguatan materi yang telah disampaikan. • Guru bertanya kepada siswa apabila masih ada yang belum dipahami dari materi yang telah disampaikan. • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya. 	10 menit
Kegiatan Akhir	<p>e. Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan mengenai bilangan kuantum.</p> <p>f. Guru memberikan PR kepada siswa. Tentukan apakah kombinasi nilai bilangan kuantum berikut benar untuk menyatakan satu orbital. Jika tidak, jelaskan kesalahannya !</p> <p>a. $n = 3 \quad l = 2 \quad m = +1 \quad s = +1/2$ b. $n = 4 \quad l = 4 \quad m = 0 \quad s = -1/2$ c. $n = 3 \quad l = 3 \quad m = -1 \quad s = -1/2$ d. $n = 2 \quad l = 0 \quad m = +1 \quad s = +1/2$ e. $n = 3 \quad l = 4 \quad m = -2 \quad s = 1/2$ f. $n = 4 \quad l = 3 \quad m = +2 \quad s = +1/2$</p> <p>g. Guru mengingatkan siswa untuk</p>	16 menit

	mempelajari materi selanjutnya yaitu konfigurasi elektron..	
	h. Guru menutup pelajaran dan memberi salam penutup.	

G. MEDIA DAN SUMBER BELAJAR

1. Media Pembelajaran
 - a. Media Pembelajaran Powerpoint
2. Sumber Pembelajaran
 - b. Buku kimia : Purba, Michael. 2012 . *Kimia Kelas XI SMA/MA*. Jakarta: Erlangga.
 - c. Diktat Kimia kelas XI IPA.
 - d. Internet.

H. PENILAIAN

Target Penilaian	Proses Pembelajaran	Hasil Belajar
Domain/aspek penilaian	Sikap dalam pembelajaran	Pengetahuan
Metode penilaian	Non tes	Tes
Teknik penilaian	Observasi	Tes tertulis
Bentuk instrument	Lembar Penilaian sikap	Soal uraian

Bantul, 22 Juli 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing PPL



Sudaryanti, S. Si
NIP. 19790202 200801 2 014

Mahasiswa



Dhelina Puteri N.
NIM. 13303244025

Lampiran 1. Penilaian

RUBRIK PENILAIAN SIKAP DALAM PEMBELAJARAN

No	Nama	Aspek yang dinilai			Nilai	Keterangan
		Aktif	Rasa ingin tahu	Kerja sama	rata- Rata	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
Dst						

Keterangan Nilai :

Rentang Skor = 1 – 5,

Skor minimal = 6

Skor maksimal = 30

Skor 0 - 6 = Sangat Kurang

7 - 12 = Kurang

13 – 18 = Cukup

19 – 24 = Baik

25 – 30 = Sangat Baik

Lampiran 2. LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

BILANGAN KUANTUM

LATIHAN SOAL

Petunjuk : Kerjakan latihan soal ini secara berkelompok dan jawablah pada kertas kosong !

Diperbolehkan open book ☺

1) Kemungkinan bilangan kuantum 18 elektron pada kulit M ($n = 3$)

1. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
2. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
3. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
4. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
5. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
6. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
7. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
8. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
9. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
10. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
11. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
12. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
13. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
14. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
15. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
16. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
17. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$
18. $n =$	$l =$	$m =$	$s =$

2) Tuliskan kemungkinan bilangan kuantum pada kulit L !

3) Tuliskan kemungkinan bilangan kuantum pada sub kulit :

- 2 s
- 3 p
- 4 d

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Pleret
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : XI IPA / 1
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (2 jam pelajaran)

STANDAR KOMPETENSI

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

KOMPETENSI DASAR

- 3.1 Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.

INDIKATOR

- I. Menjelaskan konfigurasi elektron menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli.
- J. Menjelaskan diagram orbital.

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menjelaskan konfigurasi elektron menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli.
2. Siswa dapat menggambarkan diagram orbital.
3. Siswa dapat menuliskan konfigurasi elektron pada atom netral.
4. Siswa dapat menuliskan konfigurasi ion.

B. MATERI PEMBELAJARAN

Konfigurasi elektron merupakan penggambaran distribusi elektron dalam orbital-orbital atom.

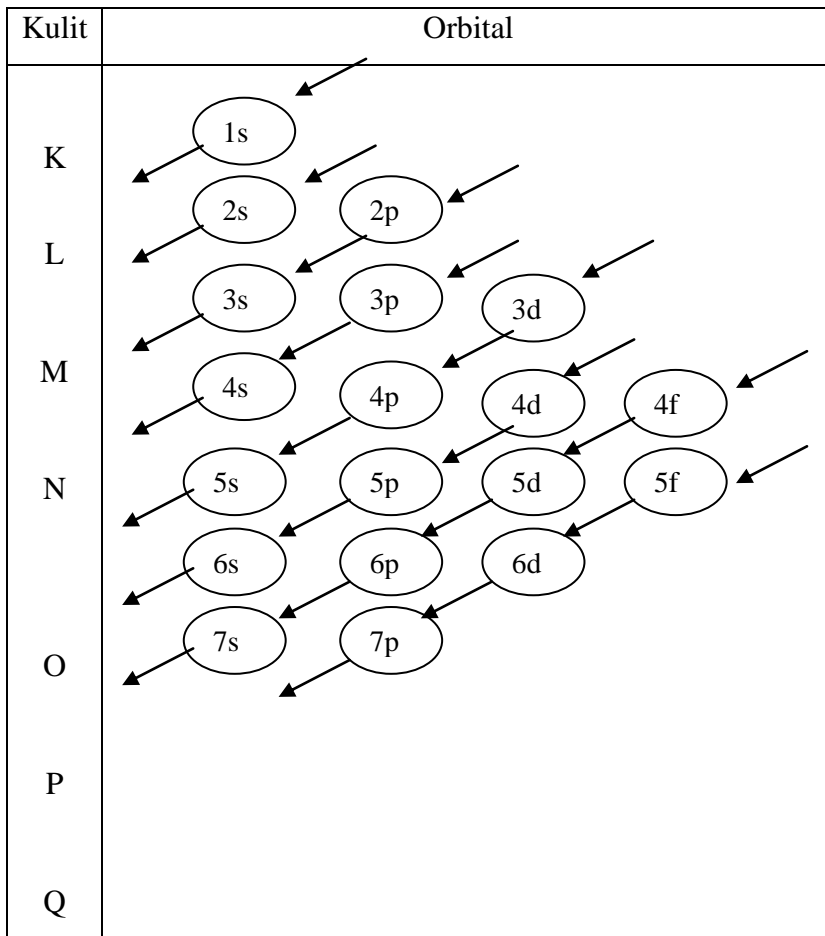
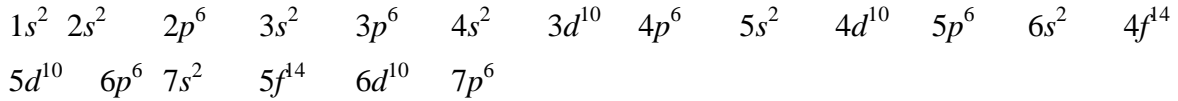
Penulisan konfigurasi elektron adalah sebagai berikut:

- $1s^2$
- 1 menunjukkan nomor kulit
 - s menunjukkan subkulit
 - 2 menunjukkan jumlah elektron

a. Asas Aufbau

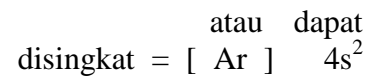
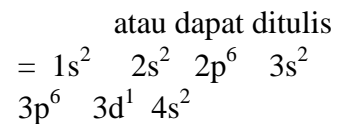
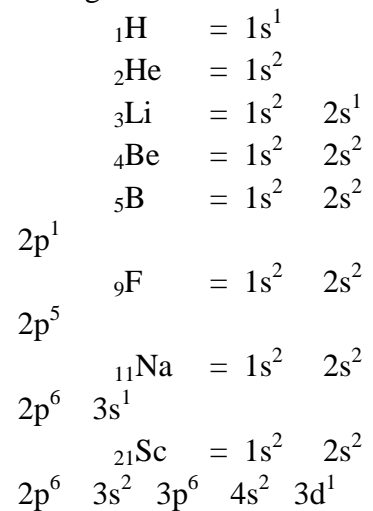
Pengisian elektron pada orbital dimulai dari subkulit dengan tingkat energi yang rendah ke tingkat energi yang lebih tinggi, sehingga atom berada pada tingkat energi minimum.

Pengisian elektron pada orbital-orbital menurut kenaikan tingkat energi ditulis sebagai berikut :



Contoh pengisian

konfigurasi elektron

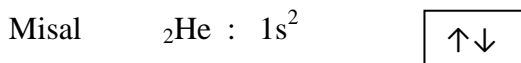


$3d^1$

b. Asas larangan Pauli

Menyatakan bahwa tidak ada dalam satu atom ada dua elektron yang harga keempat bilangan kuantumnya sama. Jadi setiap orbital hanya dapat berisi 2 elektron dengan spin yang berlawanan.

Dua elektron dalam satu orbital memiliki harga n , l , dan m yang sama, tetapi s berbeda.

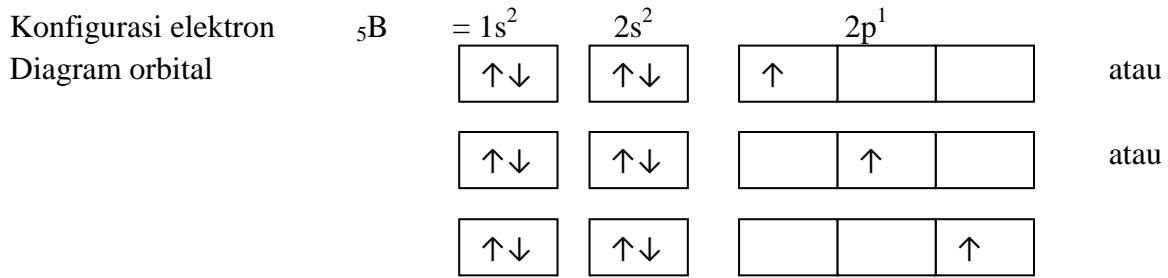


- pada elektron pertama: $n = 1 \quad l = 0 \quad m = 0 \quad s = +\frac{1}{2}$
- pada elektron kedua: $n = 1 \quad l = 0 \quad m = 0 \quad s = -\frac{1}{2}$

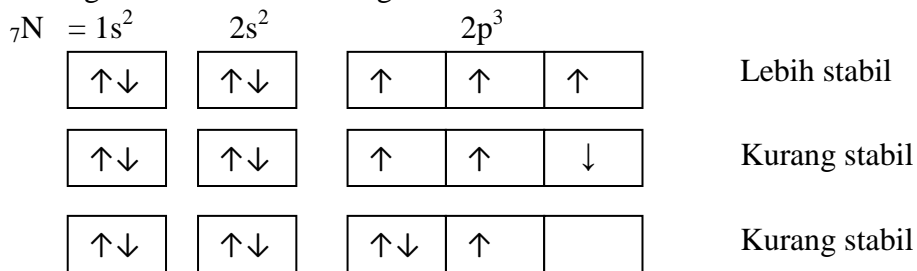
c. Kaidah Hund

Menurut Hund, elektron-elektron pada orbital yang mempunyai tingkat energi yang sama akan mengisi terlebih dahulu dengan arah spin tertentu sampai semua orbital terisi, kemudian orbital diisi oleh elektron berikutnya dengan arah spin yang berlawanan.

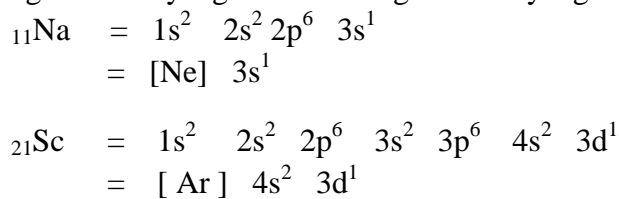
Contoh:



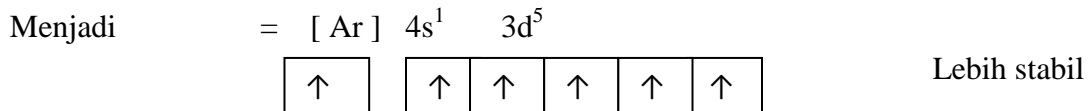
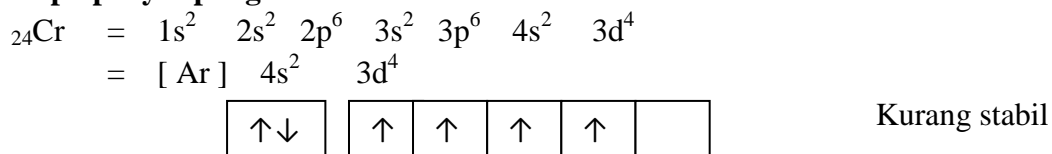
Konfigurasi elektron dan diagram orbital



Penulisan konfigurasi elektron dapat disingkat dengan menggunakan unsur gas mulia/ golongan VIIIA yang terdekat dengan unsur yang disingkat



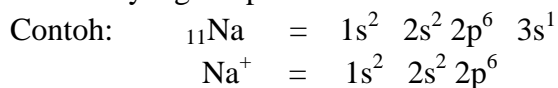
Beberapa penyimpangan dari aturan umum



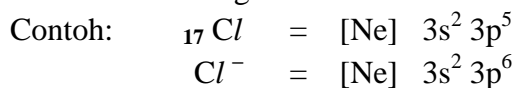
Konfigurasi elektron setengah penuh lebih stabil

Konfigurasi elektron ion

Ion bermuatan positif terbentuk dari atom netral dengan melepas elektron sesuai muatan. Elektron yang dilepas adalah elektron dari kulit terluar.



Ion bermuatan negative terbentuk dari atom netral dengan menangkap elektron sesuai muatan.



C. METODE PENDEKATAN

1. Studi Pustaka
2. Diskusi dan Informasi
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

D. STRATEGI PEMBELAJARAN

Proses Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
C. Kegiatan Pendahuluan	<p>m. Membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>n. Meminta peserta didik untuk berdoa.</p> <p>o. Mengecek kehadiran siswa.</p> <p>p. Apersepsi</p> <p>Guru mengingatkan kembali tentang hubungan antara kulit dan sub kulit dengan bilangan kuantum .</p> <p>q. Motivasi</p> <p>Guru menanyakan kepada siswa bagaimana cara penulisan konfigurasi elektron?</p> <p>r. Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none">1. Siswa dapat menuliskan konfigurasi elektron menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli.2. Siswa dapat menggambarkan diagram tingkat energi.3. Siswa dapat menuliskan konfigurasi ion.4. Siswa dapat menghubungkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam sistem periodik.	10 menit
Kegiatan Inti	<p>g. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru memberikan animasi menggunakan powerpoint dan melakukan tanya jawab untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik mengenai konfigurasi elektron.• Siswa melakukan studi literatur mengenai	15 menit

	<p>materi konfigurasi elektron dari diktat dan buku yang tersedia.</p> <p>h. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan games konfigurasi elektron kepada siswa untuk dapat dimainkan. • Siswa bermain games bersama dengan kelompok untuk menuliskan konfigurasi elektron berdasarkan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli . • Siswa berdiskusi menggambarkan diagram orbital yang kemudian ikut dimainkan melalui games. • Siswa bersama dengan kelompok bermain games untuk menuliskan konfigurasi elektron atom netral dan ion. <p>i. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan presentasi hasil diskusi yang telah dilakukan. • Guru memberikan penguatan materi yang telah disampaikan melalui games bilangan kuantum. • Guru bertanya kepada siswa apabila masih ada yang belum dipahami dari materi yang telah disampaikan. • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya. 	<p>40 menit</p> <p>15 menit</p>
<p>Kegiatan Akhir</p>	<p>i. Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan mengenai konfigurasi elektron.</p> <p>j. Guru memberikan PR kepada siswa.</p> <p>Konfigurasi elektron dan diagram orbital dari unsur-unsur berikut :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. $_{17}\text{Cl}$ b. $_{38}\text{Sr}$ c. $_{47}\text{Ag}$ d. $_{56}\text{Ba}$ e. $_{79}\text{Au}$ <p>k. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu penentuan golongan dan periode suatu unsur pada table periodik unsur.</p> <p>l. Guru menutup pelajaran dan memeberi salam</p>	<p>10 menit</p>

	penutup.	
--	----------	--

E. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

3. Media Pembelajaran

- d. Games Bilangan Kuantum
- e. Power Point
- f. Tabel Periodik Unsur

4. Sumber Pembelajaran

a. Buku Kimia :

Purba, Michael. 2012 . *Kimia Kelas XI SMA/MA*. Jakarta: Erlangga.
Modul Kimia Kelas XI.

b. Papan tulis dan Alat Tulis

F. PENILAIAN

Target Penilaian	Proses Pembelajaran	Hasil Belajar
Domain/aspek penilaian	Sikap dalam pembelajaran	Pengetahuan
Metode penilaian	Non tes	Tes
Teknik penilaian	Observasi	Tes tertulis
Bentuk instrument	Lembar Penilaian sikap	Soal uraian

Bantul 27 Juli 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing PPL



Sudaryanti, S. Si
NIP. 19790202 200801 2 014

Mahasiswa



Dhelina Puteri N.
NIM. 13303244025

Lampiran 1. Penilaian

RUBRIK PENILAIAN SIKAP DALAM PEMBELAJARAN

No	Nama	L/P	Aspek yang dinilai				Skor
			Aktif	Rasa Ingin Tahu	Kerja sama	Responsif	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
dst							

Keterangan Nilai :

Rentang Skor = 1 – 5,

Skor minimal = 5

Skor maksimal = 20

Skor 1 - 5 = Kurang

6 - 10 = Cukup

11 – 15 = Baik

16 – 20 = Sangat Baik

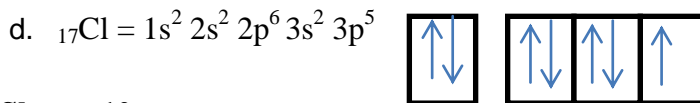
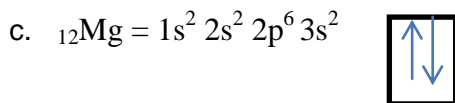
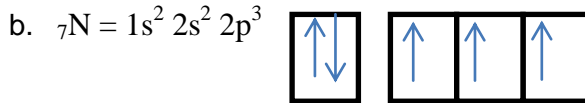
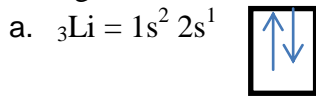
Lampiran 2. LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KONFIGURASI ELEKTRON

1. Tuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital kulit terluar dari beberapa unsur berikut ini :
 - a. ${}_{3}\text{Li}$
 - b. ${}_{7}\text{N}$
 - c. ${}_{12}\text{Mg}$
 - d. ${}_{17}\text{Cl}$
2. Tentukan konfigurasi elektron dari unsur berikut :
 - a. Na dan Na^{+} (nomor atom Na=11)
 - b. Mn dan Mn^{3-} (nomor atom Mn=25)
3. Tuliskan konfigurasi elektron, diagram orbital, kemungkinan bilangan kuantum elektron terluar yang ditempati elektron dari :
 - a. ${}_{13}\text{Al}$
 - b. ${}_{19}\text{K}$
 - c. ${}_{26}\text{Fe}$

Lampiran 3. Kunci Jawaban

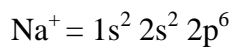
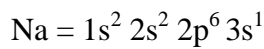
1. Konfigurasi elektron dan diagram orbital dari :



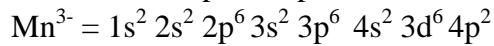
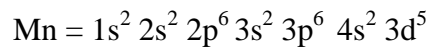
Skor = 10

2. Konfigurasi elektron dari unsur berikut :

a. Na dan Na^+

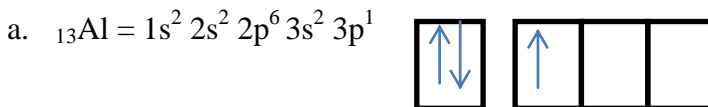


b. Mn dan Mn^{3-}



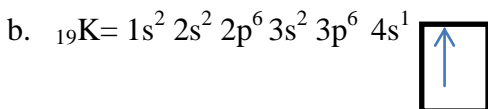
Skor = 4

3. Konfigurasi elektron, diagram orbital, kemungkinan bilangan kuantum elektron terluar yang ditempati elektron dari :



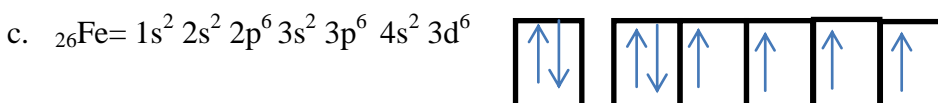
Bilangan kuantum $3p^1$

$n = 3, l = 1, m = +1, 0, -1, s = +1/2 \text{ atau } -1/2$



Bilangan Kuantum $4s^1$

$n = 4, l = 0, m = 0, s = +1/2 \text{ atau } -1/2$



Bilangan Kuantum $4s^2$

$n = 4, l = 0, m = 0, s = +1/2 \text{ atau } -1/2$

Skor = 6

Total Skor : 20

Nilai : 20 x 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Pleret
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : XI IPA / 1
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit (2 jam pelajaran)

STANDAR KOMPETENSI

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

KOMPETENSI DASAR

- 4.1 Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.

INDIKATOR

- K. Menjelaskan konfigurasi elektron menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli.
- L. Menjelaskan diagram orbital.

G. TUJUAN PEMBELAJARAN

5. Siswa dapat menjelaskan konfigurasi elektron menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli.
6. Siswa dapat menggambar diagram orbital.
7. Siswa dapat menuliskan konfigurasi elektron pada atom netral.
8. Siswa dapat menuliskan konfigurasi ion.

H. MATERI PEMBELAJARAN

Konfigurasi elektron merupakan penggambaran distribusi elektron dalam orbital-orbital atom.

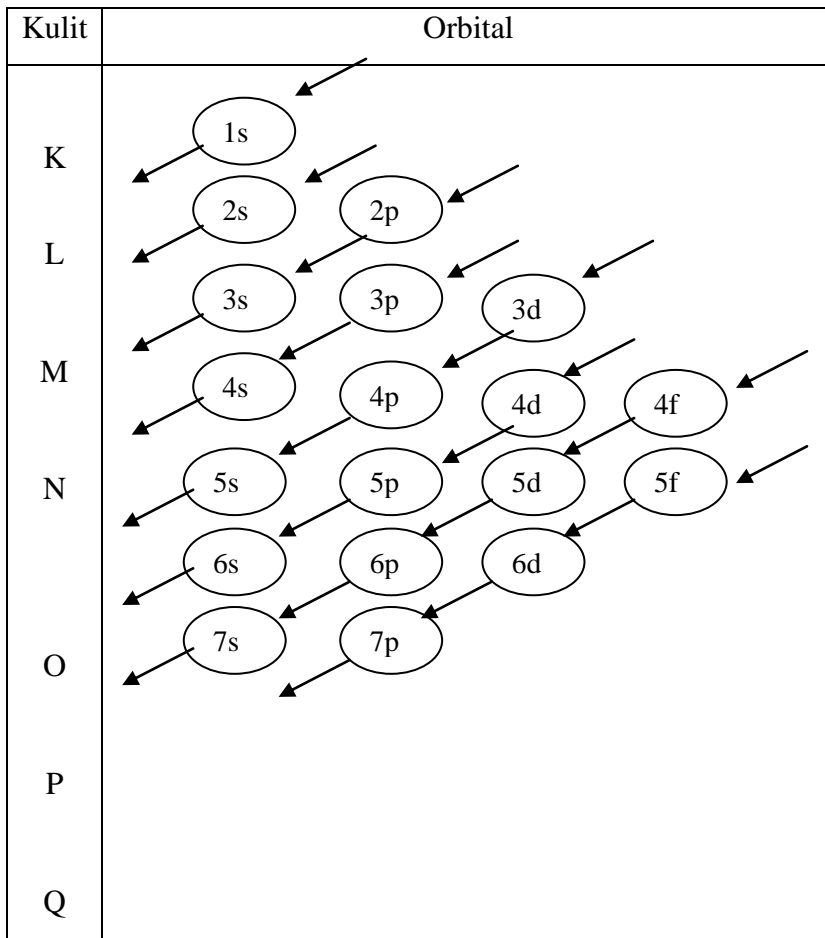
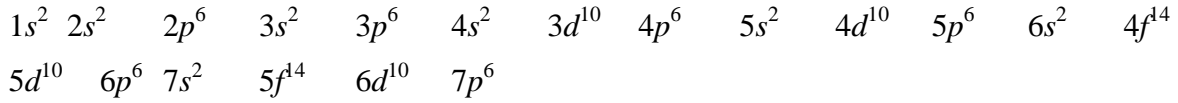
Penulisan konfigurasi elektron adalah sebagai berikut:

- $1s^2$
- 1 menunjukkan nomor kulit
 - s menunjukkan subkulit
 - 2 menunjukkan jumlah elektron

d. Asas Aufbau

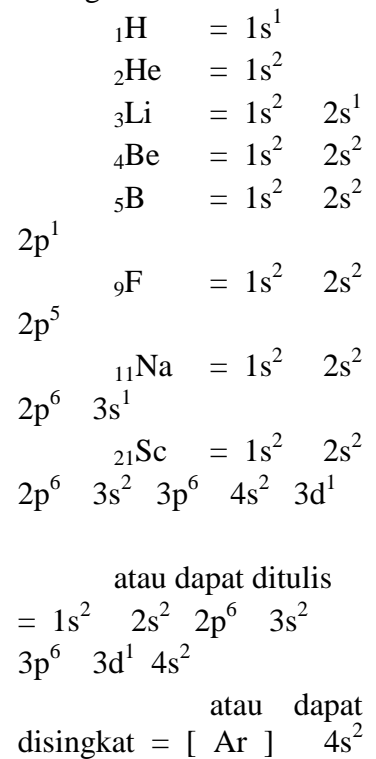
Pengisian elektron pada orbital dimulai dari subkulit dengan tingkat energi yang rendah ke tingkat energi yang lebih tinggi, sehingga atom berada pada tingkat energi minimum.

Pengisian elektron pada orbital-orbital menurut kenaikan tingkat energi ditulis sebagai berikut :



Contoh pengisian

konfigurasi elektron

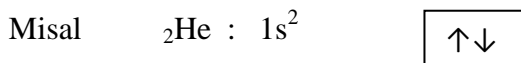


$3d^1$

e. Asas larangan Pauli

Menyatakan bahwa tidak ada dalam satu atom ada dua elektron yang harga keempat bilangan kuantumnya sama. Jadi setiap orbital hanya dapat berisi 2 elektron dengan spin yang berlawanan.

Dua elektron dalam satu orbital memiliki harga n , l , dan m yang sama, tetapi s berbeda.

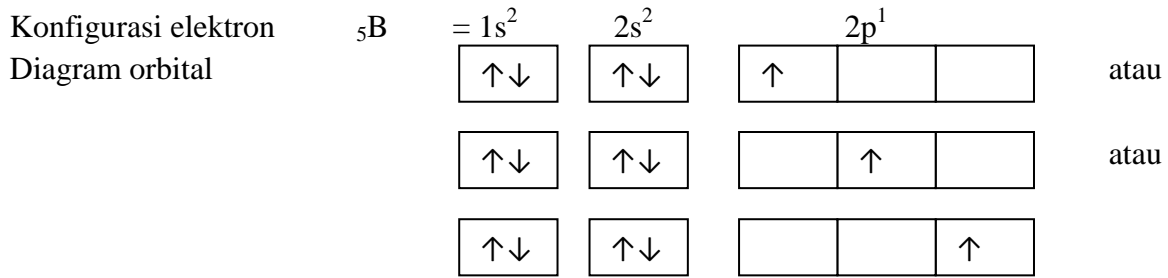


- pada elektron pertama: $n = 1 \quad l = 0 \quad m = 0 \quad s = +\frac{1}{2}$
- pada elektron kedua: $n = 1 \quad l = 0 \quad m = 0 \quad s = -\frac{1}{2}$

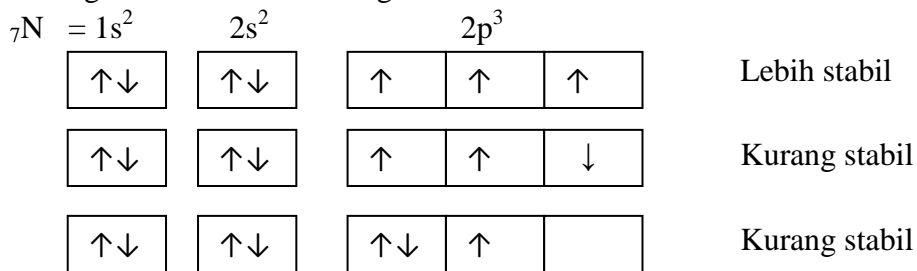
f. Kaidah Hund

Menurut Hund, elektron-elektron pada orbital yang mempunyai tingkat energi yang sama akan mengisi terlebih dahulu dengan arah spin tertentu sampai semua orbital terisi, kemudian orbital diisi oleh elektron berikutnya dengan arah spin yang berlawanan.

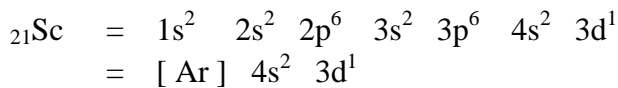
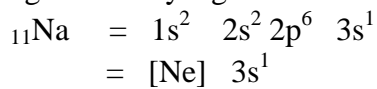
Contoh:



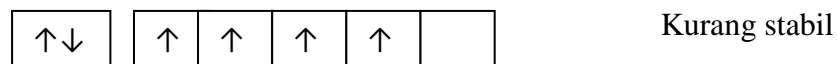
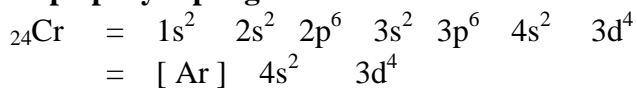
Konfigurasi elektron dan diagram orbital



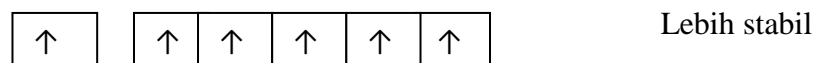
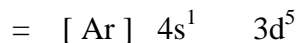
Penulisan konfigurasi elektron dapat disingkat dengan menggunakan unsur gas mulia/ golongan VIIIA yang terdekat dengan unsur yang disingkat



Beberapa penyimpangan dari aturan umum



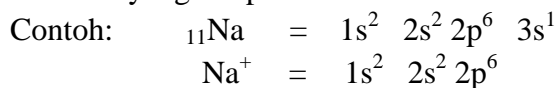
Menjadi



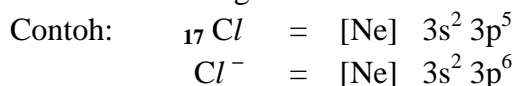
Konfigurasi elektron setengah penuh lebih stabil

Konfigurasi elektron ion

Ion bermuatan positif terbentuk dari atom netral dengan melepas elektron sesuai muatan. Elektron yang dilepas adalah elektron dari kulit terluar.



Ion bermuatan negative terbentuk dari atom netral dengan menangkap elektron sesuai muatan.



I. METODE PENDEKATAN

5. Studi Pustaka
6. Diskusi dan Informasi
7. Tanya Jawab
8. Penugasan

J. STRATEGI PEMBELAJARAN

Proses Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>D. Kegiatan Pendahuluan</p>	<p>s. Membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>t. Meminta peserta didik untuk berdoa.</p> <p>u. Mengecek kehadiran siswa.</p> <p>v. Apersepsi</p> <p>Guru mengingatkan kembali tentang hubungan antara kulit dan sub kulit dengan bilangan kuantum .</p> <p>w. Motivasi</p> <p>Guru menanyakan kepada siswa bagaimana cara penulisan konfigurasi elektron?</p> <p>x. Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>5. Siswa dapat menuliskan konfigurasi elektron menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli.</p> <p>6. Siswa dapat menggambarkan diagram tingkat energi.</p> <p>7. Siswa dapat menuliskan konfigurasi ion.</p> <p>8. Siswa dapat menghubungkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam sistem</p>	<p>10 menit</p>

	periodik.	
Kegiatan Inti	<p>j. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan animasi menggunakan powerpoint dan melakukan tanya jawab untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik mengenai konfigurasi elektron. • Siswa melakukan studi literatur mengenai materi konfigurasi elektron dari diktat dan buku yang tersedia. 	15 menit
	<p>k. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan diskusi kelompok mengenai materi konfigurasi elektron berdasarkan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli . • Siswa menggambarkan diagram orbital. • Siswa bersama dengan kelompok berdiskusi untuk menuliskan konfigurasi elektron atom netral dan ion. 	40 menit
	<p>l. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan presentasi hasil diskusi yang telah dilakukan. • Guru memberikan penguatan materi yang telah disampaikan. • Guru bertanya kepada siswa apabila masih ada yang belum dipahami dari materi yang telah disampaikan. • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya. 	10 menit
Kegiatan Akhir	m. Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan mengenai	17 menit

	<p>konfigurasi elektron.</p> <p>n. Guru memberikan PR kepada siswa. Konfigurasi elektron dan diagram orbital dari unsur-unsur berikut :</p> <p>f. ${}_{17}\text{Cl}$ g. ${}_{38}\text{Sr}$ h. ${}_{47}\text{Ag}$ i. ${}_{56}\text{Ba}$ j. ${}_{79}\text{Au}$</p> <p>o. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu penentuan golongan dan periode suatu unsur pada table periodik unsur.</p> <p>p. Guru menutup pelajaran dan memeberi salam penutup.</p>	
--	---	--

K. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

5. Media Pembelajaran

- g. Power Point
- h. Tabel Periodik Unsur

6. Sumber Pembelajaran

- c. Buku Kimia :
Purba, Michael. 2012 . *Kimia Kelas XI SMA/MA*. Jakarta: Erlangga.
Modul Kimia Kelas XI.
- d. Papan tulis dan Alat Tulis

L. PENILAIAN

Target Penilaian	Proses Pembelajaran	Hasil Belajar
Domain/aspek penilaian	Sikap dalam pembelajaran	Pengetahuan
Metode penilaian	Non tes	Tes
Teknik penilaian	Observasi	Tes tertulis

Bentuk instrument	Lembar Penilaian sikap	Soal uraian
-------------------	------------------------	-------------

Bantul, 27 Juli 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing PPL



Sudaryanti, S. Si
NIP. 19790202 200801 2 014

Mahasiswa



Dhelina Puteri N.
NIM. 13303244025

Lampiran 1. Penilaian

RUBRIK PENILAIAN SIKAP DALAM PEMBELAJARAN

No	Nama	L/P	Aspek yang dinilai				Skor
			Aktif	Rasa Ingin Tahu	Kerjasama	Responsif	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
dst							

Keterangan Nilai :

Rentang Skor = 1 – 5,

Skor minimal = 5

Skor maksimal = 20

Skor 1 - 5 = Kurang

6 - 10 = Cukup

11 – 15 = Baik

16 – 20 = Sangat Baik

Lampiran 2. LKPD

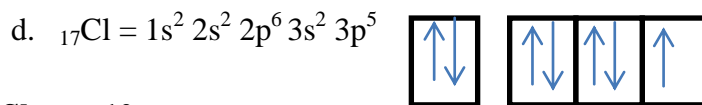
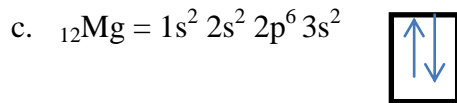
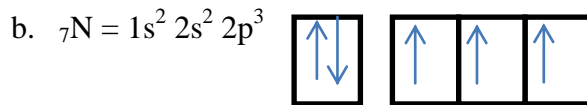
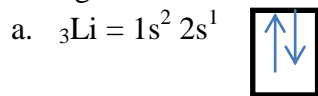
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK KONFIGURASI ELEKTRON

4. Tuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital kulit terluar dari beberapa unsur berikut ini :

- e. ${}_{3}\text{Li}$
 - f. ${}_{7}\text{N}$
 - g. ${}_{12}\text{Mg}$
 - h. ${}_{17}\text{Cl}$
5. Tentukan konfigurasi elektron dari unsur berikut :
- c. Na dan Na^+ (nomor atom Na=11)
 - d. Mn dan Mn^{3-} (nomor atom Mn=25)
6. Tuliskan konfigurasi elektron, diagram orbital, kemungkinan bilangan kuantum elektron terluar yang ditempati elektron dari :
- d. ${}_{13}\text{Al}$
 - e. ${}_{19}\text{K}$
 - f. ${}_{26}\text{Fe}$

Lampiran 3. Kunci Jawaban

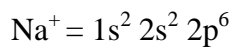
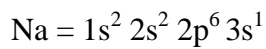
1. Konfigurasi elektron dan diagram orbital dari :



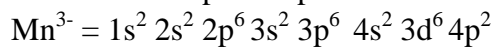
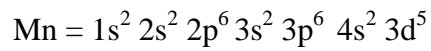
Skor = 10

2. Konfigurasi elektron dari unsur berikut :

a. Na dan Na^+

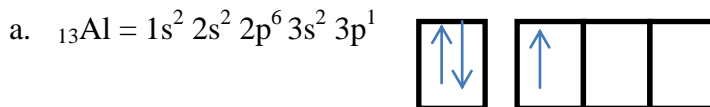


b. Mn dan Mn^{3-}



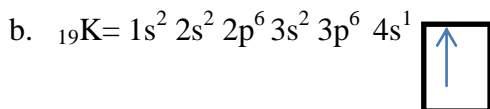
Skor = 4

3. Konfigurasi elektron, diagram orbital, kemungkinan bilangan kuantum elektron terluar yang ditempati elektron dari :



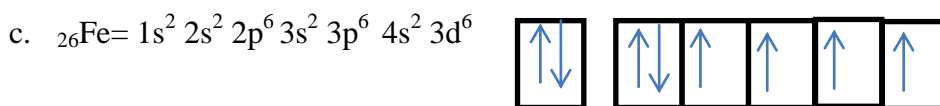
Bilangan kuantum $3p^1$

$n = 3, l = 1, m = +1, 0, -1, s = +1/2 \text{ atau } -1/2$



Bilangan Kuantum $4s^1$

$n = 4, l = 0, m = 0, s = +1/2 \text{ atau } -1/2$



Bilangan Kuantum $4s^2$

$n = 4, l = 0, m = 0, s = +1/2 \text{ atau } -1/2$

Skor = 6

Total Skor : 20

Nilai : 20 x 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Pleret
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : XI IPA / 1
Alokasi Waktu : 4 x 45 menit (4 jam pelajaran)

STANDAR KOMPETENSI

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

KOMPETENSI DASAR

- 5.1 Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.

INDIKATOR

- M. Menghubungkan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik unsur.
- N. Menentukan letak unsur pada tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektron.

M. TUJUAN PEMBELAJARAN

9. Siswa dapat menghubungkan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik unsur.
10. Siswa dapat menentukan letak unsur pada tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektron.

N. MATERI PEMBELAJARAN

Hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam Tabel Periodik Unsur

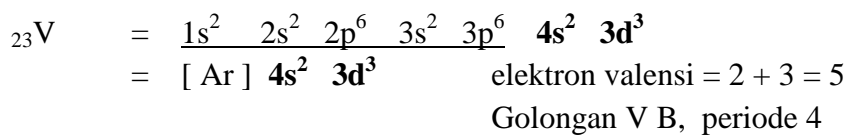
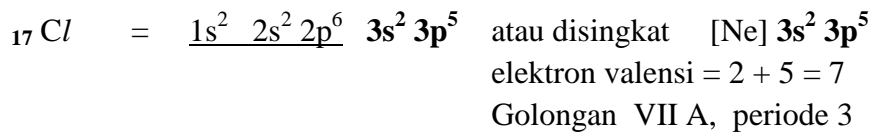
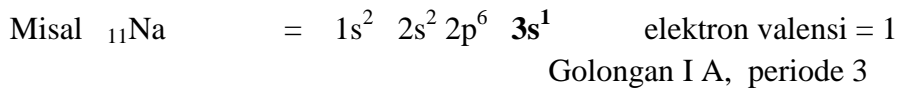
- a. Blok s (konfigurasi elektron terakhir di subkulit s)
Unsur blok s adalah gol. IA sampai II A.
- b. Blok p (konfigurasi elektron terakhir di subkulit p)
Unsur blok p adalah gol. IIIA sampai VIII A.
- c. Blok d (konfigurasi elektron terakhir di subkulit d)
Unsur blok d adalah gol. IB sampai VIII B.
- d. Blok f (konfigurasi elektron terakhir di subkulit f)
Unsur blok f adalah golongan lantanida dan aktinida.

Penentuan Golongan dan Periode

Golongan ditentukan oleh jumlah elektron valensi.

Periode ditentukan oleh jumlah kulit yang sudah terisi elektron.

Elektron valensi adalah elektron pada kulit paling luar



Sub kulit	Elektron valensi	Golongan
$n s^1$	1	I A
$n s^2$	2	II A
$n s^2 n p^1$	3	III A
$n s^2 n p^2$	4	IV A
$n s^2 n p^3$	5	V A
$n s^2 n p^4$	6	VI A
$n s^2 n p^5$	7	VII A
$n s^2 n p^6$	8	VIII A

Sub kulit	Elektron valensi	Golongan
$n s^2 (n-1) d^1$	3	III B
$n s^2 (n-1) d^2$	4	IV B
$n s^2 (n-1) d^3$	5	V B
$n s^1 (n-1) d^5$	6	VI B
$n s^2 (n-1) d^5$	7	VII B
$n s^2 (n-1) d^6$	8	VIII B
$n s^2 (n-1) d^7$	9	
$n s^2 (n-1) d^8$	10	
$n s^1 (n-1) d^{10}$	11	I B
$n s^2 (n-1) d^{10}$	12	II B

O. METODE PENDEKATAN

1. Studi Pustaka
2. Diskusi dan Informasi
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

P. STRATEGI PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

Proses Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
E. Kegiatan Pendahuluan	y. Membuka pelajaran dengan salam.	10 menit

	<p>z. Meminta peserta didik untuk berdoa.</p> <p>aa. Mengecek kehadiran siswa.</p> <p>bb. Apersepsi</p> <p>Guru mengingatkan kembali tentang konfigurasi elektron berdasarkan kulit, sub kulit, dan orbital.</p> <p>cc. Motivasi</p> <p>Guru menanyakan kepada siswa bagaimana cara menentukan golongan dan periode apabila dilihat dari konfigurasi elektron.</p> <p>dd. Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menghubungkan <u>konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik unsur.</u> 2. Siswa dapat menentukan letak unsur pada tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektron. 	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>m.Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan animasi menggunakan powerpoint dan melakukan tanya jawab untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik mengenai penentuan golongan dan periode 	<p>15 menit</p>

	<p>berdasarkan konfigurasi elektron.</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan studi literatur mengenai materi golongan dan periode dari diktat dan buku yang tersedia. <p>n. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan diskusi kelompok mengenai hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam table periodik unsur Siswa bersama dengan kelompok berdiskusi untuk menentukan golongan dan periode dalam tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektronnya. <p>o. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan presentasi hasil diskusi yang telah dilakukan. Guru memberikan penguatan materi yang telah disampaikan. Guru bertanya kepada siswa apabila masih ada yang belum dipahami dari materi yang telah disampaikan. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya. 	<p>40 menit</p> <p>15 menit</p>
Kegiatan Akhir	<p>q. Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan mengenai penentuan golongan dan periode berdasarkan</p>	<p>10 menit</p>

	<p>konfigurasi elektronnya.</p> <p>r. Guru memberikan PR kepada siswa.</p> <p>Tuliskan elektron valensi, dari unsur-unsur dibawah ini :</p> <p>k. ${}_{38}\text{Sr}$</p> <p>l. ${}_{42}\text{Mo}$</p> <p>m. ${}_{45}\text{Rh}$</p> <p>n. ${}_{50}\text{Sn}$</p> <p>o. ${}_{55}\text{Cs}$</p> <p>s. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali mengenai materi yang telah disampaikan dan pada pertemuan selanjutnya akan diberikan games untuk menguatkan pemahaman materi.</p> <p>t. Guru menutup pelajaran dan memeberi salam penutup.</p>	
--	--	--

Pertemuan 2

Proses Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Pendahuluan	<p>a. Membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>b. Meminta peserta didik untuk berdoa.</p> <p>c. Mengecek kehadiran siswa.</p> <p>d. Apersepsi</p> <p>Guru mengingatkan kembali tentang penentuan golongan dan periode yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu.</p> <p>e. Motivasi</p>	10 menit

	<p>Guru menanyakan kepada siswa bagaimana cara menentukan golongan dan periode apabila dilihat dari konfigurasi elektron.</p> <p>f. Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>1. Siswa dapat menghubungkan <u>konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik unsur</u>. Siswa dapat menentukan letak unsur pada tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektron.</p>	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan animasi menggunakan powerpoint dan melakukan tanya jawab untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik mengenai penentuan letak unsur berdasarkan konfigurasi elektron. • Siswa melakukan studi literatur mengenai materi penentuan golongan dan periode dari diktat dan buku yang tersedia. <p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan games mengenai golongan dan periode. • Siswa bersama dengan kelompok bermain games untuk mengetahui hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam table periodik unsur 	<p>15 menit</p> <p>40 menit</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama dengan kelompok bermain games untuk menentukan golongan dan periode dalam tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektronnya. <p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan presentasi hasil dari bermain games yang telah dilakukan. • Guru memberikan penguatan melalui games golongan dan periode. • Guru bertanya kepada siswa apabila masih ada yang belum dipahami dari materi yang telah disampaikan. • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya. 	15 menit
Kegiatan Akhir	<p>a. Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan mengenai penentuan golongan dan periode berdasarkan konfigurasi elektronnya.</p> <p>b. Guru memberikan PR kepada siswa.</p> <p>1. Tunjukkanlah pasangan unsur berikut ini merupakan unsur dalam satu golongan atau termasuk dalam satu periode!</p> <ul style="list-style-type: none"> a. ${}_{19}\text{K}$ dan ${}_{20}\text{Ca}$ b. ${}_{24}\text{Cr}$ dan ${}_{42}\text{Mo}$ c. ${}_{31}\text{Ga}$ dan ${}_{36}\text{Kr}$ d. ${}_{8}\text{O}$ dan ${}_{52}\text{Te}$ e. ${}_{37}\text{Rb}$ dan ${}_{50}\text{Sn}$ <p>c. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu gaya tarik antar molekul.</p> <p>d. Guru menutup pelajaran dan memberi</p>	10 menit

	salam penutup.	
--	----------------	--

Q. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

7. Media Pembelajaran

- i. Games golongan dan periode
- j. Power Point
- k. Tabel Periodik Unsur

8. Sumber Pembelajaran

- e. Buku Kimia :
Purba, Michael. 2012 . *Kimia Kelas XI SMA/MA*. Jakarta: Erlangga.
Modul Kimia Kelas XI.
- f. Papan tulis dan Alat Tulis

R. PENILAIAN

Target Penilaian	Proses Pembelajaran	Hasil Belajar
Domain/aspek penilaian	Sikap dalam pembelajaran	Pengetahuan
Metode penilaian	Non tes	Tes
Teknik penilaian	Observasi	Tes tertulis
Bentuk instrument	Lembar Penilaian sikap	Soal uraian

Bantul, 30 Juli 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing PPL



Sudaryanti, S. Si
NIP. 19790202 200801 2 014

Mahasiswa



Dhelina Puteri N.
NIM. 13303244025

Lampiran 1. Penilaian

RUBRIK PENILAIAN SIKAP DALAM PEMBELAJARAN

No	Nama	L/P	Aspek yang dinilai				Skor
			Akti f	Rasa Ingin Tahu	Kerja sama	Responsi f	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
Ds t							

Keterangan Nilai :

Rentang Skor = 1 – 5,

Skor minimal = 5

Skor maksimal = 20

Skor 1 - 5 = Kurang

6 - 10 = Cukup

11 – 15 = Baik

16 – 20 = Sangat Baik

Lampiran 2. LKPD

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
GOLONGAN DAN PERIODE**

Lengkapilah tabel berikut:

Unsur	Konfigurasi elektron	Elektron valensi	Golongan	Periode
${}^6\text{C}$				
${}^{12}\text{Mg}$				
${}^{15}\text{P}$				
${}^{19}\text{K}$				
${}^{23}\text{V}$				
${}^{26}\text{Fe}$				
${}^{28}\text{Ni}$				
${}^{29}\text{Cu}$				
${}^{30}\text{Zn}$				
${}^{33}\text{As}$				
${}^{34}\text{Se}$				
${}^{36}\text{Kr}$				
${}^{38}\text{Sr}$				
${}^{42}\text{Mo}$				
${}^{45}\text{Rh}$				
${}^{50}\text{Sn}$				

^{53}I				
^{55}Cs				

Lampiran 3. Kunci Jawaban

Unsur	Konfigurasi elektron	Elektron valensi	Golongan	Periode
${}^6\text{C}$	$1s^2 2s^2 2p^2$	4	VI A	2
${}^{12}\text{Mg}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$	2	II A	3
${}^{15}\text{P}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$	5	V A	3
${}^{19}\text{K}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$	1	IA	4
${}^{23}\text{V}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^3$	5	V B	4
${}^{26}\text{Fe}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$	8	VII B	4
${}^{28}\text{Ni}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$	10	VII B	4
${}^{29}\text{Cu}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10}$	11	I B	4
${}^{30}\text{Zn}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$	12	II B	4
${}^{33}\text{As}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^3$	5	V A	4
${}^{34}\text{Se}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^4$	6	VI A	4
${}^{36}\text{Kr}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6$	8	VII A	4
${}^{38}\text{Sr}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 4s^2$	2	II A	4
${}^{42}\text{Mo}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 4s^2 4d^4$	6	VI A	4
${}^{45}\text{Rh}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 4s^2 4d^7$	9	VIII B	4
${}^{50}\text{Sn}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 4s^2 4d^{10} 5p^2$	4	IV A	5
${}^{53}\text{I}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 4s^2 4d^{10} 5p^5$	7	VII A	5
${}^{55}\text{Cs}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 4s^2 4d^{10} 5p^6 5s^1$	1	I A	5

Skor = 36

Total Skor : 36

Nilai : 36 x 2

7,2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Pleret
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : XI IPA / 1
Alokasi Waktu : 4 x 45 menit (4 jam pelajaran)

STANDAR KOMPETENSI

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

KOMPETENSI DASAR

- 6.1 Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.

INDIKATOR

- O. Menghubungkan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik unsur.
P. Menentukan letak unsur pada tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektron.

S. TUJUAN PEMBELAJARAN

11. Siswa dapat menghubungkan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik unsur.
12. Siswa dapat menentukan letak unsur pada tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektron.

T. MATERI PEMBELAJARAN

Hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam Tabel Periodik Unsur

- e. Blok s (konfigurasi elektron terakhir di subkulit s)
Unsur blok s adalah gol. IA sampai II A.
f. Blok p (konfigurasi elektron terakhir di subkulit p)
Unsur blok p adalah gol. IIIA sampai VIII A.
g. Blok d (konfigurasi elektron terakhir di subkulit d)
Unsur blok d adalah gol. IB sampai VIII B.
h. Blok f (konfigurasi elektron terakhir di subkulit f)

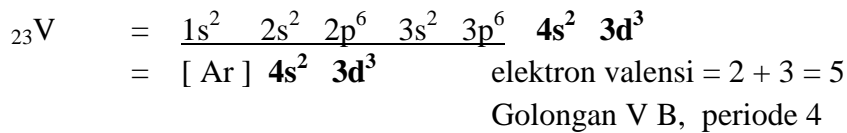
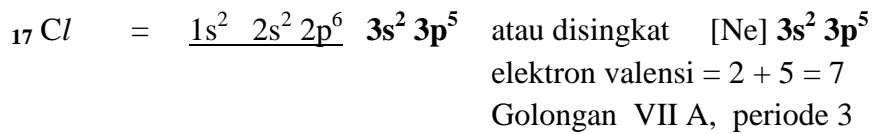
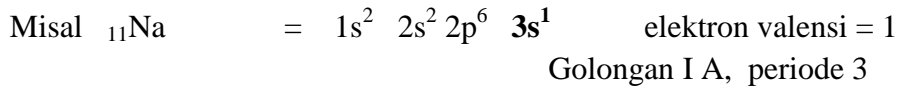
Unsur blok f adalah golongan lantanida dan aktinida.

Penentuan Golongan dan Periode

Golongan ditentukan oleh jumlah elektron valensi.

Periode ditentukan oleh jumlah kulit yang sudah terisi elektron.

Elektron valensi adalah elektron pada kulit paling luar



Sub kulit	Elektron valensi	Golongan
$n s^1$	1	I A
$n s^2$	2	II A
$n s^2 n p^1$	3	III A
$n s^2 n p^2$	4	IV A
$n s^2 n p^3$	5	V A
$n s^2 n p^4$	6	VI A
$n s^2 n p^5$	7	VII A
$n s^2 n p^6$	8	VIII A

Sub kulit	Elektron valensi	Golongan
$n s^2 (n-1) d^1$	3	III B
$n s^2 (n-1) d^2$	4	IV B
$n s^2 (n-1) d^3$	5	V B
$n s^1 (n-1) d^5$	6	VI B
$n s^2 (n-1) d^5$	7	VII B
$n s^2 (n-1) d^6$	8	VIII B
$n s^2 (n-1) d^7$	9	
$n s^2 (n-1) d^8$	10	
$n s^1 (n-1) d^{10}$	11	I B
$n s^2 (n-1) d^{10}$	12	II B

U. METODE PENDEKATAN

5. Studi Pustaka
6. Diskusi dan Informasi
7. Tanya Jawab
8. Penugasan

V. STRATEGI PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

Proses Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
F. Kegiatan	ee. Membuka pelajaran dengan	10 menit

<p>Pendahuluan</p>	<p>salam.</p> <p>ff. Meminta peserta didik untuk berdoa.</p> <p>gg. Mengecek kehadiran siswa.</p> <p>hh. Apersepsi</p> <p>Guru mengingatkan kembali tentang konfigurasi elektron berdasarkan kulit, sub kulit, dan orbital.</p> <p>ii. Motivasi</p> <p>Guru menanyakan kepada siswa bagaimana cara menentukan golongan dan periode apabila dilihat dari konfigurasi elektron.</p> <p>jj. Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>3. Siswa dapat menghubungkan <u>konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik unsur.</u></p> <p>4. Siswa dapat menentukan letak unsur pada tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektron.</p>	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>p. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan animasi menggunakan powerpoint dan melakukan tanya jawab untuk mengetahui pengetahuan awal 	<p>15 menit</p>

	<p>peserta didik mengenai penentuan golongan dan periode berdasarkan konfigurasi elektron.</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan studi literatur mengenai materi golongan dan periode dari diktat dan buku yang tersedia. <p>q. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan diskusi kelompok mengenai hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam table periodik unsur Siswa bersama dengan kelompok berdiskusi untuk menentukan golongan dan periode dalam tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektronnya. <p>r. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa melakukan presentasi hasil diskusi yang telah dilakukan. Guru memberikan penguatan materi yang telah disampaikan. Guru bertanya kepada siswa apabila masih ada yang belum dipahami dari materi yang telah disampaikan. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya. 	<p>40 menit</p> <p>15 menit</p>
Kegiatan Akhir	<p>u. Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah</p>	<p>10 menit</p>

	<p>disampaikan mengenai penentuan golongan dan periode berdasarkan konfigurasi elektronnya.</p> <p>v. Guru memberikan PR kepada siswa.</p> <p>Tuliskan elektron valensi, dari unsur-unsur dibawah ini :</p> <p>p. $_{38}\text{Sr}$</p> <p>q. $_{42}\text{Mo}$</p> <p>r. $_{45}\text{Rh}$</p> <p>s. $_{50}\text{Sn}$</p> <p>t. $_{55}\text{Cs}$</p> <p>w. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari kembali mengenai materi yang telah disampaikan dan pada pertemuan selanjutnya akan diberikan games untuk menguatkan pemahaman materi.</p> <p>x. Guru menutup pelajaran dan memeberi salam penutup.</p>	
--	--	--

Pertemuan 2

Proses Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>B. Kegiatan Pendahuluan</p>	<p>g. Membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>h. Meminta peserta didik untuk berdoa.</p> <p>i. Mengecek kehadiran siswa.</p> <p>j. Apersepsi</p> <p>Guru mengingatkan kembali tentang penentuan golongan dan periode yang telah dipelajari pada pertemuan yang lalu.</p>	<p>10 menit</p>

	<p>k. Motivasi</p> <p>Guru menanyakan kepada siswa bagaimana cara menentukan golongan dan periode apabila dilihat dari konfigurasi elektron.</p> <p>1. Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>2. Siswa dapat menghubungkan <u>konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik unsur</u>. Siswa dapat menentukan letak unsur pada tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektron.</p>	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>b. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan animasi menggunakan powerpoint dan melakukan tanya jawab untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik mengenai penentuan letak unsur berdasarkan konfigurasi elektron. • Siswa melakukan studi literatur mengenai materi penentuan golongan dan periode dari diktat dan buku yang tersedia. <p>e. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan latihan soal mengenai materi golongan dan periode. • Siswa melakukan diskusi kelompok dengan mengerjakan latihan soal 	<p>15 menit</p> <p>40 menit</p>

	<p>untuk mengetahui hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam table periodik unsur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama dengan kelompok mengerjakan latihan soal untuk menentukan golongan dan periode dalam tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektronnya. <p>f. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan presentasi hasil dari diskusi latihan soal yang telah dilakukan. • Guru memberikan penguatan mengenai materi yang telah disampaikan. • Guru bertanya kepada siswa apabila masih ada yang belum dipahami dari materi yang telah disampaikan. • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya. 	15 menit
Kegiatan Akhir	<p>b. Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan mengenai penentuan golongan dan periode berdasarkan konfigurasi elektronnya.</p> <p>b. Guru memberikan PR kepada siswa.</p> <p>2. Tunjukkanlah pasangan unsur berikut ini merupakan unsur dalam satu golongan atau termasuk dalam satu periode!</p> <p>f. ${}_{19}\text{K}$ dan ${}_{20}\text{Ca}$</p> <p>g. ${}_{24}\text{Cr}$ dan ${}_{42}\text{Mo}$</p> <p>h. ${}_{31}\text{Ga}$ dan ${}_{36}\text{Kr}$</p> <p>i. ${}_{8}\text{O}$ dan ${}_{52}\text{Te}$</p> <p>j. ${}_{37}\text{Rb}$ dan ${}_{50}\text{Sn}$</p> <p>c. Guru mengingatkan siswa untuk</p>	10 menit

	mempelajari materi selanjutnya yaitu gaya tarik antar molekul.	
	g. Guru menutup pelajaran dan memberi salam penutup.	

W. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

9. Media Pembelajaran

- l. Power Point
- m. Tabel Periodik Unsur

10. Sumber Pembelajaran

- g. Buku Kimia :
Purba, Michael. 2012 . *Kimia Kelas XI SMA/MA*. Jakarta: Erlangga.
Modul Kimia Kelas XI.
- h. Papan tulis dan Alat Tulis

X. PENILAIAN

Target Penilaian	Proses Pembelajaran	Hasil Belajar
Domain/aspek penilaian	Sikap dalam pembelajaran	Pengetahuan
Metode penilaian	Non tes	Tes
Teknik penilaian	Observasi	Tes tertulis
Bentuk instrument	Lembar Penilaian sikap	Soal uraian

Bantul, 30 Juli 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing PPL



Sudaryanti, S. Si
NIP. 19790202 200801 2 014

Mahasiswa



Dhelina Puteri N.
NIM. 13303244025

Lampiran 1. Penilaian

RUBRIK PENILAIAN SIKAP DALAM PEMBELAJARAN

No	Nama	L/P	Aspek yang dinilai				Skor
			Akti f	Rasa Ingin Tahu	Kerja sama	Responsi f	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
Ds t							

Keterangan Nilai :

Rentang Skor = 1 – 5,

Skor minimal = 5

Skor maksimal = 20

Skor 1 - 5 = Kurang

6 - 10 = Cukup

11 – 15 = Baik

16 – 20 = Sangat Baik

Lampiran 2. LKPD

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
GOLONGAN DAN PERIODE

Lengkapilah tabel berikut:

Unsur	Konfigurasi elektron	Elektron valensi	Golongan	Periode
${}^6\text{C}$				
${}^{12}\text{Mg}$				
${}^{15}\text{P}$				
${}^{19}\text{K}$				
${}^{23}\text{V}$				
${}^{26}\text{Fe}$				
${}^{28}\text{Ni}$				
${}^{29}\text{Cu}$				
${}^{30}\text{Zn}$				
${}^{33}\text{As}$				
${}^{34}\text{Se}$				
${}^{36}\text{Kr}$				
${}^{38}\text{Sr}$				
${}^{42}\text{Mo}$				
${}^{45}\text{Rh}$				
${}^{50}\text{Sn}$				
${}^{53}\text{I}$				
${}^{55}\text{Cs}$				

Lampiran 3. Kunci Jawaban

Unsur	Konfigurasi elektron	Elektron valensi	Golongan	Periode
${}^6\text{C}$	$1s^2 2s^2 2p^2$	4	VI A	2
${}^{12}\text{Mg}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$	2	II A	3
${}^{15}\text{P}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$	5	V A	3
${}^{19}\text{K}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$	1	IA	4
${}^{23}\text{V}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^3$	5	V B	4
${}^{26}\text{Fe}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$	8	VII B	4
${}^{28}\text{Ni}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$	10	VII B	4
${}^{29}\text{Cu}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10}$	11	I B	4
${}^{30}\text{Zn}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$	12	II B	4
${}^{33}\text{As}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^3$	5	V A	4
${}^{34}\text{Se}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^4$	6	VI A	4
${}^{36}\text{Kr}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6$	8	VII A	4
${}^{38}\text{Sr}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 4s^2$	2	II A	4
${}^{42}\text{Mo}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 4s^2 4d^4$	6	VI A	4
${}^{45}\text{Rh}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 4s^2 4d^7$	9	VIII B	4
${}^{50}\text{Sn}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 4s^2 4d^{10} 5p^2$	4	IV A	5
${}^{53}\text{I}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 4s^2 4d^{10} 5p^5$	7	VII A	5
${}^{55}\text{Cs}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 4s^2 4d^{10} 5p^6 5s^1$	1	I A	5

Skor = 36

Total Skor : 36

Nilai : 36 x 2

7,2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Pleret
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : XI IPA / 1
Alokasi Waktu : 4 x 45 menit (4 jam pelajaran)

STANDAR KOMPETENSI

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

KOMPETENSI DASAR

- 1.2. Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.

INDIKATOR

1. Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron.
2. Merangkai bentuk molekul dengan molimood/model molekul.

Y. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

13. Siswa dapat menentukan Pasangan Elektron Bebas (PEB) dan Pasangan Elektron Ikatan (PEI).
14. Siswa dapat menentukan tipe molekul.
15. Siswa dapat menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron.

Pertemuan 2

1. Siswa dapat merangkai bentuk molekul dengan molimood/model molekul.

Z. MATERI PEMBELAJARAN

BENTUK MOLEKUL

Atom atom yang berikatan secara kovalen akan menghasilkan molekul – molekul yang bersifat polar atau non polar. Kepolaran molekul ini dipengaruhi oleh kepolaran ikatan di dalam molekul dan bentuk molekul. Bentuk molekul dapat diramalkan menggunakan Teori Domain Elektron

A. Teori domain elektron

Teori domain elektron adalah cara meramalkan geometri molekul berdasarkan tolak-menolak elektron-elektron pada kulit luar atom pusat. Teori ini merupakan penyempurnaan dari teori VESPR. Domain elektron berarti kedudukan elektron atau daerah keberadaan elektron. Jumlah domain elektron ditentukan sebagai berikut :

1. Setiap elektron ikatan (tunggal, rangkap atau rangkap tiga) merupakan satu domain.
2. Setiap pasangan elektron bebas merupakan satu domain.

Prinsip teori domain elektron adalah sebagai berikut:

1. Antar domain elektron pada kulit luar atom pusat saling tolak-menolak sehingga domain elektron akan mengatur diri, sehingga tolak-menolak semimumimum mungkin.
2. Tolakan antardomain elektron bebas $>$ tolakan antardomain elektron ikatan.
3. Bentuk molekul ditentukan oleh pasangan elektron bebas dan elektron ikatan.

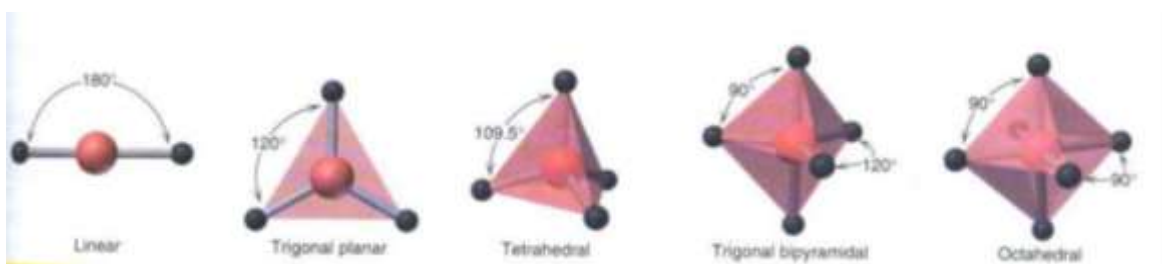
B. Bentuk Molekul

Berdasarkan Teori hibridisasi, orbital – orbital atomik dari suatu atom dengan perbedaan tingkat energi yang kecil dapat bercampur membentuk orbital – orbital atomik hibrid. Pencampuran orbital – orbital akan membentuk orientasi orbital.

Terdapat lima bentuk orientasi orbital, yaitu:

- a. Linier
- b. Trigonal planar
- c. Tetrahedron
- d. Trigonal bipiramidal
- e. Oktahedron

Gambar orientasi orbital adalah sebagai berikut :



Menentukan tipe molekul berdasarkan Teori Domain Elektron adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan elektron valensi atom pusat (EV)
- b. Menentukan jumlah domain elektron ikatan (X)
- c. Menentukan jumlah domain elektron bebas (E)

Jika ikatan semua tunggal (NH₃, H₂O, PCl₃, dll) untuk menentukan jumlah domain elektron bebas (E) dengan rumus:

$$E = \frac{EV - X}{2}$$

Jika terdapat ikatan rangkap (CO₂, SO₃, dll) maka E ditentukan dengan rumus:

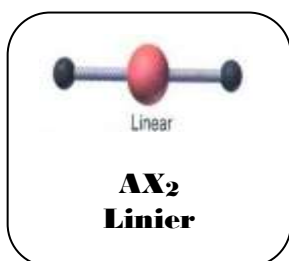
$$E = \frac{EV - 2X}{2}$$

Berikut tabel beberapa tipe bentuk molekul

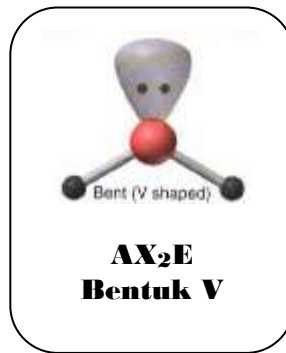
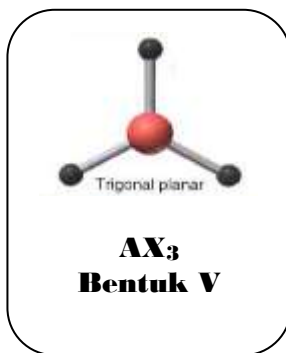
Jumlah Pasangan Elektron Ikatan (X)	Jumlah Pasangan Elektron Bebas (E)	Rumus (AX _n E _m)	Bentuk Molekul	Contoh
2	0	AX ₂	Linear	CO ₂
3	0	AX ₃	Trigonal planar	BCl ₃
2	1	AX ₂ E	Bengkok	SO ₂
4	0	AX ₄	Tetrahedron	CH ₄
3	1	AX ₃ E	Piramida trigonal	NH ₃
2	2	AX ₂ E ₂	Planar bentuk V	H ₂ O
5	0	AX ₅	Bipiramida trigonal	PCl ₅
4	1	AX ₄ E	Bipiramida trigonal	SF ₄
3	2	AX ₃ E ₂	Planar bentuk T	IF ₃
2	3	AX ₂ E ₃	Linear	XeF ₂
6	0	AX ₆	Oktahedron	SF ₆
5	1	AX ₅ E	Piramida sisiempat	IF ₅
4	2	AX ₄ E ₂	Sisiempat datar	XeF ₄

Berikut adalah beberapa bentuk molekul berdasarkan Teori Domain Elektron

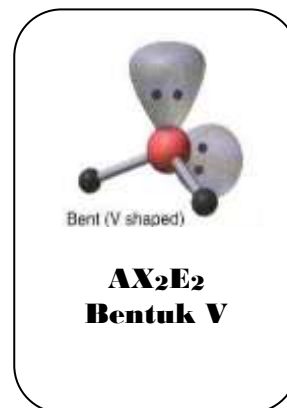
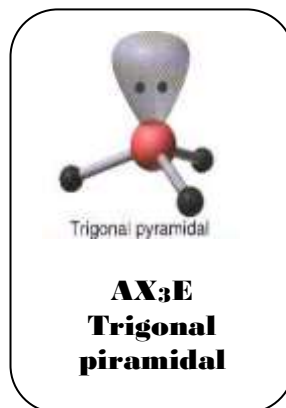
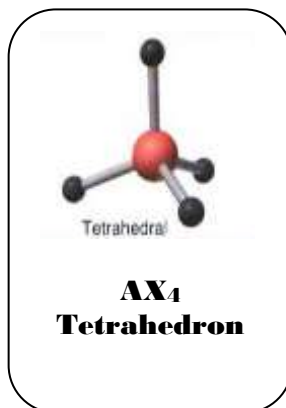
- Bentuk molekul dengan 2 grup elektron



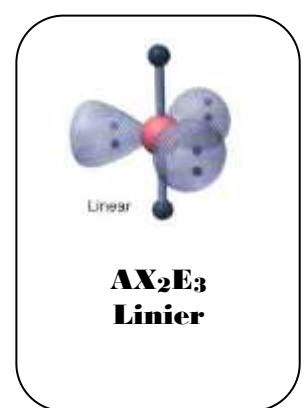
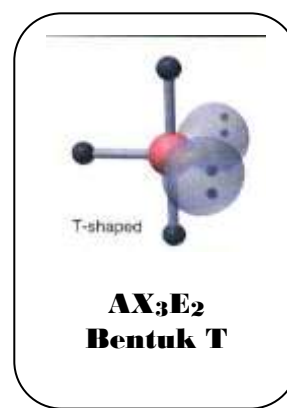
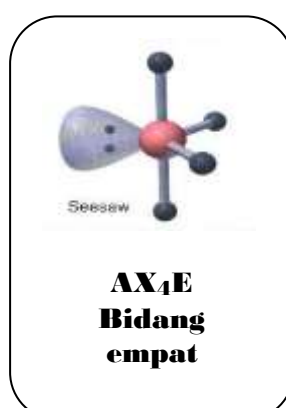
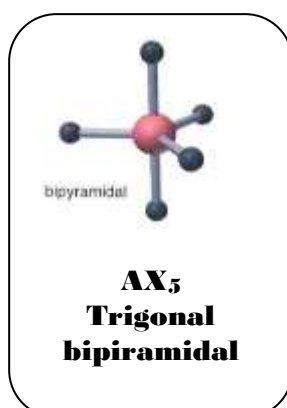
- Bentuk molekul dengan 3 group elektron



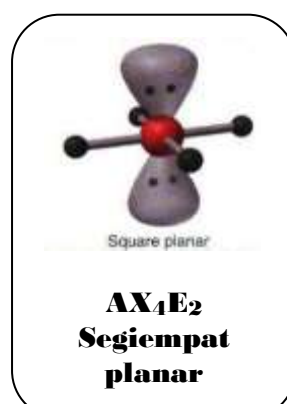
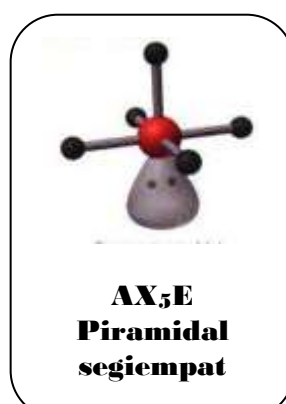
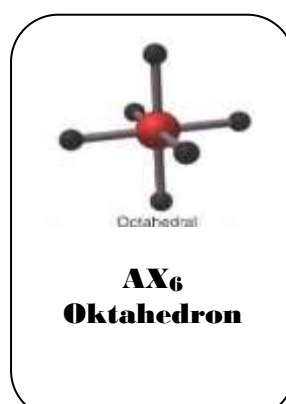
- Bentuk molekul dengan 4 group electron



- Bentuk molekul dengan 5 group elektron



- Bentuk molekul dengan 6 group elektron



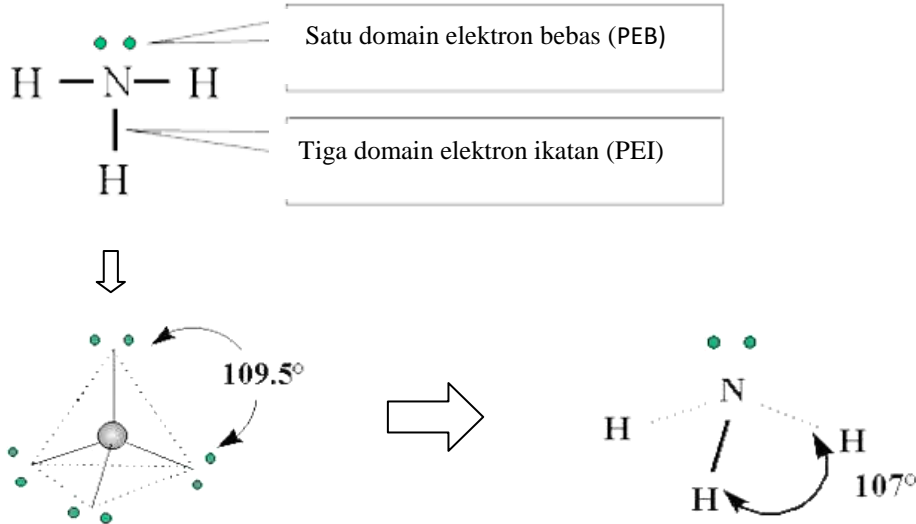
Contoh : Menentukan geometri molekul NH₃

NH₃ → EV atom pusat N = 5

X domain elektron ikatan = 3

$$E = \frac{EV-X}{2} = \frac{5-3}{2} = 1$$

sehingga tipe molekul AX₃E ; bentuk molekul trigonal piramidal



AA. METODE PENDEKATAN

1. Studi Pustaka
2. Diskusi dan Informasi
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

BB. STRATEGI PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

Proses Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
G. Kegiatan Pendahuluan	kk. Membuka pelajaran dengan salam. ll. Meminta peserta didik untuk berdoa. mm. Mengecek kehadiran siswa. nn. Apersepsi Guru mengingatkan kembali mengenai materi Ikatan Kimia yaitu tentang Ikatan	10 menit

	<p>Kovalen.</p> <p>oo. Motivasi</p> <p>Guru menanyakan kepada siswa bagaimana bentuk molekul NH_3?</p> <p>pp. Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menentukan Pasangan Elektron Bebas (PEB) dan Pasangan Elektron Ikatan (PEI). 2. Siswa dapat menentukan tipe molekul. 3. Siswa dapat menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron. 	
Kegiatan Inti	<p>s. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan animasi menggunakan powerpoint dan melakukan tanya jawab untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik mengenai bentuk molekul. • Siswa melakukan studi literatur mengenai materi bentuk molekul dari diktat dan buku yang tersedia. <p>t. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan diskusi kelompok tentang teori domain elektron. • Siswa berdiskusi kelompok meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori domain elektron. <p>u. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan presentasi hasil diskusi 	<p>15 menit</p> <p>40 menit</p>

	<p>yang telah dilakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan materi yang telah disampaikan. • Guru bertanya kepada siswa apabila masih ada yang belum dipahami dari materi yang telah disampaikan. • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya. 	10 menit
Kegiatan Akhir	<p>y. Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan mengenai bentuk molekul.</p> <p>z. Guru memberikan PR kepada siswa.</p> <p>1. Pasangan molekul dibawah ini yang mempunyai bentuk molekul yang sama, diantaranya adalah jelaskan !</p> <ol style="list-style-type: none"> a. AlCl_3 dan BCl_3 b. CO_2 dan BeCl_2 c. IF_3 dan XeF_4 d. CH_4 dan CCl_4 <p>aa. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.</p> <p>bb. Guru menutup pelajaran dan memberi salam penutup.</p>	18 menit

Pertemuan 2

Proses Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
A. Kegiatan Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> a. Membuka pelajaran dengan salam. b. Meminta peserta didik untuk berdoa. 	10 menit

	<p>c. Mengecek kehadiran siswa.</p> <p>d. Apersepsi</p> <p>Guru mengingatkan kembali tentang atom dan bentuk molekul.</p> <p>qq. Motivasi</p> <p>Guru menanyakan kepada siswa bagaimana cara dua buah atom membentuk sebuah molekul tertentu?</p> <p>rr. Menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p>1. Siswa dapat menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.</p>	
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan animasi menggunakan powerpoint dan melakukan tanya jawab mengenai bentuk molekul. • Siswa melakukan studi literatur mengenai materi bentuk molekul dari diktat dan buku yang tersedia. <p>b. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan latihan soal mengenai materi bentuk molekul. 	<p>15 menit</p> <p>40 menit</p>

	<ul style="list-style-type: none">• Siswa bersama dengan kelompok berdiskusi untuk mengerjakan latihan soal penentuan bentuk molekul berdasarkan banyaknya PEI (Pasangan Elektron Ikatan) dan PEB (Pasangan Elektron Bebas). <p>c. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa melakukan presentasi berdasarkan hasil diskusi latihan soal yang telah dikerjakan.• Guru memberikan penguatan materi melalui latihan soal yang telah dikerjakan siswa.• Guru bertanya kepada siswa apabila masih ada yang belum dipahami dari materi yang telah disampaikan.• Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya.	15 menit
--	--	----------

Kegiatan Akhir	<ul style="list-style-type: none"> a. Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan mengenai teori hibridisasi. b. Guru memberikan PR kepada siswa. <ul style="list-style-type: none"> 2. Tentukan bentuk molekul dari senyawa yang mempunyai PEB dan PEI sebagai berikut : <ul style="list-style-type: none"> a. 2 PEI dan 1 PEB b. 3 PEI dan 0 PEB c. 3 PEI dan 2 PEB d. 4 PEI dan 2 PEB e. 6 PEI dan 0 PEB c. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu gaya tarik antar molekul. d. Guru menutup pelajaran dan memberi salam penutup. 	
-----------------------	---	--

C. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Media Pembelajaran

- a. Games bentuk molekul
- b. Power Point

2. Sumber Pembelajaran

Buku Kimia :

Purba, Michael. 2012 . *Kimia Kelas XI SMA/MA*. Jakarta: Erlangga.

Modul Kimia Kelas XI.

Papan tulis dan Alat Tulis

CC.PENILAIAN

Target Penilaian	Proses Pembelajaran	Hasil Belajar
Domain/aspek penilaian	Sikap dalam pembelajaran	Pengetahuan
Metode penilaian	Non tes	Tes

Teknik penilaian	Observasi	Tes tertulis
Bentuk instrument	Lembar Penilaian sikap	Soal uraian

Bantul, 5 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing PPL



Sudaryanti, S. Si
NIP. 19790202 200801 2 014

Mahasiswa



Dhelina Puteri N.
NIM. 13303244025

Lampiran 1. Penilaian

RUBRIK PENILAIAN SIKAP DALAM PEMBELAJARAN

No	Nama	L/P	Aspek yang dinilai				Skor
			Aktif	Rasa Ingin Tahu	Kerja sama	Responsif	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
dst							

Keterangan Nilai :

Rentang Skor = 1 – 5,

Skor minimal = 5

Skor maksimal = 20

Skor 1 - 5 = Kurang

6 - 10 = Cukup

11 – 15 = Baik

16 – 20 = Sangat Baik

Lampiran 2. LKPD

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BENTUK MOLEKUL**

2) Lengkapilah tabel berikut :

NO	SENYAWA	JUMLAH PEI (X)	JUMLAH PEB (E)	RUMUS UMUM	BENTUK MOLEKUL
1	NH₃ (₇ N)				
2	ClF₅ (₁₇ Cl)				
3	ClF₃ (₁₇ Cl)				
4	H₂S (₁₆ S)				
5	PF₅ (₁₅ P)				
6	BCl₃ (₅ B)				
7	CH₄ (₆ C)				
8	IF₃ (₅₃ I)				
9	H₂O (₈ O)				
10	SF₄ (₉ F)				

Lampiran 3. Kunci Jawaban

NO	SENYAWA	JUMLAH PEI (X)	JUMLAH PEB (E)	RUMUS UMUM	BENTUK MOLEKUL
1	NH₃ (₇N)	3	1	AX ₃ E	Piramida Trigonal
2	ClF₅ (₁₇Cl)	5	1	AX ₅ E	Piramida Segiempat
3	ClF₃ (₁₇Cl)	3	2	AX ₃ E ₂	Bentuk T
4	H₂S (₁₆S)	2	2	AX ₂ E ₂	Bentuk V
5	PF₅ (₁₅P)	5	1	AX ₅ E	Piramida Segiempat
6	BCl₃ (₅B)	3	0	AX ₃	Trigonal Planar
7	CH₄ (₆C)	4	0	AX ₄	Tetrahedron
8	IF₃ (₅₃I)	3	2	AX ₃ E ₂	Bentuk T
9	H₂O (₈O)	2	2	AX ₂ E ₂	Bentuk V
10	SF₄ (₉F)	4	1	AX ₄ E	Bidang Empat

Skor = 20**Total Skor : 20****Nilai : 20 x 2**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Pleret
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Semester : XI IPA / 1
Alokasi Waktu : 4 x 45 menit (4 jam pelajaran)

STANDAR KOMPETENSI

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

KOMPETENSI DASAR

- 1.2. Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.

INDIKATOR

3. Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron.
4. Merangkai bentuk molekul dengan molimood/model molekul.

DD. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

16. Siswa dapat menentukan Pasangan Elektron Bebas (PEB) dan Pasangan Elektron Ikatan (PEI).
17. Siswa dapat menentukan tipe molekul.
18. Siswa dapat menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron.

Pertemuan 2

2. Siswa dapat merangkai bentuk molekul dengan molimood/model molekul.

EE. MATERI PEMBELAJARAN

BENTUK MOLEKUL

Atom atom yang berikatan secara kovalen akan menghasilkan molekul – molekul yang bersifat polar atau non polar. Kepolaran molekul ini dipengaruhi oleh kepolaran ikatan di dalam molekul dan bentuk molekul. Bentuk molekul dapat diramalkan menggunakan Teori Domain Elektron

C. Teori domain elektron

Teori domain elektron adalah cara meramalkan geometri molekul berdasarkan tolak-menolak elektron-elektron pada kulit luar atom pusat. Teori ini merupakan penyempurnaan dari teori VESPR. Domain elektron berarti kedudukan elektron atau daerah keberadaan elektron. Jumlah domain elektron ditentukan sebagai berikut :

3. Setiap elektron ikatan (tunggal, rangkap atau rangkap tiga) merupakan satu domain.
4. Setiap pasangan elektron bebas merupakan satu domain.

Prinsip teori domain elektron adalah sebagai berikut:

4. Antar domain elektron pada kulit luar atom pusat saling tolak-menolak sehingga domain elektron akan mengatur diri, sehingga tolak-menolak seminimum mungkin.
5. Tolakan antardomain elektron bebas $>$ tolakan antardomain elektron ikatan.
6. Bentuk molekul ditentukan oleh pasangan elektron bebas dan elektron ikatan.

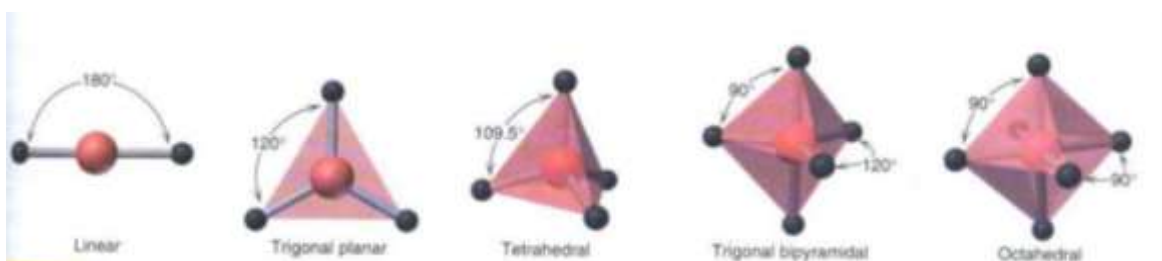
D. Bentuk Molekul

Berdasarkan Teori hibridisasi, orbital – orbital atomik dari suatu atom dengan perbedaan tingkat energi yang kecil dapat bercampur membentuk orbital – orbital atomik hibrid. Pencampuran orbital – orbital akan membentuk orientasi orbital.

Terdapat lima bentuk orientasi orbital, yaitu:

- f. Linier
- g. Trigonal planar
- h. Tetrahedron
- i. Trigonal bipiramidal
- j. Oktahedron

Gambar orientasi orbital adalah sebagai berikut :



Menentukan tipe molekul berdasarkan Teori Domain Elektron adalah sebagai berikut:

- d. Menentukan elektron valensi atom pusat (EV)
- e. Menentukan jumlah domain elektron ikatan (X)
- f. Menentukan jumlah domain elektron bebas (E)

Jika ikatan semua tunggal (NH₃, H₂O, PCl₃, dll) untuk menentukan jumlah domain elektron bebas (E) dengan rumus:

$$E = \frac{EV - X}{2}$$

Jika terdapat ikatan rangkap (CO₂, SO₃, dll) maka E ditentukan dengan rumus:

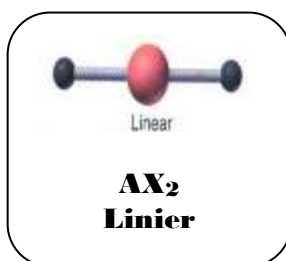
$$E = \frac{EV - 2X}{2}$$

Berikut tabel beberapa tipe bentuk molekul

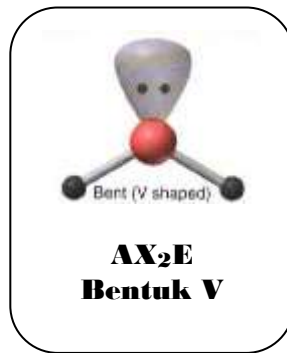
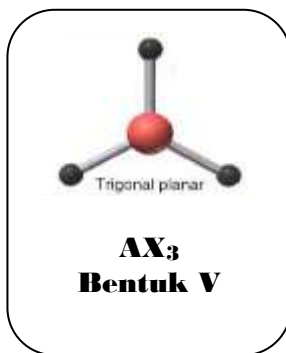
Jumlah Pasangan Elektron Ikatan (X)	Jumlah Pasangan Elektron Bebas (E)	Rumus (AX _n E _m)	Bentuk Molekul	Contoh
2	0	AX ₂	Linear	CO ₂
3	0	AX ₃	Trigonal planar	BCl ₃
2	1	AX ₂ E	Bengkok	SO ₂
4	0	AX ₄	Tetrahedron	CH ₄
3	1	AX ₃ E	Piramida trigonal	NH ₃
2	2	AX ₂ E ₂	Planar bentuk V	H ₂ O
5	0	AX ₅	Bipiramida trigonal	PCl ₅
4	1	AX ₄ E	Bipiramida trigonal	SF ₄
3	2	AX ₃ E ₂	Planar bentuk T	IF ₃
2	3	AX ₂ E ₃	Linear	XeF ₂
6	0	AX ₆	Oktahedron	SF ₆
5	1	AX ₅ E	Piramida sisiempat	IF ₅
4	2	AX ₄ E ₂	Sisiempat datar	XeF ₄

Berikut adalah beberapa bentuk molekul berdasarkan Teori Domain Elektron

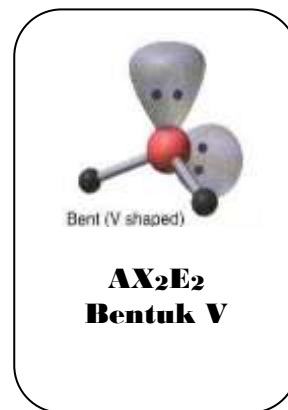
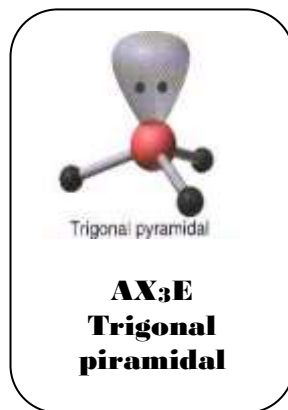
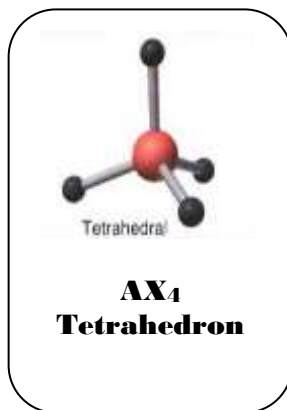
- Bentuk molekul dengan 2 grup elektron



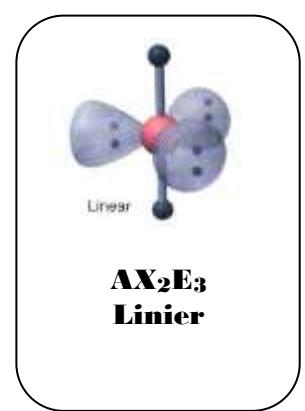
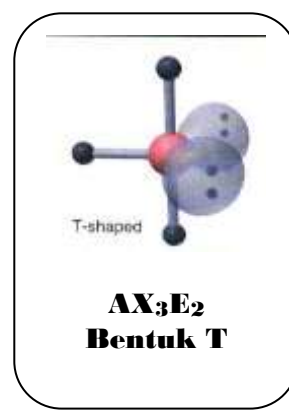
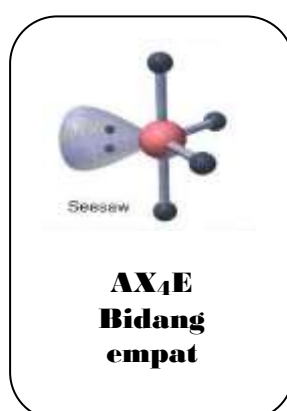
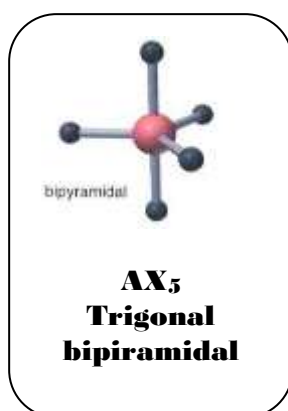
- Bentuk molekul dengan 3 group elektron



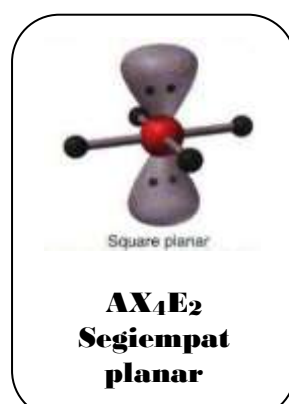
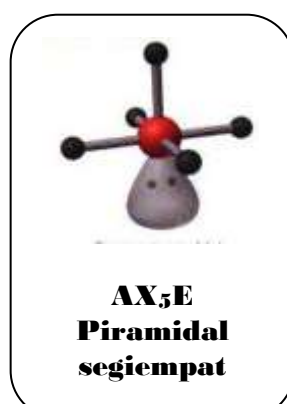
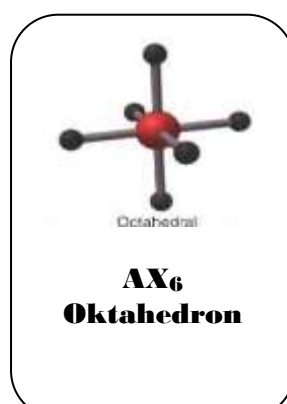
- Bentuk molekul dengan 4 group electron



- Bentuk molekul dengan 5 group elektron



- Bentuk molekul dengan 6 group elektron



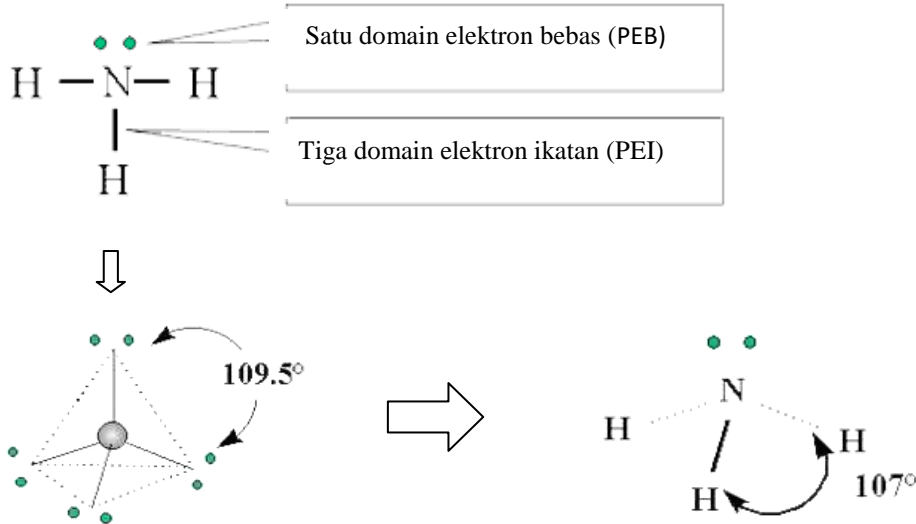
Contoh : Menentukan geometri molekul NH₃

NH₃ → EV atom pusat N = 5

X domain elektron ikatan = 3

$$E = \frac{EV-X}{2} = \frac{5-3}{2} = 1$$

sehingga tipe molekul AX₃E ; bentuk molekul trigonal piramidal



FF. METODE PENDEKATAN

1. Studi Pustaka
2. Diskusi dan Informasi
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

GG. STRATEGI PEMBELAJARAN

Pertemuan 1

Proses Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
H. Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuka pelajaran dengan salam. ▪ Meminta peserta didik untuk berdoa. ▪ Mengecek kehadiran siswa. ▪ Apersepsi <p style="text-align: center;">Guru mengingatkan kembali mengenai materi Ikatan Kimia yaitu tentang Ikatan</p>	10 menit

	<p>Kovalen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Motivasi <p>Guru menanyakan kepada siswa bagaimana bentuk molekul NH_3?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dapat menentukan Pasangan Elektron Bebas (PEB) dan Pasangan Elektron Ikatan (PEI). 2. Siswa dapat menentukan tipe molekul. 3. Siswa dapat menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron. 	
Kegiatan Inti	<p>v. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan animasi menggunakan powerpoint dan melakukan tanya jawab untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik mengenai bentuk molekul. • Siswa melakukan studi literatur mengenai materi bentuk molekul dari diktat dan buku yang tersedia. 	15 menit
	<p>w. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan diskusi kelompok tentang teori domain elektron. • Siswa berdiskusi kelompok meramalkan bentuk molekul berdasarkan teori domain elektron. <p>x. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan presentasi hasil diskusi 	40 menit

	<p>yang telah dilakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan materi yang telah disampaikan. • Guru bertanya kepada siswa apabila masih ada yang belum dipahami dari materi yang telah disampaikan. • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya. 	10 menit
Kegiatan Akhir	<p>cc. Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan mengenai bentuk molekul.</p> <p>dd. Guru memberikan PR kepada siswa.</p> <p>3. Pasangan molekul dibawah ini yang mempunyai bentuk molekul yang sama, diantaranya adalah jelaskan !</p> <p>e. AlCl_3 dan BCl_3</p> <p>f. CO_2 dan BeCl_2</p> <p>g. IF_3 dan XeF_4</p> <p>h. CH_4 dan CCl_4</p> <p>ee. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.</p> <p>ff. Guru menutup pelajaran dan memberi salam penutup.</p>	19 menit

Pertemuan 2

Proses Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
B. Kegiatan Pendahuluan	<p>e. Membuka pelajaran dengan salam.</p> <p>f. Meminta peserta didik untuk berdoa.</p> <p>g. Mengecek kehadiran siswa.</p> <p>h. Apersepsi</p> <p>Guru mengingatkan kembali tentang</p>	10 menit

	<p>atom dan bentuk molekul.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Motivasi <p>Guru menanyakan kepada siswa bagaimana cara dua buah atom membentuk sebuah molekul tertentu?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran <p>2. Siswa dapat menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.</p>	
Kegiatan Inti	<p>d. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan animasi menggunakan powerpoint dan melakukan tanya jawab mengenai bentuk molekul. • Siswa melakukan studi literatur mengenai materi bentuk molekul dari diktat dan buku yang tersedia. 	15 menit
	<p>e. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan games bentuk molekul. • Siswa bersama dengan kelompok memainkan games untuk menentukan bentuk molekul berdasarkan banyaknya PEI (Pasangan Elektron Ikatan) dan PEB (Pasangan Elektron Bebas). 	40 menit
	<p>f. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan presentasi berdasarkan games yang telah dimainkan. • Guru memberikan penguatan materi melalui games bentuk molekul. • Guru bertanya kepada siswa apabila masih ada yang belum dipahami dari materi yang 	15 menit

	<p>telah disampaikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya. 	
Kegiatan Akhir	<p>e. Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan mengenai teori hibridisasi.</p> <p>f. Guru memberikan PR kepada siswa.</p> <p>4. Tentukan bentuk molekul dari senyawa yang mempunyai PEB dan PEI sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> f. 2 PEI dan 1 PEB g. 3 PEI dan 0 PEB h. 3 PEI dan 2 PEB i. 4 PEI dan 2 PEB j. 6 PEI dan 0 PEB <p>g. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu gaya tarik antar molekul.</p> <p>h. Guru menutup pelajaran dan memeberi salam penutup.</p>	10 menit

HH. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

▪ Media Pembelajaran

- n. Games bentuk molekul
- o. Power Point

▪ Sumber Pembelajaran

- i. Buku Kimia :
Purba, Michael. 2012 . *Kimia Kelas XI SMA/MA*. Jakarta: Erlangga.
Modul Kimia Kelas XI.
- j. Papan tulis dan Alat Tulis

II. PENILAIAN

Target Penilaian	Proses	Hasil Belajar
------------------	--------	---------------

	Pembelajaran	
Domain/aspek penilaian	Sikap dalam pembelajaran	Pengetahuan
Metode penilaian	Non tes	Tes
Teknik penilaian	Observasi	Tes tertulis
Bentuk instrument	Lembar Penilaian sikap	Soal uraian

Bantul, 5 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing PPL



Sudaryanti, S. Si
NIP. 19790202 200801 2 014

Mahasiswa



Dhelina Puteri N.
NIM. 13303244025

Lampiran 1. Penilaian

RUBRIK PENILAIAN SIKAP DALAM PEMBELAJARAN

No	Nama	L/P	Aspek yang dinilai				Skor
			Aktif	Rasa Ingin Tahu	Kerja sama	Responsif	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
dst							

Keterangan Nilai :

Rentang Skor = 1 – 5,

Skor minimal = 5

Skor maksimal = 20

Skor 1 - 5 = Kurang

6 - 10 = Cukup

11 – 15 = Baik

16 – 20 = Sangat Baik

Lampiran 2. LKPD

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
BENTUK MOLEKUL**

1) Lengkapilah tabel berikut :

NO	SENYAWA	JUMLAH PEI (X)	JUMLAH PEB (E)	RUMUS UMUM	BENTUK MOLEKUL
1	NH₃ (₇N)				
2	ClF₅ (₁₇Cl)				
3	ClF₃ (₁₇Cl)				
4	H₂S (₁₆S)				
5	PF₅ (₁₅P)				
6	BCl₃ (₅B)				
7	CH₄ (₆C)				
8	IF₃ (₅₃I)				
9	H₂O (₈O)				
10	SF₄ (₉F)				

Lampiran 3. Kunci Jawaban

NO	SENYAWA	JUMLAH PEI (X)	JUMLAH PEB (E)	RUMUS UMUM	BENTUK MOLEKUL
1	NH₃ (₇N)	3	1	AX ₃ E	Piramida Trigonal
2	ClF₅ (₁₇Cl)	5	1	AX ₅ E	Piramida Segiempat
3	ClF₃ (₁₇Cl)	3	2	AX ₃ E ₂	Bentuk T
4	H₂S (₁₆S)	2	2	AX ₂ E ₂	Bentuk V
5	PF₅ (₁₅P)	5	1	AX ₅ E	Piramida Segiempat
6	BCl₃ (₅B)	3	0	AX ₃	Trigonal Planar
7	CH₄ (₆C)	4	0	AX ₄	Tetrahedron
8	IF₃ (₅₃I)	3	2	AX ₃ E ₂	Bentuk T
9	H₂O (₈O)	2	2	AX ₂ E ₂	Bentuk V
10	SF₄ (₉F)	4	1	AX ₄ E	Bidang Empat

Skor = 20**Total Skor : 20****Nilai : 20 x 2**

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMA Negeri 1 Pleret

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/ Semester : XI IPA / 1

Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran

STANDAR KOMPETENSI

9. M

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

KOMPETENSI DASAR

1.3 Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dan sifat zat.

INDIKATOR

6. Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih dan titik leleh) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya London, dan Ikatan Hidrogen).

Q. TUJUAN PEMBELAJARAN

6. Siswa dapat menjelaskan perbedaan gaya Van Der Waals, gaya London, dan Ikatan Hidrogen.
7. Siswa dapat menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih dan titik leleh) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya London, dan Ikatan Hidrogen).

R. MATERI PEMBELAJARAN

Gaya Tarik Antar Molekul

Gaya yang menyebabkan antar molekul menjadi terikat dalam satu kelompok melalui gaya elektrostatik.

Gaya antar molekul mempengaruhi :

- Kepolaran masing masing molekul
- sifat fisik senyawa (titik didih, titik beku, kelarutan, tekanan uap, dll)

Jenis jenis gaya antar molekul :

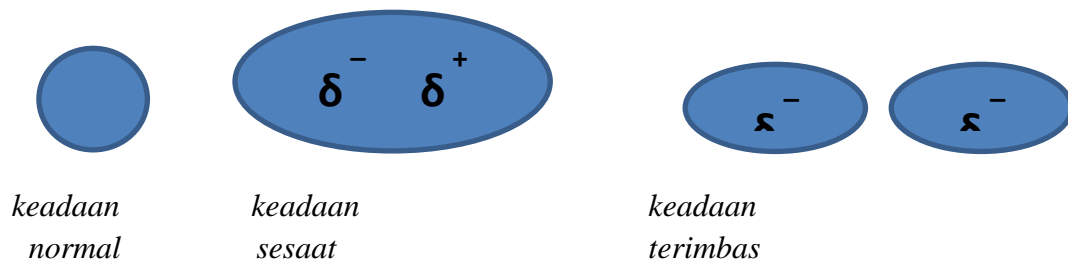
a. Gaya van der walls

1. Gaya dispersi (gaya London)

Disebut juga gaya tarik menarik dipol sesaat –dipol terimbas terjadi pada senyawa kovalen non polar.

Antarmolekul nonpolar terjadi tarik-menarik yang lemah akibat terbentuk dipole sesaat. Elektron selalu bergerak. Pada perpindahan elektron menyebabkan suatu molekul yang secara normal bersifat nonpolar menjadi polar, sehingga terbentuk dipole sesaat.

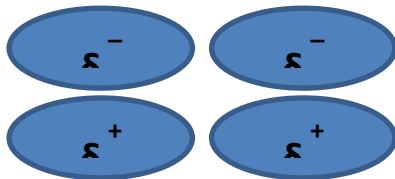
Gaya tarik dipol dipol (gaya London) sangat lemah



2. Gaya tarik menarik dipol – dipol

Terjadi pada senyawa kovalen polar

Gaya tarik antar molekul lebih kuat dari gaya London



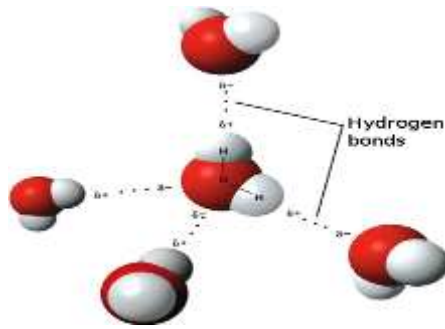
Ada 4 faktor yang mempengaruhi kekuatan gaya London :

1. Ukuran molekul
Semakin besar ukuran molekul, makin besar kekuatan gaya London
2. Jumlah atom dalam molekul
Makin banyak jumlah atom, makin kuat gaya London
3. Massa Molekul relatif
Makin besar Mr, makin kuat gaya London
4. Bentuk molekul
Makin kompak bentuk molekul (makin banyak cabang), makin lemah gaya London

b. Ikatan Hidrogen

Ikatan hidrogen terjadi antara atom H dari suatu molekul dengan atom berelektronegatifitas tinggi (N, O, F) dalam molekul lain

Contoh : Pada H₂O



Contoh senyawa yang mempunyai ikatan hidrogen:
 H_2O , NH_3 , HF , CH_3OH

Urutan kekuatan gaya antar molekul

Gaya London < gaya dipol dipol < ikatan hidrogen

Non Polar < Polar < Polar (N, O, F)

Pengaruh gaya antar molekul terhadap sifat fisis senyawa:

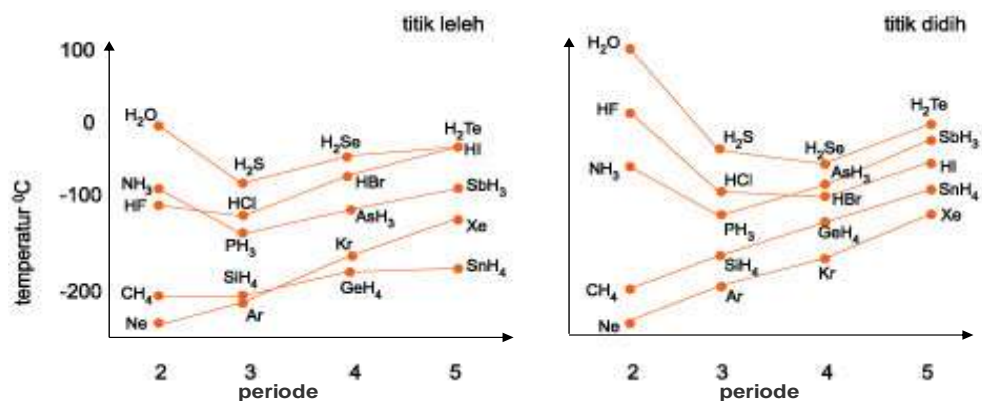
- a. Titik didih
 - Semakin kuat gaya antar molekul, makin tinggi titik didih, karena makin banyak energi yang diperlukan untuk memutus ikatan antar molekul
 - Semakin besar Mr maka molekul tersebut semakin mudah terpolarisasi. Sehingga semakin besar massa molekul maka akan semakin tinggi titik didihnya.
 - Molekul yang memiliki gaya tarik dipol titik didih lebih tinggi dari molekul yang mempunyai gaya London, disebabkan karena gaya tarik dipol lebih kuat dari gaya London.
 - Senyawa yang berikatan hydrogen memiliki titik didih yang lebih tinggi.
- b. Titik leleh

Titik leleh dipengaruhi oleh gaya antarmolekul dalam zat padat tersebut. Zat padat yang gaya antarmolekul lebih kuat akan memiliki titik leleh yang lebih tinggi.
- c. Tegangan permukaan

Semakin kuat gaya antar molekul semakin besar tegangan permukaan
- d. Kekentalan (viskositas)

Semakin kuat gaya antar molekul, semakin kental senyawanya

Grafik Titik Didih dan Titik Leleh beberapa senyawa



S. METODE PENDEKATAN

1. Studi Pustaka

2. Diskusi dan Informasi
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

T. STRATEGI PEMBELAJARAN

Proses Pembelajaran	Langkah Pembelajaran	Alokasi Waktu
<p>I. Kegiatan Pendahuluan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuka pelajaran dengan salam. ▪ Meminta peserta didik untuk berdoa. ▪ Mengecek kehadiran siswa. ▪ Apersepsi <p style="margin-left: 40px;">Guru mengingatkan ikatan kimia dan kepolaran senyawa.</p> ▪ Motivasi <p style="margin-left: 40px;">Guru menanyakan kepada siswa bagaimana gaya tarik menarik dalam senyawa polar dan non polar?</p> ▪ Menyampaikan tujuan pembelajaran <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa dapat menjelaskan perbedaan gaya Van Der Waals, gaya London, dan Ikatan Hidrogen. b. Siswa dapat menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih dan titik leleh) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya London, dan Ikatan Hidrogen). 	<p>10 menit</p>
<p>Kegiatan Inti</p>	<p>y. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan animasi menggunakan powerpoint dan melakukan tanya jawab untuk mengetahui pengetahuan awal 	<p>15 menit</p>

	<p>peserta didik mengenai gaya tarik antar molekul.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan studi literatur mengenai materi gaya tarik antar molekul (gaya London, gaya dipol-dipol, dan ikatan hidrogen) untuk mengetahui pengertian dan perbedaan dari masing-masing gaya antar molekul. <p>z. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan diskusi kelompok tentang gaya antar molekul (gaya London, gaya dipol-dipol, dan ikatan hidrogen) • Siswa bersama dengan kelompok menganalisis grafik yang menunjukkan hubungan antara titik didih dengan molekul yang terbentuk melalui ikatan hidrogen, • Siswa berdiskusi kelompok untuk mengetahui perbedaan sifat fisik (titik didih dan titik leleh) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya London, gaya dipol-dipol, dan ikatan hidrogen). <p>aa. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan presentasi hasil diskusi yang telah dilakukan. • Guru memberikan penguatan materi yang telah disampaikan. • Guru bertanya kepada siswa apabila masih ada yang belum dipahami dari materi yang telah disampaikan. • Guru memberi kesempatan kepada siswa 	<p>40 menit</p> <p>10 menit</p>
--	--	---------------------------------

	untuk bertanya.	
Kegiatan Akhir	<p>gg. Siswa bersama dengan guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan mengenai gaya antar molekul.</p> <p>hh. Guru memberikan PR kepada siswa.</p> <p>ii. Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi yang sudah diajarkan untuk menghadapi ulangan harian.</p> <p>jj. Guru menutup pelajaran dan memeberi salam penutup.</p>	20 menit

U. MEDIA DAN SUMBER PEMBELAJARAN

- Media Pembelajaran

- p. Power Point

- Sumber Pembelajaran

- k. Buku Kimia :

- Purba, Michael. 2012 . *Kimia Kelas XI SMA/MA*. Jakarta: Erlangga.
 - Modul Kimia Kelas XI.

- l. Papan tulis dan Alat Tulis

V. PENILAIAN

Target Penilaian	Proses Pembelajaran	Hasil Belajar
Domain/aspek penilaian	Sikap dalam pembelajaran	Pengetahuan
Metode penilaian	Non tes	Tes
Teknik penilaian	Observasi	Tes tertulis
Bentuk instrument	Lembar Penilaian	Soal uraian

	sikap	
--	-------	--

Bantul, 15 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing PPL



Sudaryanti, S. Si
NIP. 19790202 200801 2 014

Mahasiswa



Dhelina Puteri N.
NIM. 13303244025

Lampiran 1. Penilaian

RUBRIK PENILAIAN SIKAP DALAM PEMBELAJARAN

No	Nama	L/P	Aspek yang dinilai				Skor
			Aktif	Rasa Ingin Tahu	Kerja sama	Responsif	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
dst							

Keterangan Nilai :

Rentang Skor = 1 – 5,

Skor minimal = 5

Skor maksimal = 20

Skor 1 - 5 = Kurang

6 - 10 = Cukup

11 – 15 = Baik

16 – 20 = Sangat Baik

Lampiran 2. Penilaian

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

(LKPD)

1. Isilah tabel di bawah ini !

No.	Molekul	Kepolaran	Gaya Antar Molekul
1.	NH ₃		
2.	HBr		
3.	PCl ₅		
4.	SF ₆		
5.	HF		
6.	IF ₃		
7.	H ₂ S		
8.	O ₂		

2. Bandingkan titik didih dari senyawa berikut ini:

a. HCl dan HF

b. HBr dan H₂O

c. CH₄ dan CO₂

d. NH₃ dan PCl₃

Lampiran 3. Kunci Jawaban

1.

No.	Molekul	Kepolaran	Gaya Antar Molekul
1.	NH ₃	Polar	Gaya Dipol-dipol
2.	HBr	Polar	Gaya Dipol-dipol
3.	PCl ₅	Non Polar	Gaya London
4.	SF ₆	Non Polar	Gaya London
5.	HF	Polar	Ikatan Hidrogen
6.	IF ₃	Polar	Gaya Dipol-dipol
7.	H ₂ S	Polar	Gaya Dipol-dipol
8.	O ₂	Non Polar	Gaya London

Skor = 16

2. Bandingkan titik didih dari senyawa berikut ini:

a. HCl dan HF

Gaya Dipol-dipol < Ikatan Hidrogen

b. HBr dan H₂O

Gaya Dipol-dipol > Gaya Dipol-dipol

Karena sama-sama merupakan Gaya Dipol-dipol maka dilihat dari besar massa atom relatif HBr dan H₂O .

c. CH₄ dan CO₂

Non Polar < Gaya Dipol-dipol

d. NH₃ dan PCl₃

Gaya Dipol-dipol < Gaya Dipol-dipol

Karena sama-sama merupakan Gaya Dipol-dipol maka dilihat dari besar massa atom relatif NH₃ dan PCl₃.

Skor = 4

Total Skor : 20

Nilai : 20 x 2

4

Nama	
No. Absen	
Kelas	

ULANGAN HARIAN I KIMIA KELAS XI
SMA NEGERI 1 PLERET

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan menyilang (X) pada jawaban yang dikehendaki pada kertas ini! Berdoalah sebelum mengerjakan, semoga sukses ^^

1. Manakah yang termasuk kelemahan dari teori atom Bohr?
 - a. Dapat menjelaskan pengaruh medan magnet dalam atom hidrogen.
 - b. Mampu menerangkan spektrum warna dari atom berelektron banyak.
 - c. Dapat menjelaskan efek Zeeman dan efek Stark.
 - d. Tidak dapat menjelaskan pengaruh medan magnet dalam atom hidrogen.
 - e. Tidak dapat menerangkan spektrum warna dari atom berelektron sedikit.
2. Teori atom Mekanika Kuantum dikemukakan oleh seorang ahli yang berhasil menyelesaikan persamaan fungsi gelombang, yaitu...
 - a. Louis de Broglie
 - b. Werner Heisenberg
 - c. Bohr
 - d. Erwin Shrodinger
 - e. Dalton
3. Ada beberapa gagasan yang berkaitan dengan perkembangan teori mekanika kuantum, salah satunya adalah gagasan yang dikemukakan oleh ...
 - a. Louis de Broglie
 - b. J.J Thomson
 - c. Rutherford
 - d. Van Der Waals
 - e. Dalton
4. Kedudukan suatu orbital dalam atom ditentukan oleh bilangan kuantum...
 - a. Bilangan kuantum utama, bilangan kuantum azimuth, bilangan kuantum spin
 - b. Bilangan kuantum utama, bilangan kuantum azimuth, bilangan kuantum magnetik
 - c. Bilangan kuantum utama, bilangan kuantum magnetik, bilangan kuantum spin
 - d. Bilangan kuantum azimuth, bilangan kuantum spin, bilangan kuantum magnetik
 - e. Bilangan kuantum spin, bilangan kuantum kedua, bilangan kuantum magnetik
5. Harga bilangan kuantum yang mungkin dimiliki oleh suatu orbital adalah...
 - a. $n=3$ $l=2$ $m=+1$ $s=+1/2$
 - b. $n=4$ $l=4$ $m=0$ $s=-1/2$
 - c. $n=3$ $l=0$ $m=-1$ $s=-1/2$
 - d. $n=2$ $l=0$ $m=+1$ $s=+1/2$
 - e. $n=0$ $l=0$ $m=+1$ $s=+1/2$
6. Unsur X memiliki elektron sebanyak 19, maka harga keempat bilangan kuantum elektron paling luar unsur tersebut adalah...
 - a. $n=3$ $l=1$ $m=+1$ $s=+1/2$
 - b. $n=3$ $l=0$ $m=0$ $s=-1/2$

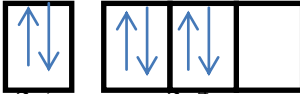
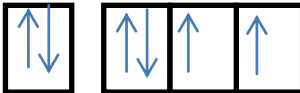

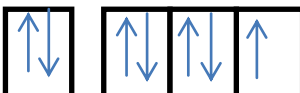
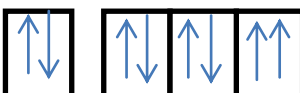
- c. $n=4$ $l=2$ $m=-2$ $s=1/2$
d. $n=4$ $l=1$ $m=+1$ $s=+1/2$
e. $n=4$ $l=0$ $m=0$ $s=+1/2$
7. Salah satu elektron terluar yang terdapat dalam atom dengan nomor atom 21, mempunyai harga bilangan kuantum...
- a. $n=3$ $l=1$ $m=+1$ $s=+1/2$
b. $n=3$ $l=0$ $m=0$ $s=-1/2$
c. $n=3$ $l=2$ $m=-2$ $s=1/2$
d. $n=4$ $l=1$ $m=+1$ $s=+1/2$
e. $n=4$ $l=0$ $m=0$ $s=+1/2$
8. Deret bilangan kuantum yang sesuai dengan kulit K ($n=1$) adalah...
- a. $n=1$ $l=1$ $m=+1$ $s=+1/2$
b. $n=1$ $l=0$ $m=0$ $s=-1/2$
c. $n=1$ $l=2$ $m=0$ $s=-1/2$
d. $n=1$ $l=1$ $m=+1$ $s=+1/2$
e. $n=1$ $l=2$ $m=0$ $s=-1/2$
9. Elektron yang mempunyai bilangan kuantum $l=0$ terletak pada sub kulit...
- a. Sub kulit s
b. Sub kulit p
c. Sub kulit d
d. Sub kulit f
e. Sub kulit s dan p
10. Elektron pada tingkat energi 3p mempunyai bilangan kuantum...
- a. $n=3$ $l=1$ $m=+2$ $s=+1/2$
b. $n=3$ $l=2$ $m=0$ $s=-1/2$
c. $n=3$ $l=2$ $m=-2$ $s=+1/2$
d. $n=4$ $l=1$ $m=+1$ $s=+1/2$
e. $n=4$ $l=0$ $m=0$ $s=+1/2$
11. Nilai n dan l untuk elektron yang terletak pada orbital 5d adalah...
- a. 5 dan 0
b. 5 dan 1
c. 5 dan 2
d. 4 dan 0
e. 4 dan 1
12. Atom X yang memiliki nomor atom 20 apabila dituliskan konfigurasi elektronnya, dari pernyataan dibawah ini mana
- a. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^3$
b. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^4$
c. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^1$
d. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$
e. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$
13. Nomor atom dari Br adalah 35, jadi konfigurasi elektron dari Br yang benar adalah..
- a. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^9 4p^5$
b. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^9 4p^6$
c. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^7$
d. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6$
e. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$
14. Diketahui nomor atom Fe=26, maka konfigurasi elektron ion Fe^{3+} adalah...
- e. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^6$
f. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^5$

- g. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^4$
- h. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^3$
- i. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^3$

15. Konfigurasi elektron S^{2-} dengan nomor atom $S=16$ adalah...

- a. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$
- b. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^5$
- c. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$
- d. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$
- e. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$

16. Susunan diagram orbital dari unsur O bernomor atom 8 adalah...

- a. [He] $2s^2$ $2p^4$

- b. [He] $2s^2$ $2p^4$

- c. [He] $2s^2$ $2p^4$

- d. [He] $2s^2$ $2p^4$

- e. [He] $2s^2$ $2p^4$


17. Konfigurasi elektron yang tidak mungkin dimiliki oleh suatu atom adalah...

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

18. Pernyataan yang benar berkaitan dengan blok d pada sistem sistem periodik adalah...

- a. Terletak pada golongan lantanida
- b. Terletak pada golongan aktinida
- c. Terletak pada golongan IA dan II A
- d. Terletak pada golongan III A sampai VIII A
- e. Terletak pada golongan I B sampai VIII B

19. Konfigurasi elektron manakah yang terletak pada golongan VII A...

- a. $1s^2 2s^2 2p^5$
- b. $1s^2 2s^2 2p^6$
- c. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
- d. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
- e. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

20. Pasangan unsur yang terletak pada blok s dalam sistem periodik unsur adalah...

- a. ${}_3\text{Li}$ dan ${}_5\text{B}$
- b. ${}_7\text{N}$ dan ${}_8\text{O}$
- c. ${}_{11}\text{Na}$ dan ${}_4\text{Be}$
- d. ${}_9\text{F}$ dan ${}_2\text{He}$

- e. ${}_6\text{C}$ dan ${}_{10}\text{Ne}$
21. Suatu unsur memiliki konfigurasi elektron sebagai berikut : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^4$ unsur tersebut dalam sistem periodik terletak pada golongan dan periode...
- V A / 3
 - 1V B / 3
 - VI B / 4
 - VI A / 4
 - 1V A / 4
22. Senyawa yang mempunyai 2 pasangan elektron bebas dan 2 pasang elektron terikat akan mempunyai bentuk molekul....
- AX_2
 - AX_2E
 - AX_2E_2
 - AXE
 - AX_3E_2
23. Senyawa SF_4 memiliki tipe molekul dan bentuk molekul.... (nomor atom S=16 F=9)
- Linier
 - Bentuk V
 - Piramida trigonal
 - Bidang empat
 - Segiempat datar
24. Bentuk molekul senyawa berikut yang **tidak benar** adalah...(nomor atom H=1, B=5, C=6, N=7, F=9, Cl=17)
- NH_3 trigonal piramida
 - H_2O linier
 - CH_4 tetrahedron
 - CCl_4 tetrahedron
 - BF_3 trigonal planar
25. Pasangan molekul-molekul yang mempunyai bentuk molekul yang sama adalah... (nomor atom C=6, H=1, O=8, Cl=17, Be=4, N=7, F=9, Al=13, B=5, P=15)
- CO_2 dan BeCl_2
 - NH_3 dan BF_3
 - BeCl_2 dan H_2O
 - AlCl_3 dan BCl_3
 - AlCl_3 dan PCl_3
26. Menurut teori tolakan pasangan elektron, data hubungan antarjumlah pasangan elektron dengan bentuk molekul yang benar adalah, *kecuali*

	Jumlah pasangan elektron berikatan	Jumlah pasangan bebas	Bentuk Molekul
a.	2	1	Bentuk V
b.	3	0	Trigonal Planar
c.	2	0	Planar bentuk V
d.	6	0	Oktahedron
e.	4	1	Bidang empat

27. Di antara kelompok senyawa di bawah ini yang merupakan senyawa polar adalah
- HCl dan NH_3

- b. Cl_2 dan H_2O
- c. H_2 dan HCl
- d. MgO dan O_2
- e. N_2 dan NH_3

Soal Uraian :

7. Tuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital kulit terluar dari beberapa unsur berikut ini :
 - i. ${}_3\text{Li}$
 - j. ${}_7\text{N}$
 - k. ${}_{12}\text{Mg}$
 - l. ${}_{17}\text{Cl}$
8. Berdasarkan Tabel Periodik Unsur (TPU), unsur pada golongan berapa sajakah, yang terletak pada blok:
 - a. Blok s
 - b. Blok p
 - c. Blok d
9. Lengkapilah table dibawah ini :

NO	SENYAWA	STRUKTUR LEWIS	JUMLAH PEI (X)	JUMLAH PEB (E)	RUMUS UMUM	BENTUK MOLEKUL
1	BCl_3 (no atom B=5, Cl=17)					
2	ClF_5 (no atom Cl=17, F=9)					
3	H_2S (no atom H=1, S=16)					
4	H_2O (no atom H=1, O=8)					
5	SF_4 (no atom S=16, F=9)					

Bantul,

Mengetahui,
Guru Pembimbing PPL



Sudaryanti, S. Si
NIP. 19790202 200801 2 014

Mahasiswa



Dhelina Puteri N.
NIM. 13303244025

KUNCI JAWABAN ULANGAN HARIAN 1

XI IPA

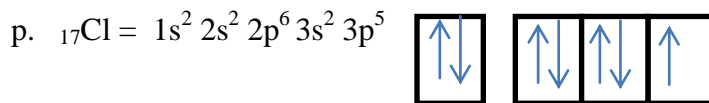
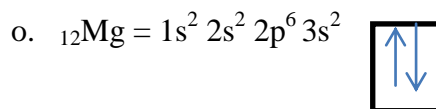
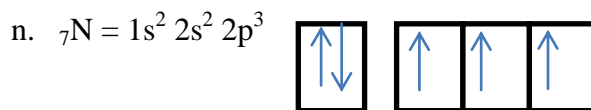
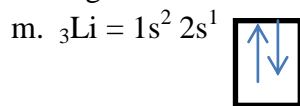
Soal Pilihan Ganda

- | | | |
|-------|-------|-------|
| 1. D | 11. C | 21. C |
| 2. D | 12. D | 22. C |
| 3. A | 13. E | 23. D |
| 4. B | 14. D | 24. B |
| 5. A | 15. C | 25. A |
| 6. E | 16. B | 26. C |
| 7. E | 17. D | 27. A |
| 8. B | 18. E | |
| 9. A | 19. A | |
| 10. A | 20. C | |

Skor Pilihan Ganda = 27

Soal Uraian

10. Konfigurasi elektron dan diagram orbital kulit terluar dari beberapa unsur berikut ini :



Skor = 8

11. Berdasarkan Tabel Periodik Unsur (TPU), unsur pada golongan berapa sajakah, yang terletak pada blok:

- d. Blok s = I A dan II A
- e. Blok p = II A, IV A, V A, VI A, VII A, dan VIII A
- f. Blok d = I B, II B, III B, IV B, V B, VI B, VII B, VIII B

Skor = 3

12. Lengkapilah table dibawah ini :

NO	SENYAWA	STRUKTUR LEWIS	JUMLAH PEI (X)	JUMLAH PEB (E)	RUMUS UMUM	BENTUK MOLEKUL
1	BCl₃ <i>(no atom B=5, Cl=17)</i>		3	0	AX ₃	Trigonal Planar

2	ClF₅ (no atom Cl=17, F=9)		5	1	AX ₅ E	Piramida Segiempat
3	H₂S (no atom H=1 , S=16)		2	2	AX ₂ E ₂	Bentuk V
4	H₂O (no atom H=1 , O=8)		2	2	AX ₂ E ₂	Bentuk V
5	SF₄ (no atom S=16, F=9)		4	1	AX ₄ E	Bidang Empat

Skor = 10

Skor Uraian = 21

Total Skor :

Skor Pilihan Ganda = 27

Skor Uraian = 21

48

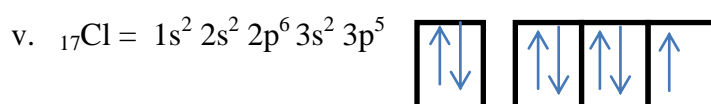
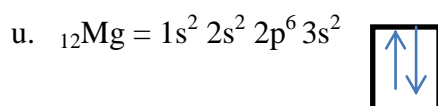
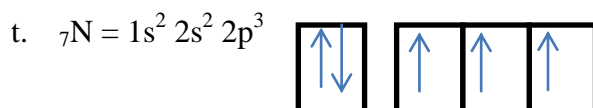
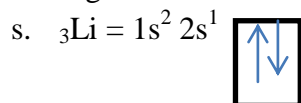
Nilai : 48 x 2

9,6

KUNCI JAWABAN SOAL REMIDIAL

ULANGAN HARIAN 1 XI IPA

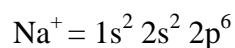
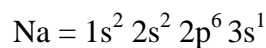
18. Konfigurasi elektron dan diagram orbital kulit terluar dari beberapa unsur berikut ini :



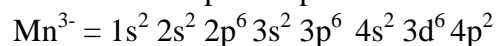
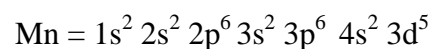
Skor = 8

19. Konfigurasi elektron dari unsur berikut :

c. Na dan Na^+



d. Mn dan Mn^{3+}



Skor = 4

20. Lengkapilah tabel berikut ini :

Unsur	Konfigurasi elektron	Elektron valensi	Golongan	Periode
${}_{16}\text{S}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$	6	VI A	3
${}_{20}\text{Ca}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$	2	II A	4
${}_{24}\text{Cr}$	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^3$	5	V B	4

Skor = 6

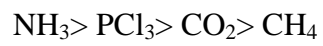
21. Lengkapilah table dibawah ini :

NO	SENYAWA	STRUKTUR LEWIS	JUMLAH PEI (X)	JUMLAH PEB (E)	RUMUS UMUM	BENTUK MOLEKUL
1	BCl_3		3	0	AX_3	Trigonal Planar
2	ClF_5		5	1	AX_5E	Piramida

						Segiempat
3	IF₃		3	2	AX ₃ E ₂	Bentuk T

Skor = 6

22. Urutkan senyawa yang memiliki ikatan paling kuat hingga ikatan yang paling lemah adalah



Skor = 1

Total Skor : 25

Nilai : 25 x 2

5

NILAI ULANGAN HARIAN 1 DAN REMIDIAL

Kelas : XI
IPA 2

Urt.	NAMA SISWA	P/L	Pilgan	Essay	Nilai	Remidi
1	NIKO ASTANO	L	21	20	8,5	
2	RACHMA RIADICHA MILLENIA	P	16	20	7,5	
3	SIYAMTI	P	21	19	8,3	
4	VINA RAHMATIKA	P	21	19	8,3	
5	YANUAR FIKRI HARIYADI	L	18	19	7,7	
6	AMELIA CHAROLINA TANAECHI A.	P	19	21	8,3	
7	ARDHA FIKI NIKMATUL MAULA	P	22	20	8,75	
8	ASNAH SARI DEWI	P	21	19	8,3	
9	DANIS TRI HASTUTI ISTIANI	P	21	21	8,75	
10	DEVANTI MAYANGFA'UNI	P	20	21	8,5	
11	FADILLA PANCA SYAPUTRI	P	23	21	9,2	
12	FIRDAUS YUSUF SUPRABA	L	13	15	5,8	Belum remidi
13	HANIF EKA ARYANTO	L	20	20	8,3	
14	HERNITA NUR SHAFI	P	24	21	9,4	
15	MIFTAHUL FARHANA AZ-ZAHRO	P	21	21	8,75	
16	RAHADYAN WIDJANARKO	L	20	20	8,3	
17	RISMA RATRI MAWARNI	P	22	20	8,75	
18	TALITHA SALSABILLA	P	22	18	8,3	
19	VIVI WULANDARI	P	20	21	8,5	
20	ADHISETYA WISNU HAKSORO	L	18	18	7,5	
21	ADYATMA WIDIADHANA	L	14	18	6,67	7,6
22	ALFIAN YOGA RAHMANTO	L	17	19	7,5	
23	ANA ROHMATUN WAMAGHFIROTUN	P	21	21	8,75	
24	BURHAN WIDYATMAKA	L	20	21	8,5	
25	DINAH NURKHALISHA	P	21	20	8,5	
26	FIDELA NUZUL AZMI	P	22	21	9	
27	FINDA INTAN SAHARA	P	22	21	9	
28	GILANG AJI SATYA	L	21	21	8,75	
29	KARTIKA WULANDARU	P	20	21	8,5	
30	LINTANG ANINDYA SARI	P	20	21	8,5	
31	MAKSUM SEJATI	L	17	21	7,9	
	Nilai Rata-Rata		8,299			

ULANGAN HARIAN 1 DAN REMIDIAL

Kelas : XI IPA 3

No.	Nama	P/L	Pilgan	Essay	Nilai	Remidi
1	NURUL HIKMAH	P	19	21	8,3	
2	REZHA DWI RENDRA GRAHA	L	20	13	6,87	7,6
3	RIZKI FITRAJAYA	L	21	19	8,3	
4	SHINTA PARAMITHA PUSPASARI	P				
5	ULIN NASIHAH	P	18	20	7,9	
6	UMI NURFADHILAH	P	21	21	8,75	
7	ALFINNIDA SHOLIHATI	P	19	21	8,3	
8	ANIS WINDYASTUTI	P	21	19	8,3	
9	ASTI NURVIYANTI	P	21	21	8,75	
10	ATIKA FAHMA SALSABILA	P	20	21	8,5	
11	CHIKA AFRILLA	P	17	17	7	7,6
12	HERU KUSUMA WIJAYA	L	19	13	6,67	8,8
13	HILMY DANY FALAH	L	20	17	7,7	
14	IRFAN FACHRUROZI	L	22	19	8,5	
15	MELINDA PUSPITASARI	P	17	19	7,5	
16	MIA ASTI ANGGRAINI	P	19	21	8,3	
17	MUHAMMAD DIMAS FARID KERTAWIJAYA	L	14	18	6,67	8,4
18	NURHADI LULUS PRABOWO	L	21	13	7	7,6
19	RIMA KURNIAWATI	P	22	21	9	
20	RINI KURNIASIH	P	20	20	8,3	
21	SALSABILA AZNA KHOIRUNNISSA	P	18	15	6,87	7,6
22	UMI MIFTAKHUL JANNAH	P	22	21	9	
23	AISYA FIRDHA PUTRI HERDETA	P	23	17	8,3	
24	DYAH KUSUMANINGRUM WIDAGDOPUTRI	P	20	21	8,5	
25	LAILATUL AKMALANNISHFAH	P	21	21	8,75	
26	MELVINA ARISTIANI	P	21	21	8,75	
27	NIKEN AYU MAHARANI	P	21	21	8,75	
28	SEPTIAN MAHENDRA DEWANTORO	L	20	16	7,5	
29	YASMINKA NAMOKAVIANA MARWANTO	P	20	19	8,1	
30	NAUFAL HAUDRY SIGIT	L	21	20	9,2	
NILAI RATA-RATA			7,8			

Remidi = 6 siswa

Mengetahui,
Guru Pembimbing PPL



Sudaryanti, S. Si
NIP. 19790202 200801 2 014

Bantul,

Mahasiswa



Dhelina Puteri N.
NIM. 13303244025

RUBRIK PENILAIAN SIKAP DALAM PEMBELAJARAN
MATERI BENTUK MOLEKUL

No	Nama	L/P	Aspek yang dinilai				Skor
			Aktif	Rasa Ingin Tahu	Kerjasama	Responsif	
1	NURUL HIKMAH	P	5	5	4	5	19
2	REZHA DWI RENDRA GRAHA	L	3	4	4	4	15
3	RIZKI FITRAJAYA	L	3	3	4	3	13
4	SHINTA PARAMITHA PUSPASARI	P	4	5	4	5	18
5	ULIN NASIHAH	P	4	5	5	5	19
6	UMI NURFADHILAH	P	4	5	5	5	19
7	ALFINNIDA SHOLIHATI	P	3	4	4	4	15
8	ANIS WINDYASTUTI	P	4	5	5	5	19
9	ASTI NURVIYANTI	P	3	4	4	4	15
10	ATIKA FAHMA SALSABILA	P	4	5	5	5	19
11	CHIKA AFRILLA	P	4	5	4	5	18
12	HERU KUSUMA WIJAYA	L	4	5	4	5	18
13	HILMY DANY FALAH	L	3	3	4	3	13
14	IRFAN FACHRUROZI	L	3	4	4	4	15
15	MELINDA PUSPITASARI	P	3	3	4	3	13
16	MIA ASTI ANGGRAINI	P	3	4	4	4	15
17	MUHAMMAD DIMAS FARID KERTAWIJAYA	L	3	5	4	5	17
18	NURHADI LULUS PRABOWO	L	4	4	4	4	16
19	RIMA KURNIAWATI	P	5	5	4	5	19
20	RINI KURNIASIH	P	4	5	5	5	19
21	SALSABILA AZNA KHOIRUNNISSA	P	4	5	5	5	19
22	UMI MIFTAKHUL JANNAH	P	5	5	4	5	19
23	AISYA FIRDHA PUTRI HERDETA	P	4	5	4	5	18
24	DYAH KUSUMANINGRUM WIDAGDOPUTRI	P	3	4	4	4	15
25	LAILATUL AKMALANNISHFAH	P	4	5	5	5	19
26	MELVINA ARISTIANI	P	5	5	4	5	19
27	NIKEN AYU MAHARANI	P	4	5	5	5	19
28	SEPTIAN MAHENDRA DEWANTORO	L	3	4	4	4	15
29	YASMINKA NAMOKAVIANA MARWANTO	P	3	3	4	5	15
30	NAUFAL HAUDRY SIGIT	L	4	5	5	5	19

Keterangan Penskoran:

Rentang Skor

Skor minimal = 5

Skor maksimal = 15

1-5

Skor
0-5
6-10
11-15
16-20

kurang
cukup
baik
sangat baik

Mengetahui,
Guru Pembimbing PPL



Sudaryanti, S. Si
NIP. 19790202 200801 2 014

Mahasiswa



Dhelina Puteri N.
NIM. 13303244025

Bantul,

LEMBAR PENILAIAN KOGNITIF

Kelas : XI IPA
3

No.	Nama	P/L	21-Jul	04-Aug	11-Aug
1	NURUL HIKMAH	P	90	100	90
2	REZHA DWI RENDRA GRAHA	L	90	95	90
3	RIZKI FITRAJAYA	L	90	100	90
4	SHINTA PARAMITHA PUSPASARI	P	90	95	90
5	ULIN NASIHAH	P	90	100	90
6	UMI NURFADHILAH	P		95	90
7	ALFINNIDA SHOLIHATI	P	90	100	90
8	ANIS WINDYASTUTI	P	90	95	90
9	ASTI NURVIYANTI	P	90	100	90
10	ATIKA FAHMA SALSABILA	P	90	100	100
11	CHIKA AFRILLA	P	90	100	100
12	HERU KUSUMA WIJAYA	L	90	95	90
13	HILMY DANY FALAH	L	90	100	100
14	IRFAN FACHRUROZI	L	90	100	90
15	MELINDA PUSPITASARI	P			100
16	MIA ASTI ANGGRAINI	P	90	100	90
17	MUHAMMAD DIMAS FARID KERTAWIJAYA	L	90	100	100
18	NURHADI LULUS PRABOWO	L	90	100	90
19	RIMA KURNIAWATI	P	90	75	100
20	RINI KURNIASIH	P	90	100	90
21	SALSABILA AZNA KHOIRUNNISSA	P	90	75	100
22	UMI MIFTAKHUL JANNAH	P	90	100	90
23	AISYA FIRDHA PUTRI HERDETA	P	90	75	100
24	DYAH KUSUMANINGRUM WIDAGDOPUTRI	P	90	95	100
25	LAILATUL AKMALANNISHFAH	P	90	75	100
26	MELVINA ARISTIANI	P	90	95	100
27	NIKEN AYU MAHARANI	P		95	100
28	SEPTIAN MAHENDRA DEWANTORO	L	90	95	100
29	YASMINKA NAMOKAVIANA MARWANTO	P	90	95	100
30	NAUFAL HAUDRY SIGIT	L	90	75	100

Bantul,

Mengetahui,
Guru Pembimbing PPL



Sudaryanti, S. Si
NIP. 19790202 200801 2 014

Mahasiswa



Dhelina Puteri N.
NIM. 13303244025

KISI-KISI PENULISAN SOAL ULANGAN HARIAN 1

Satuan Pendidikan : SMA N 1 PLERET
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/Semester : XI IPA / 1
 Bentuk Soal : Pilihan Ganda dan Essay

Alokasi Waktu : 90 menit
 Jumlah Soal : 30 Soal
 Penulis : Dhelina Puteri N.

No. Urut	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	No. Soal kunci jawaban
1.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Teori atom Bohr dan teori atom Mekanika Kuantum.	Siswa dapat menentukan kelemahan dari teori atom Bohr.	Pilihan Ganda	1
2.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Teori atom Bohr dan teori atom Mekanika Kuantum.	Siswa dapat menjelaskan teori atom Mekanika Kuantum. (pendapat para ahli)	Pilihan Ganda	2
3.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum	Teori atom Bohr dan teori atom Mekanika Kuantum.	Siswa dapat menjelaskan teori atom Mekanika	Pilihan Ganda	3

	sifat-sifat senyawa.	untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.		Kuantum. (pendapat para ahli)		
4.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Bilangan Kuantum dan bentuk orbital.	Siswa dapat menyebutkan kedudukan suatu orbital dalam atom ditentukan oleh bilangan kuantum apa saja.	Pilihan Ganda	4
5.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Bilangan Kuantum dan bentuk orbital.	Siswa dapat menentukan harga bilangan kuantum yang mungkin dimiliki oleh suatu orbital.	Pilihan Ganda	5
6.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital	Bilangan Kuantum dan bentuk orbital	Siswa dapat menentukan bilangan kuantum elektron paling luar suatu unsur.	Pilihan Ganda	6

		serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.				
7.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Bilangan Kuantum dan bentuk orbital.	Siswa dapat menentukan bilangan kuantum elektron paling luar suatu unsur.	Pilihan Ganda	7
8.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Bilangan Kuantum dan bentuk orbital.	Siswa dapat menentukan deret bilangan kuantum yang sesuai dengan suatu kulit atom.	Pilihan Ganda	8
9.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam	Bilangan Kuantum dan bentuk orbital.	Siswa dapat menentukan terletak pada sub kulit apakah bila diketahui elektron yang mempunyai bilangan kuantum harga $l=0$	Pilihan Ganda	9

		tabel periodik.				
10.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Bilangan Kuantum dan bentuk orbital.	Siswa dapat menjelaskan hubungan sub kulit dengan bilangan kuantum.	Pilihan Ganda	10
11.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Bilangan Kuantum dan bentuk orbital.	Siswa dapat menentukan nilai n dan l untuk elektron yang terletak pada suatu orbital.	Pilihan Ganda	11
12.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Menjelaskan konfigurasi elektron menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli.	Siswa dapat menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli untuk menuliskan konfigurasi elektron.	Pilihan Ganda	12

13.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Menjelaskan konfigurasi elektron menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli.	Siswa dapat menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli untuk menuliskan konfigurasi elektron.	Pilihan Ganda	13
14.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Menjelaskan konfigurasi elektron menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli.	Siswa dapat menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli untuk menuliskan konfigurasi elektron.	Pilihan Ganda	14
15.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Menjelaskan konfigurasi elektron menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli.	Siswa dapat menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli untuk menuliskan konfigurasi elektron..	Pilihan Ganda	15

16.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Menjelaskan konfigurasi elektron menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli.	Siswa dapat menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli untuk menggambarkan diagram orbital.	Pilihan Ganda	16
17.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Menjelaskan konfigurasi elektron menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli.	Siswa dapat menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli untuk mengetahui konfigurasi elektron yang tidak mungkin dimiliki oleh suatu atom.	Pilihan Ganda	17
18.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Menentukan letak golongan dan periode pada tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektron	Siswa dapat menghubungkan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik unsur.	Pilihan Ganda	18

19.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Menentukan letak golongan dan periode pada tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektron.	Siswa dapat menghubungkan <u>konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik unsur.</u>	Pilihan Ganda	19
20.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Menentukan letak golongan dan periode pada tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektron.	Siswa dapat menghubungkan <u>konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik unsur.</u>	Pilihan Ganda	20
21.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Menentukan letak golongan dan periode pada tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektron.	Siswa dapat menghubungkan konfigurasi elektron untuk menentukan golongan dan periode suatu unsur .	Pilihan Ganda	21
22.	Memahami struktur atom	Menjelaskan teori	Bentuk molekul.	Siswa dapat	Pilihan Ganda	22

	untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.		menentukan bentuk molekul suatu senyawa apabila dilihat dari Pasangan Elektron Bebas (PEB) dan Pasangan Elektron Ikatan (PEI).		
23.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.	Bentuk molekul.	Siswa dapat menentukan bentuk molekul suatu senyawa apabila dilihat dari Pasangan Elektron Bebas (PEB) dan Pasangan Elektron Ikatan (PEI).	Pilihan Ganda	23
24.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.	Bentuk molekul.	Siswa dapat menentukan bentuk molekul senyawa yang tidak benar berdasarkan teori pasangan elektron.	Pilihan Ganda	24
25.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk	Bentuk molekul.	Siswa dapat menentukan pasangan molekul yang mempunyai bentuk molekul yang	Pilihan Ganda	25

		meramalkan bentuk molekul.		sama berdasarkan teori pasangan elektron.		
26.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.	Bentuk molekul.	Siswa dapat menentukan bentuk molekul suatu senyawa dilihat dari hubungan antar jumlah pasangan elektron.	Pilihan Ganda	26
27.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dan sifat zat.	Interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dan sifat zat.	Siswa dapat menentukan kelompok senyawa yang merupakan senyawa polar.	Pilihan Ganda	27
28.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Menjelaskan konfigurasi elektron menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli.	Siswa dapat menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund, dan azas larangan Pauli untuk menuliskan konfigurasi elektron serta menggambarkan diagram orbital beberapa unsur.	Essay	28

29.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Menentukan letak golongan dan periode pada tabel periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektron.	Siswa dapat menghubungkan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik unsur.	Essay	29
30.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.	Bentuk molekul.	Siswa dapat menuliskan struktur lewis, Pasangan Elektron Bebas (PEB), Pasangan Elektron Ikatan (PEI), rumus umum, serta bentuk molekul suatu senyawa.	Essay	30

Mengetahui
Guru Pembimbing

Sudaryanti, S.Si.
NIP. 19790202 200801 2 014

Bantul, 15 Agustus 2016

Mahasiswa PPL

Dhelina Puteri N.
NIM. 13303244025



FORMAT OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : DHELINA PUTERI N. PUKUL : 12.15 WIB
 NO. MAHASISWA : 13303244025 TEMPAT PRAKTIK : SMA N 1 PLERET
 TGL. OBSERVASI : 29 FEBRUARI 2016 FAK/JUR/PRODI : FMIPA / PEND. KIMIA

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/ Kurikulum 2013	Menggunakan Kurikulum KTSP (2006)
	2. Silabus	Membahas mengenai bilangan Oksidasi dan melakukan latihan soal
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).	Sudah sesuai dg silabus
B	Proses Pembelajaran	Membuka dg mengucapkan salam dan membahas materi yang lalu dg membahas soal latihan
	1. Membuka pelajaran	
	2. Penyajian materi	mereview materi dengan pemberian latihan soal sebelum menuju UTS.
	3. Metode pembelajaran	
	4. Penggunaan bahasa	Menggunakan bahasa Indonesia
	5. Penggunaan waktu	tepat waktu dan mengesiskan waktu.
	6. Gerak	Menyeluruh
	7. Cara memotivasi siswa	Melakukan latihan soal lebih banyak u/ menghadapi UTS
	8. Teknik bertanya	Menyebar ke seluruh siswa dg latihan soal
	9. Teknik penguasaan kelas	Sudah baik, karna guru komunikatif dg siswanya.
	10. Penggunaan media	Menggunakan media white board dan LKS u/ lat. soal.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Memberikan kuis u/ dikerjakan.
12. Menutup pelajaran	Mengucapkan salam dan mengingatkan agenda di pertemuan selanjutnya.	
C	Perilaku siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Mendengarkan saat guru membajar.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Istirahat

Yogyakarta, 29 FEBRUARI 2016

Guru Pembimbing

Siti Djufriyah
 SITI DJUFRIYAH, S. Pd
 NIP. : 19580728 198203 2 006

Mahasiswa,

DHELINA PUTERI N.
 NIM : 13303244025



FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH*

NPma.2

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 PLERET
ALAMAT SEKOLAH : KEDATON PLERET, BANTUL

NAMA MHS. :
NOMOR MHS. :
FAK/JUR/PRODI :

DHELINA PUTERI N.
13303244025
FMIPA/ PEND. KIMIA

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah		
2	Potensi siswa	40% akademik: 60% . Jarang bisa masuk ke PTN, biasanya di PTS y/ labi . Banyak yg di panti, binnnya kerja swasta	
3	Potensi guru	cenderung guru msh muda . Pelatihan IT msh kurang bnyk . Belum potensial dim IT	
4	Potensi karyawan	Masih bnyk Kurang Beryawan, di K.TU yg msh kekurangan .	
5	Fasilitas KBM, media	LCD, laptop, ruangan berAC cuma di lab TIK sama ruang guru .	
6	Perpustakaan	Perpus sdh ada AC-ny, Masih manual . Angin program yg digital	
7	Laboratorium	lengkap, (surangnya. Lab. bahasa d lab. Mtk. Kondisi fisik Masih standar	
8	Bimbingan konseling	Kasusny heterogen, msh bisa ditendalikan . Seandainya ada kasus berat, nanti dialihkan ke tempat lain (reversi) .	
9	Bimbingan belajar	Ada tambahan di kelas XII. Belum ada pendalaman materi .	
10	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dsb)	Futsal : badminton, sepak bola, voli, bela diri, Pramuka, tunti . Olimpiade . Akademik . ANUSIS .	
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	Semua keg siswa gratis, karna siswa bayar . OSIS bisa mengafukan anggaran .	1x tpi include .
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Ada jadwal piket siswa, fasilitas obat gratis . dot dibayar sekolah, tidak y/ opname .	apabil ada yg sakit di RS .
13	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Ikut lomba di PT . ada bnyk prestasi .	
14	Karya Ilmiah oleh Guru	Ada, dari guru . memperoleh juara .	
15	Koperasi siswa	Keuntungan yg diperoleh y/ resejahteraan semua warga sekolah . ex. y pensi, bingkisan guru	
16	Tempat ibadah		
17	Kesehatan lingkungan	Ada petugas yg merawat .	
18	Lain-lain		

*) Catatan : sebagai bahan penyusunan program kerja PPL.

Koordinator PPL Sekolah/Instansi

Yogyakarta,
Mahasiswa,

29 FEBRUARI 2016.

DHELINA PUTERI N.

NIM : 13303244025



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL
2016

F03
Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA Negeri 1 Pleret
ALAMAT SEKOLAH : Kedaton, Pleret, Pleret, Bantul
GURU PEMBIMBING : Sudaryanti, S.Si.

NAMA MAHASISWA : Isnaini Kholilurrohmi
NIM : 13303244019
FAK/PRODI : FMIPA/ Pend.Kimia
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Eli Rohaeti

No	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Serapan Dana (Dalam Rp)				
			Swadaya/ Sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kab.	Sponsor/ Lembaga lainnya	Jumlah
1	Mencetak RPP Pertemuan Pertama	Kualitatif: RPP dicetak beserta materi pembelajaran. Kuantitatif: Diperoleh 1 paket RPP untuk pertemuan pertama disertai dengan materi pembelajaran.		Rp 5.500			Rp 5.500
2	Mencetak RPP Pertemuan Kedua	Kualitatif: RPP dicetak beserta materi dan media pembelajaran bilangan kuantum. Kuantitatif: Diperoleh 1 paket RPP untuk pertemuan kedua disertai dengan materi dan media pembelajaran.		Rp 65.000			Rp 65.000
3	Mencetak RPP Pertemuan Ketiga	Kualitatif: RPP dicetak beserta materi dan media pembelajaran konfigurasi elektron.		Rp 20.500			Rp 20.500

		Kuantitatif: Diperoleh 1 paket RPP untuk pertemuan ketiga disertai dengan materi dan media pembelajaran.					
4	Mencetak RPP Pertemuan Keempat dan Kelima	Kualitatif: RPP dicetak beserta materi dan media pembelajaran Golongan dan Periode Sistem Periodik Unsur. Kuantitatif: Diperoleh 1 paket RPP untuk pertemuan keempat disertai dengan materi dan media pembelajaran.		Rp 37.000			Rp 37.000
5	Mencetak RPP Pertemuan Keenam	Kualitatif: RPP dicetak beserta materi dan media pembelajaran Bentuk Molekul. Kuantitatif: Diperoleh 1 paket RPP untuk pertemuan kelima disertai dengan materi dan media pembelajaran.		Rp 55.000			Rp 55.000
6	Mencetak RPP Pertemuan Ketujuh	Kualitatif: RPP dicetak beserta materi pembelajaran. Kuantitatif: Diperoleh 1 paket RPP untuk pertemuan keenam disertai dengan materi pembelajaran.		Rp 5.000			Rp 5.000
9	Mencetak Modul Pembelajaran	Kualitatif: Modul di cetak untuk digunakan sebagai sumber belajar peserta didik di kelas. Kuantitatif:		Rp 6.500			Rp 6.500

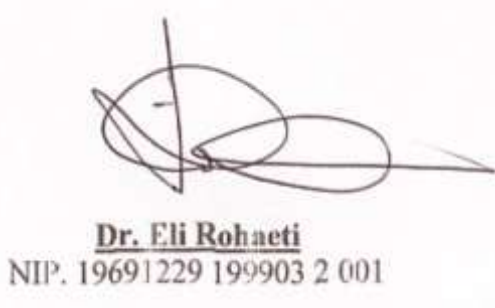
		Diperoleh 5 paket Modul materi untuk pertemuan pembelajaran di kelas.					
10	Cetak dan perbanyak soal ulangan harian	Kualitatif: Soal ulangan harian untuk peserta didik di cetak agar dapat digunakan ketika ulangan harian berlangsung Kuantitatif: Diperoleh 30x2 paket soal ulangan harian untuk dua kali ulangan harian		Rp 38.000			Rp 38.000
Jumlah							Rp 232.500

Bantul, 15 September 2016

Mahasiswa

Kepala Sekolah

Dosen Pembimbing Lapangan



1. PPL 2016



2. Upacara Bendera 17 an



3. Sosialisasi Tatib



4. MPLS



5. Pembelajaran menggunakan games konfigurasi elektron



6. Pembelajaran menggunakan games bilangan kuantum



7. Pembelajaran menggunakan games Golongan dan Periode



8. Pembelajaran di kelas



9. Ulangan Harian 1



10. Media pembelajaran bilangan kuantum

