

**LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
PERIODE 15 JULI s.d 15 SEPTEMBER 2016
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 BANGUNTAPAN**

**Alamat: Glondong, Wirokerten, Banguntapan Bantul
Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL : Dr. Eli Rohaeti**



Disusun Oleh :

Nama : IKA PUTRI UTAMI

NIM : 13303241005

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016/2017**

LEMBAR PENGESAHAN

Pengesahan Laporan Kegiatan PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan Bantul.


Nama : Ika Putri Utami

NIM : 13303241005

Jurusan : Pendidikan Kimia

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan, Bantul dari tanggal 18 Juli sampai 15 September 2016. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Dosen Pembimbing



Dr. Eli Rohaeti
NIP. 19691229 199903 2 001

Bantul, 15 September 2016


Guru Pembimbing



Masiyati, S.Pd
NIP. 19740703 200604 2 016

Mengetahui

Kepala Sekolah
SMA N 2 Banguntapan.



Ngadiya, S.Pd
NIP. 19660427 198902 100

Koordinator PPL
SMA N 2 Banguntapan



Kuswanto, S.Pd.
NIP. 19620216 198803 1 005

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Puji Syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan nikmat, rahmat, barokah, dan hidayah-Nya, sehingga praktikan dapat menyelesaikan laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang telah dilaksanakan di SMA Negeri 2 Banguntapan Tahun Ajaran 2016-2017 dengan lancar. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan bagi junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa dan membimbing kita selaku umatnya dari zaman *jahiliyah* sampai zaman *islamiyah*. Semoga kita senantiasa mendapatkan syafa'atnya di *yaumul qiyamah*.

Program PPL merupakan program dari Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta dalam rangka mempersiapkan mahasiswa sebagai calon pembimbing maupun tenaga kependidikan lainnya yang mampu melaksanakan tugas-tugas profesinya dengan baik. Dalam pelaksanaan PPL ini, mahasiswa praktikan dituntut untuk mengasah kompetensi diri sebagai seorang calon pembimbing baik kompetensi akademik, sosial, kepribadian, profesional maupun kompetensi pedagogik. Hal ini dijadikan sebagai pengalaman yang sangat berharga dan bekal kita untuk memahami dinamika lembaga pendidikan dengan segala permasalahannya baik berkaitan dengan proses pembelajaran kimia di sekolah.

A. Tujuan Pelaksanaan Program PPL

1. Untuk mengetahui secara langsung kondisi lingkungan fisik dan nonfisik sekolah.

2. Menerapkan berbagai kemampuan potensial keguruan secara utuh dan terpadu dalam situasi nyata.
3. Mampu mengembangkan aspek pribadi dan sosial di lingkungan sekolah.
4. Menarik kesimpulan nilai edukatif dari penghayatan dan pengalamannya secara pelatihan melalui refleksi dan menuangkan hasilnya dalam pembuatan laporan.
5. Mampu mengembangkan metode mengajar dalam mata pelajaran kimia.

B. Ucapan Terimakasih

Laporan disusun sebagai bukti telah dilaksanakannya PPL Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta, dan praktikan mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah banyak membantu dalam menyusun laporan ini khususnya kepada:

1. Bapak Dr. Hartono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Sukisman Purtadi, M.Pd. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah melaksanakan tugasnya sehingga penulis dapat melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).
4. Bapak Ngadiya, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Banguntapan yang telah memberikan izin dalam pelaksanaan PPL.
5. Bapak Kuswanto, S.Pd. selaku Koordinator PPL selama pelaksanaan PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan.

6. Ibu Masiyati, S.Pd. selaku Guru Pembimbing Kimia selama pelaksanaan PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan.
7. Bapak/Ibu guru dan segenap karyawan SMA Negeri 2 Banguntapan yang telah membantu kami sehingga dapat melaksanakan PPL dengan baik.
8. Orang tua kami yang senantiasa memberikan doa yang tak kenal lelah agar putra-putrinya dapat melaksanakan kegiatan PPL Pendidikan Kimia UNY dengan lancar dan maksimal.
9. Rekan-rekan mahasiswa PPL UIN serta tim PPL UNY SMA Negeri 2 Banguntapan.
10. Siswa-siswi SMA Negeri 2 Banguntapan yang telah memberikan banyak ilmu baru serta motivasi selama pelaksanaan PPL.
11. Semua pihak yang telah membantu kami sehingga terselesaikannya laporan ini.

Dalam penulisan Laporan Praktik Pengalaman Lapangan ini, kami telah mencurahkan seluruh kemampuan secara maksimal, namun kami menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangannya, serta kemampuan dan pengetahuan yang masih terbatas. Untuk itu kami berterima kasih atas saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan penyusunan laporan berikutnya.

Semoga laporan ini bermanfaat dan berguna bagi semua pihak, khususnya bagi diri kami selaku penyusun dan masyarakat luas umumnya.

C. Harapan-Harapan

Harapan dalam program pengalaman lapangan ini semoga laporan pelaksanaan ini dapat memberikan ilmu baru kepada guru kimia di SMA Negeri 2 Banguntapan membagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, dan masyarakat pada umumnya.

Wassalamu'alaikum

Bantul 15 September 2016
Hormat saya,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ika Putri Utami', written in a cursive style.

Ika Putri Utami
NIM. 13303241005

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vii
ABSTRAK	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi	2
B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL.....	8
BAB II.....	13
PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL.....	13
A. PERSIAPAN	13
B. PELAKSANAAN PPL (PRAKTIK TERBIMBING DAN MANDIRI)	17
C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN DAN REFLEKSI	24
BAB III	28
PENUTUP.....	28
A. KESIMPULAN	28
B. SARAN	29
DAFTAR PUSTAKA	32

Daftar Lampiran

1. Kalender Pendidikan
2. Matriks Pelaksanaan
3. Silabus pendidikan
4. Program Tahunan
5. Program Semester
6. RPP
7. Kisi-kisi Ulangan Harian
8. Soal Ulangan Harian
9. Daftar Nilai
10. Analisis Butir Soal
11. Catatan mingguan
- 12. Laporan Dana Pelaksanaan**

LAPORAN INDIVIDU KEGIATAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

Alamat: Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul

Oleh:

Ika Putri Utami (13303241005)

ABSTRAK

Praktek Pengalaman Lapangan merupakan salah satu kegiatan wajib yang dilaksanakan oleh mahasiswa untuk mencapai gelar sarjana, mencakup latihan mengajar secara terbimbing, terpadu, maupun tugas-tugas keguruan dan kependidikan lain untuk memenuhi persyaratan profesi kependidikan. Visi dari Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) adalah wahana pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan yang professional. Praktik Pengalaman Lapangan dilaksanakan pada tanggal 18 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016 berlokasi di SMA N 2 Banguntapan. Hal-hal yang dilakukan mahasiswa sebelum melaksanakan program mengajar adalah membuat program tahunan, program semester, silabus pendidikan, rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan berkonsultasi kepada guru pembimbing di sekolah.

Dalam Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan, mahasiswa (penulis) mendapat kesempatan untuk mengajar X IIS 1 dan menggunakan kurikulum 2013 yang terbaru. Model Pembelajaran yang dipakai selama mengajar adalah *Scientific Approach* dan *Discovery Learning*. Dalam proses pembelajaran, media yang dipakai adalah LCD, Proyektor, *White Board*. Mahasiswa mengajar sebanyak 6 kali mengajar terbimbing. Dalam melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan terdapat beberapa hambatan, mulai dari siswa yang tidak mempunyai minat dibidang IPA, sampai program KKN PPL yang pada tahun ajaran 2016-2017 ini dijadikan satu. Akan tetapi semua hambatan itu bisa diatasi dengan baik oleh mahasiswa.

Hasil yang diperoleh dari kegiatan PPL yaitu mahasiswa mendapatkan pengalaman nyata tentang mengajar, mulai dari pengelolaan kelas, pengelolaan alokasi waktu, penyampaian materi yang baik dan penyusunan perangkat pembelajaran. Program-program yang telah terlaksana merupakan indikasi keberhasilan semua pihak yang terkait. Setelah masa PPL diharapkan akan terus terus berusaha untuk mengembangkan bakat dan kemampuannya di semua bidang, menemukan cara belajar yang efektif, dan menerapkan proses pengajaran baik disekolah maupun diluar sekolah. Keberhasilan pelaksanaan PPL ini hendaknya disikapi oleh pihak Universitas Negeri Yogyakarta dengan meningkatkan jalinan komunikasi dan kerjasama dengan SMA Negeri 2 Banguntapan agar pelaksanaan PPL di masa mendatang akan lebih baik dan bermanfaat bagi pengembangan sekolah, siswa dan mahasiswa praktikan.

Kata kunci : PPL, SMA N 2 Banguntapan, program-program kerja

BAB I

PENDAHULUAN

Usaha peningkatan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran terus dilakukan, termasuk dalam hal ini mata kuliah lapangan seperti Mata Kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Penyelenggaraan kegiatan PPL dilaksanakan mendukung satu dengan lainnya untuk pengembangan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga kependidikan.

Empat prinsip yang dipakai sebagai dasar dalam pengembangan program PPL adalah sebagai berikut :

1. PPL pada dasarnya merupakan manajemen dan waktu serta manajemen atau pengelolaan mencakup pengelolaan program maupun pelaksanaannya.
2. Beban mahasiswa mengikuti program PPL setara dengan keterpaduan bobot SKS dari kedua mata kuliah tersebut
3. Beban mahasiswa mengikuti program PPL setara dengan keterpaduan bobot SKS dari kedua mata kuliah tersebut.
4. Kegiatan PPL dilaksanakan pada komunitas sekolah atau lembaga.
5. Pembimbingan dilakukan oleh dosen pembimbing dan guru pembimbing yang telah dilatih dan mempunyai kualifikasi sebagai pembimbing PPL.

Praktik Pengalaman Lapangan memiliki tujuan antara lain :

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah atau lembaga, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan.
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan sekolah atau lembaga yang terkait dengan proses pembelajaran.
3. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam pembelajaran di sekolah, klub, atau lembaga pendidikan.

Secara garis besar, manfaat yang diharapkan dari Praktik Pengalaman Lapangan antara lain :

1. Bagi Mahasiswa
 - a. Menambah pemahaman dan penghayatan mahasiswa tentang proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah atau lembaga.

- b. Memperoleh pengalaman tentang cara berfikir dan bekerja secara interdisipliner, sehingga dapat memahami adanya keterkaitan ilmu dalam mengatasi permasalahan pembelajaran dan pendidikan yang ada di sekolah, klub, atau lembaga.
 - c. Memperoleh daya penalaran dalam melakukan penelaahan, perumusan, dan pemecahan masalah pembelajaran dan pendidikan yang ada di sekolah, klub, atau lembaga.
 - d. Memperoleh pengalaman dan keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran di sekolah, klub, atau lembaga.
2. Bagi Sekolah
- a. Memperoleh kesempatan untuk dapat andil dalam menyiapkan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional.
 - b. Mendapatkan bantuan pemikiran, tenaga, ilmu, dan teknologi dalam merencanakan serta melaksanakan pengembangan pembelajaran di sekolah, klub, atau lembaga.
 - c. Meningkatkan hubungan kemitraan antara UNY dengan Pemerintah Daerah, sekolah, klub, atau lembaga.
3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
- a. Memperoleh umpan balik dari sekolah atau lembaga guna pengembangan kurikulum dan IPTEKS yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
 - b. Memperoleh berbagai sumber belajar dan menemukan berbagai permasalahan untuk pengembangan inovasi dan kualitas pendidikan.
 - c. Terjalin kerjasama yang lebih baik dengan pemerintah daerah dan instansi terkait untuk pengembangan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

A. Analisis Situasi

SMA Negeri 2 Banguntapan berlokasi di di Dusun Glondong, Kelurahan Wirokerten, Kecamatan Banguntapan, Bantul. Perkembangan SMA N 2 Banguntapan dari tahun ke tahun sangat pesat. Penanaman nilai moral dan akhlak mulia sangat diperhatikan oleh pihak sekolah. Ini terbukti dengan adanya motto sekolah "Smart Is Crucials, Morality Is More". Sekolah ingin, peserta didik tidak hanya unggul di bidang akademik, tapi juga mempunyai moral yang baik.

Visi yang dimiliki SMA Negeri 2 Banguntapan adalah terwujudnya sekolah berkualitas yang berbudaya, Berkarakter Indonesia, Berwawasan Lingkungan, dan Tanggap Bencana Misi yang dilakukan untuk meraih visi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara intensif
2. Menumbuhkembangkan budaya dan karakter Indonesia
3. Meningkatkan kecintaan terhadap lingkungan dan tanggap terhadap bencana.

Berdasarkan misi yang ingin dicapai sekolah, maka sekolah memiliki tujuan lain, yaitu:

1. Meningkatkan mutu akademik dan non akademik
2. Mewujudkan warga sekolah berbudaya dan berkarakter Indonesia
3. Mewujudkan warga Sekolah yang memiliki kepedulian terhadap lingkungan dan tanggap terhadap bencana

Pada masa perjalanannya sampai tahun 2016 ini, SMA Negeri 2 Banguntapan telah berganti pimpinan sekolah atau kepala sekolah sampai 11 kali. Dari setiap pergantian kepala sekolah tersebut membawa perubahan yang mengarah kepada kebijakan-kebijakan yang baik untuk kemajuan SMA Negeri 2 Banguntapan. Berikut ini adalah orang-orang yang pernah memimpin SMA Negeri 2 Banguntapan sebagai kepala sekolah.

No	Nama	Masa Jabatan
1.	Soegito Atmohoetomo	1989 - 1903
2.	Drs. Gijo Hadipranoto	1994 – 1997
3.	Drs. Hartono	1997 – 2000
4.	Dra. Hj. Kusriyantinah	2000 – 2002
5.	Drs. Subadjo	2002 – 2004
6.	Drs. Subardjono	2005 – 2007
7.	Drs. Susanto, M.M	2007 – 2008
8.	Dra. Titi Pratiwi	2008 – 2010
9.	Drs. Wiyono, M.Pd	2010 – 2012
10.	Drs. H. Paimin	2012 – 2014
11.	Ngadiya, S.Pd	2014 -

1. Kondisi Fisik Sekolah

SMA Negeri 2 Banguntapan terletak di Dusun Glondong, Kelurahan Wirokerten, Kecamatan Banguntapan, Bantul. SMA ini berdiri di lahan dengan luas kurang lebih 11.265 m². Bangunannya terdiri dari ruang-ruang, yaitu:

- a. Ruang kepala sekolah
- b. Ruang wakil kepala sekolah
- c. Ruang tata usaha
- d. Ruang guru
- e. Ruang agama
- f. Ruang UKS
- g. Ruang *meeting*
- h. Ruang laboratorium komputer
- i. Ruang kelas teori
- j. Ruang Bimbingan dan Konseling
- k. Laboratorium kimia
- l. Laboratorium fisika
- m. Laboratorium bahasa
- n. Gudang dan inventaris alat
- o. Ruang Kesenian
- p. Aula
- q. Masjid
- r. Perpustakaan
- s. Ruang OSIS dan organisasi ekstrakurikuler
- t. Koperasi siswa
- u. Tempat parkir
- v. Kamar mandi dan WC
- w. Kantin
- x. Pos SATPAM
- y. Lapangan olah raga (basket, lompat jauh, dll)

2. Kondisi Non Fisik Sekolah

- a. Kondisi umum SMA Negeri 2 Banguntapan

SMA Negeri 2 Banguntapan merupakan salah satu sekolah favorit di wilayah di wilayah Bantul dan memiliki pandangan yang cukup baik

dari masyarakat sekitar. SMA Negeri 2 Banguntapan juga merupakan sekolah adiwiyata, yaitu sekolah yang memiliki lingkungan yang bersih. Sekolah ini juga dikenal banyak mencetak lulusan-lulusan berprestasi dan telah banyak meraih prestasi, baik dalam dunia keteknikan maupun non ke-akademikan.

b. Kondisi Siswa

SMA Negeri 2 Banguntapan memiliki siswa-siswa yang baik dalam bidang akademik maupun non-akademik. Ujian masuk memiliki standar yang cukup tinggi, siswa berprestasi difasilitasi dengan berbagai kegiatan ekstrakurikuler (PMR, Pramuka, Volly, OSIS, dll), dan banyak prestasi dalam bidang keteknikan yang diraih.

c. Media dan Sarana Pembelajaran

Selain potensi siswa dan lulusan yang baik karena standar nilai masuk yang cukup baik, SMA Negeri 2 Banguntapan juga didukung oleh sarana dan prasarana yang cukup memadai yang sepenuhnya bertujuan untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran siswa. Kemudian, sejak kelas satu siswa sudah dilakukan penjurusan sehingga siswa mendapatkan materi yang sesuai dengan standar kompetensi jurusan mereka.

d. Perpustakaan

Ruang perpustakaan di SMA Negeri 2 Banguntapan cukup luas. Buku-buku tertata rapi dan mudah untuk siswa mencari buku yang dibutuhkan. Buku-buku yang tersedia yaitu selain buku mata pelajaran, buku fiksi, non-fiksi, dll.

e. Laboratorium

SMA Negeri 2 Banguntapan memiliki beberapa laboratorium, seperti laboratorium kimia, laboratorium fisika, laboratorium biologi, laboratorium musik, dan laboratorium bahasa.

f. Lingkungan Sekolah

Secara umum, kondisi dan lokasi sekolah sudah baik dan strategis. Walaupun terletak di tengah-tengah perkotaan, kondisi kelas tenang dan kondusif untuk kegiatan KBM dilengkapi sarana dan prasana yang memadai. Luas bangunan sangat lebar ($\pm 11.265 \text{ m}^2$) dengan lingkungan yang bersih, sehingga dipilih menjadi sekolah adiwiyata. Untuk menikmati jaringan WIFI para siswa berkumpul di *hall* SMA. Untuk

mahasiswa PPL disediakan ruangan Basecamp (laboratorium bahasa) sebagai tempat berkumpulnya para mahasiswa PPL.

g. Fasilitas Olahraga

Fasilitas Olahraga di SMA Negeri 2 Banguntapan sudah cukup lengkap dan memadai, yaitu dilengkapi dengan lapangan dan peralatan olahraga. Selain itu, bagi siswa yang memiliki bakat maupun keterampilan dalam bidang olahraga telah disediakan ekstrakurikuler.

h. Ruang Kelas

Ruang kelas sebagai tempat kegiatan pembelajaran telah memenuhi standar pengelolaan dan perawatan yang baik. Semua sarana sudah memiliki sarana dan prasarana yang memadai, seperti proyektor, LCD, dan kipas angin.

i. Tempat Ibadah

SMA Negeri 2 Banguntapan memiliki masjid yang cukup besar, terawat dan bersih. Fasilitasnya juga cukup lengkap, seperti tempat wudhu khusus untuk putra ataupun putri, kamar mandi, kipas angin, lemari untuk meletakkan rukuh dan Al-Qur'an, jam dinding, kotak amal, dan pembatas antara wilayah laki-laki dan perempuan.

j. Kegiatan Kesiswaan (Ekstrakurikuler)

Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler bertujuan untuk meningkatkan prestasi siswa diluar keakademikan. Kegiatan yang dilakukan antara lain: Pramuka, PMR, Musik, Volly, Basket, Futsal, dll. Masing-masing bidang/jenis kegiatan ekstrakurikuler telah terorganisasi dengan baik.

k. Bimbingan Konseling

SMA Negeri 2 Banguntapan telah memiliki ruangan Bimbingan dan Konseling (BK) khusus yang cukup terawat. Secara struktural dan prosedural juga sudah terorganisasi dengan baik untuk dapat mendukung ketertiban kegiatan pembelajaran.

l. Koperasi Siswa

Keberadaan Koperasi Siswa sangat mendukung dan memfasilitasi siswa dengan cukup lengkap. Hal ini dapat dilihat dengan tersedianya alat tulis, mesin *fotocopy* dan beberapa alat penunjang kegiatan studi

lain yang keberadaannya sangat dibutuhkan siswa. Struktur organisasi dan pengaturan jadwal staf koperasi sudah terencana.

3. Permasalahan Terkait Proses Mengajar

Setelah melakukan observasi KBM, terdapat beberapa permasalahan yang teridentifikasi, diantaranya kondisi siswa yang cukup ramai hampir dan sebagian siswa ada yang tidak bisa aktif jika diajak untuk berdiskusi. Selain itu siswa juga tidak semuanya mempunyai buku yang bisa dibawa pulang untuk penunjang materi pembelajaran. Tantangan bagi guru dalam hal ini adalah bagaimana pengelolaan kelas yang baik dan penyampaian materi dengan kondisi siswa seperti yang sudah disebutkan.

Media pembelajaran sudah tersedia di tiap kelas, namun belum maksimal digunakan. Agar siswa lebih berminat lagi dalam mengikuti pembelajaran, guru harus pandai menggunakan strategi pembelajaran yang menarik dan tepat dalam penyampaian materi, khususnya dalam pelajaran kimia yang sering dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang cukup sulit karena banyak menghafal teori dan hitungan yang rumit.

B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL

Mata kuliah PPL mempunyai sasaran masyarakat sekolah, baik dalam kegiatan yang terkait dengan pembelajaran maupun kegiatan yang mendukung berlangsungnya pembelajaran. Program PPL diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar, memperluas wawasan, melatih dan mengembangkan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, meningkatkan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab dan kemampuan dalam memecahkan masalah.

Pelaksanaan PPL melibatkan unsur-unsur Dosen Pembimbing PPL, Guru Pembimbing, Koordinator PPL Sekolah, Kepala Sekolah, para mahasiswa praktikan, siswa di sekolah serta Tim PPL Universitas Negeri Yogyakarta. Program PPL dilakukan secara terintegrasi dan saling mendukung untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga kependidikan. Program-program yang dikembangkan dalam kegiatan PPL difokuskan pada komunitas sekolah. Komunitas sekolah mencakup *civitas internal* sekolah (Kepala Sekolah, Guru, Karyawan, dan Siswa) serta masyarakat lingkungan sekolah. 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. Rangkaian kegiatan tersebut meliputi:

1. Persiapan

Pada tahap yang pertama ini dari pihak Universitas Negeri Yogyakarta terutama Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) menyerahkan mahasiswa PPL kepada pihak sekolah yang bersangkutan untuk melaksanakan observasi. Penyerahan ini dilakukan pada tanggal 24 Februari 2016. Penyerahan ini dihadiri oleh mahasiswa, koordinator PPL, serta Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Banguntapan.

2. Latihan Mengajar (Microteaching)

Latihan mengajar dilakukan di kampus dengan bimbingan dosen Microteaching selama satu semester. Dengan latihan mengajar, diharapkan mahasiswa siap untuk diterjunkan di lapangan.

3. Pembekalan

Pembekalan Praktik Pengalaman Lapangan dilakukan pada tanggal 20 Juni 2016. Materi pembekalan meliputi jam yang harus dipenuhi dan teknis pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan. Pembekalan juga dimaksudkan untuk memperkuat mental dan memberikan dorongan bagi mahasiswa yang hendak melaksanakan kegiatan PPL.

4. Observasi

Tahap observasi awal ini yang dapat dilakukan adalah observasi tentang situasi dan kondisi sekolah. Adapun hal-hal yang diobservasi adalah :

- a. Kondisi sekolah
- b. Proses pembelajaran
- c. Administrasi sekolah,
- d. Fasilitas sekolah
- e. Observasi di kelas dan persiapan perangkat pembelajaran

5. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Pelaksanaan praktik mengajar dimulai dari minggu ke dua setelah dimulainya PPL yaitu pada tanggal 01 Agustus 2016. Pelaksanaan praktik mengajar meliputi praktik mengajar terbimbing. Praktik mengajar terbimbing adalah latihan mengajar yang dilakukan mahasiswa di kelas yang sebenarnya, di bawah bimbingan guru pembimbing lapangan. Setiap praktik mengajar, mahasiswa diwajibkan mengumpulkan Rencana Proses Pembelajaran (RPP). Di dalam proses mengajar, mahasiswa memberikan tugas individu dan melakukan evaluasi dengan memberikan ulangan harian kepada peserta didik. Evaluasi praktik mengajar diberikan oleh guru

pembimbing setelah melakukan praktik mengajar, biasanya setelah pulang sekolah.

6. Pembuatan Perangkat Persiapan Mengajar

Sebelum melaksanakan praktik mengajar, mahasiswa diwajibkan mengumpulkan Rencana Proses Pembelajaran beserta media pembelajarannya. Ini dimaksudkan agar mahasiswa siap untuk mengajar.

7. Penyusunan Laporan

Setelah kegiatan PPL selesai, mahasiswa wajib membuat laporan sebagai bentuk pertanggungjawaban selama kegiatan PPL. Hal ini juga dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana kinerja mahasiswa selama diterjunkan dalam program PPL. Laporan berfungsi juga sebagai media evaluasi bagi mahasiswa dan lembaga yang terkait (dalam hal ini sekolah dan UNY). Penyusunan laporan ini dapat dimulai ketika mahasiswa diterjunkan ke lokasi PPL dan dapat diserahkan ke UNY ketika pelaksanaan PPL sudah selesai, atau mahasiswa sudah ditarik dari sekolah.

8. Penarikan Mahasiswa PPL

Setelah 2 bulan di terjunkan dan melakukan proses mengajar. Pada tanggal 15 September 2016 mahasiswa PPL ditarik dari sekolah. Penarikan ini menandai berakhirnya tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa PPL UNY. Penarikan mahasiswa merupakan akhir dari kegiatan PPL.

Pada perumusan program kerja, tidak sepenuhnya semua permasalahan yang teridentifikasi dimasukkan ke dalam program kerja. Pemilihan dan penentuan program kerja dilakukan melalui musyawarah berdasarkan pada permasalahan-permasalahan yang ada di SMA Negeri 2 Banguntapan dan dengan pertimbangan-pertimbangan yang matang. Adapun yang menjadi pertimbangan dalam perumusan program-program antara lain; berdasarkan kemampuan mahasiswa, visi, dan misi sekolah, kebutuhan dan manfaat bagi sekolah, dukungan dari pihak sekolah, waktu yang tersedia serta sarana dan prasarana yang tersedia.

1. Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

Program PPL ini merupakan bagian dari mata kuliah yang berbobot 3 SKS dan harus ditempuh oleh mahasiswa kependidikan. Materi yang ada meliputi program mengajar teori dan praktek di kelas yang dikontrol oleh guru pembimbing masing-masing. Rancangan kegiatan PPL ini disusun setelah mahasiswa melakukan observasi di kelas sebelum penerjungan PPL yang bertujuan untuk mengamati kegiatan guru dan siswa di kelas, serta lingkungan sekitar dengan maksud agar pada saat PPL nanti mahasiswa siap diterjunkan untuk praktik mengajar, dalam periode bulan Juli sampai September 2016. Di bawah ini akan dijelaskan rencana kegiatan PPL:

- 1) Observasi kegiatan belajar mengajar
- 2) Konsultasi dengan guru pembimbing
- 3) Menyusun Perangkat Persiapan Pembelajaran.
- 4) Melaksanakan praktik mengajar di kelas.
- 5) Membuat dan mengembangkan media pembelajaran (*job sheet*).
- 6) Penilaian
- 7) Evaluasi
- 8) Menyusun laporan PPL

a. Pra PPL

Mahasiswa PPL telah melaksanakan:

- 1) Sosialisasi dan Koordinasi
- 2) Observasi KBM dan managerial
- 3) Observasi Potensi Siswa
- 4) Identifikasi Permasalahan
- 5) Rancangan program
- 6) Meminta persetujuan koordinator PPL sekolah tentang rancangan program yang akan dilaksanakan.

Kegiatan PPL UNY dilaksanakan selama \pm 2 bulan terhitung mulai tanggal 18 Juli - 15 September 2016, adapun jadwal pelaksanaan kegiatan PPL UNY di SMA N 2 Banguntapan dapat dilihat pada tabel.

Tabel jadwal pelaksanaan kegiatan PPL UNY 2016

No	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Tempat
1.	Penerjunan mahasiswa ke sekolah	24 Februari 2016	SMA Negeri 2 Banguntapan
2.	Observasi proses pembelajaran di sekolah	25 Februari - 25 Mei 2016	SMA Negeri 2 Banguntapan
3.	Pembekalan PPL	20 Juni 2016	FMIPA UNY
4.	Pelaksanaan Program PPL	18 Juli - 15 September 2016	SMA Negeri 2 Banguntapan

5.	Pembimbingan Mahasiswa PPL oleh DPL PPL	18 Juli – 15 September 2016	SMA Negeri 2 Banguntapan
6.	Penarikan mahasiswa PPL	15 September 2016	SMA Negeri 2 Banguntapan

b. Rancangan Program

Hasil pra PPL kemudian digunakan untuk menyusun rancangan program. Rancangan program untuk lokasi SMA Negeri 2 Banguntapan berdasarkan pada pertimbangan:

- a. Permasalahan sekolah sesuai dengan potensi yang ada
- b. Kemampuan mahasiswa
- c. Faktor pendukung yang diperlukan (sarana dan prasarana)
- d. Ketersediaan dana yang diperlukan
- e. Ketersediaan waktu dan kesinambungan progr

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah dengan bobot 3 SKS yang dilaksanakan pada semester pendek dalam setiap tahun akademik. Kegiatan PPL ini dilaksanakan di SMA N 2 Banguntapan yang bertempat di Wirokerten, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta. Tujuan diadakannya kegiatan PPL ini agar para mahasiswa dapat memperoleh pengalaman baik dalam proses belajar mengajar maupun segala aktivitas yang berhubungan dengan kegiatan di sekolah. Pelaksanaan kegiatan PPL dilaksanakan di SMA N 2 Banguntapan dimulai sejak tanggal 15 Juli sampai 15 September 2016.

Persiapan, pelaksanaan, dan analisis hasil menjadi pokok utama untuk melaksanakan PPL yang diharapkan dapat meningkatkan kreativitas serta penambahan sarana dan prasarana yang dapat mendukung kegiatan belajar mengajar (KBM).

A. PERSIAPAN

Persiapan dimaksudkan agar mahasiswa PPL bisa maksimal dalam melaksanakan PPL, baik saat mengajar maupun saat melaksanakan jam diluar mengajar. Persiapan ini dimulai dari :

1. Pengajaran Microteaching

Microteaching berarti suatu kegiatan mengajar di mana segala sesuatunya dikecilkan atau disederhanakan untuk membentuk mengembangkan ketrampilan mengajar. Dengan demikian, ciri khas dari pada microteaching adalah sesuai dengan sebutannya, yaitu kondisi serta situasinya disederhanakan atau di”mikro”kan. Microteaching berupaya untuk membina calon guru/tenaga kependidikan melalui keterampilan kognitif, psikomotorik, reaktif dan interaktif. Di samping itu, Microteaching melaksanakan fungsi-fungsi sebagai berikut:

- a) Fungsi Instruksional: Microteaching berfungsi menyediakan fasilitas praktik/latihan bagi calon guru/tenaga kependidikan untuk berlatih dan/atau memperbaiki dan meningkatkan keterampilan pembelajaran, yang pada hakikatnya merupakan latihan penerapan pengetahuan metode dan teknik mengajar dan/atau ilmu keguruan yang telah dipelajari secara teoritik.

- b) Fungsi Pembinaan: Microteaching menyediakan kemudahan untuk membina keterampilan dan/atau mengembangkan keterampilan-keterampilan khusus tentang teknik-teknik mengajar yang efektif bagi tenaga kependidikan.
- c) Fungsi Diagnostik: Microteaching menyediakan fasilitas dan kondisi spesifik untuk membimbing calon guru/tenaga kependidikan yang mengalami kesulitan melaksanakan keterampilan-keterampilan tertentu dalam proses belajar mengajar.
- d) Fungsi Integralistik: Pengajaran melalui microteaching merupakan bagian integral Program Pengalaman Lapangan (PPL) serta merupakan mata kuliah prasyarat PPL dan berstatus sebagai mata kuliah wajib lulus
- e) Supervisi: Microteaching juga dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan mengajar, sehingga pada gilirannya dia lebih mampu memberikan bimbingan profesional kepada guru-guru di sekolah
- f) Fungsi Eksperimental, Keberadaan microteaching berfungsi sebagai bahan uji coba bagi para pakar di bidang pendidikan. Umpamanya seorang dosen atau seorang ahli berdasarkan penelitiannya menemukan suatu model atau suatu metode pembelajaran, maka sebelum penemuan itu dipraktekkan di lapangan, maka terlebih dahulu diuji-cobakan di microteaching ini. Dengan demikian hasilnya dapat dievaluasi di mana letak kelemahannya untuk segera dilakukan perbaikan-perbaikan.

Secara umum, latihan microteaching bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dalam proses pembelajaran atau kemampuan profesional calon guru dan/atau meningkatkan kemampuan tenaga kependidikan dalam berbagai keterampilan yang spesifik. Latihan praktek mengajar dalam situasi laboratoris, maka melalui micro-teaching, calon guru ataupun guru dapat berlatih berbagai ketrampilan mengajar dalam keadaan terkontrol untuk meningkatkan kompetensinya. Secara khusus, latihan pembelajaran melalui microteaching bertujuan untuk:

- a) Meningkatkan keterampilan peserta pelatihan mengenai cara menyusun Persiapan Mengajar/Satuan Acara Perkuliahan yang dimikrokan.
- b) Meningkatkan keterampilan teknik mengajar yang efektif bagi para peserta latihan.
- c) Dapat menganalisa tingkah laku mengajar diri sendiri dan teman-temannya.
- d) Latihan ketrampilan mengajar melalui laboratoris, diharapkan kelak dalam menghantarkan pembelajarannya akan terhidar dari "kikuk dan kaku".

Penggunaan microteaching bermanfaat dalam rangka persiapan awal bagi calon guru/praktikan sebelum mereka menempuh pengalaman lapangan di sekolah atau di Balai diklat. Dalam pengajaran microteaching, mahasiswa diajarkan membuat RPP, Media pembelajara, mengelola kelas, mengelola waktu, mengkondisikan kelas dan bagaimana menjadi guru yang baik.

2. Pembekalan PPL

Tujuan pembekalan adalah agar mahasiswa menguasai kompetensi sebagai berikut.

- 1) Memahami dan mengahayati konsep dasar, arti, tujuan, pendekatan, program, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi PPL.
- 2) Memiliki bekal pengetahuan tata krama kehidupan di sekolah/ lembaga/klub.
- 3) Memiliki wawasan tentang pengelolaan dan pengembangan lembaga pendidikan.
- 4) Memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan praktis agar dapat melaksanakan program dan tugas-tugasnya di sekolah/lembaga/ klub.
- 5) Memiliki pengetahuan untuk dapat bersikap dan bekerja dalam kelompok secara interdisipliner dan lintas sektoral dalam rangka penyelesaian tugas di sekolah/lembaga/klub.
- 6) Memiliki kemampuan menggunakan waktu secara efektif dan efisien pada saat melaksanakan program PPL.

Materi Pembekalan meliputi pengembangan wawasan mahasiswa, pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru bidang pendidikan, dan materi yang terkait dengan teknis PPL.

3. Observasi

Observasi perlu dilaksanakan oleh mahasiswa agar memperoleh gambaran bagaimana cara menciptakan suasana kondisi belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan kondisi kelas masing-masing. Beberapa hal yang perlu dilakukan adalah :

- 1) Kelengkapan Administrasi Guru
- 2) Cara Membuka Pelajaran
- 3) Memberikan Apersepsi dalam Mengajar
- 4) Penyajian Materi
- 5) Teknik Bertanya
- 6) Bahasa yang digunakan dalam KBM
- 7) Memotivasi dan mengaktifkan siswa

8) Penggunaan metode dan media Pembelajaran

9) Penggunaan Alokasi Waktu

10) Pemberian Tugas

11) Cara Guru dalam menutup Pelajaran

Melalui kegiatan observasi di kelas ini, mahasiswa PPL dapat :

- 1) Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung
- 2) Mengetahui kesiapan dan kemampuan peserta didik dalam menerima pelajaran
- 3) Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran

Dalam kegiatan Observasi pembelajaran, aspek-aspek yang diamati meliputi :

- 1) Perangkat Pembelajaran
 - a) Silabus
 - b) Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2) Proses Belajar Mengajar
 - a) Membuka Pelajaran
 - b) Penyajian Materi
 - c) Metode Pembelajaran
 - d) Penggunaan Bahasa
 - e) Alokasi Waktu
 - f) Gerak
 - g) Cara Memotvasi Siswa
 - h) Teknik Bertanya
 - i) Teknik Meguasai Kelas
 - j) Penggunaan Media
 - k) Bentuk dan Cara Evaluasi
 - l) Menutup Pelajaran
- 3) Perilaku Siswa
 - a) Di Luar Kelas
 - b) Di Dalam Kelas

4. Penyusunan persiapan mengajar

Persiapan praktik mengajar adalah tahap yang wajib dilakukan sebelum PPL. Dengan adanya persiapan yang matang maka diharapkan kegiatan PPL akan berjalan dengan baik. Hal-hal yang perlu dilaksanakan dalam persiapan ini antara lain :

- a. Konsultasi dengan guru pembimbing.
Langkah awal setelah penerjunan disekolah adalah konsultasi dengan guru pembimbing tentang mekanisme mengajar, jadwal mengajar, materi ajar, di kelas berapa akan diterjunkan, dan lain-lain.
- b. Observasi kelas.
Hal penting setelah konsultasi dengan guru pembimbing adalah observasi kelas yang akan dimasuki ketika mengajar. Mulai dari kondisi kelas, kondisi anak, dan manajemen kelas. Dari observasi ini kita bisa tau teknik dan metode apa yang tepat untuk mengajar.
- c. Pembuatan RPP
Setelah konsultasi dengan guru pembimbing dan mendapat persetujuan, maka segera membuat silabus dan RPP. Silabus yang digunakan mengacu pada petunjuk dari guru pembimbing.
- d. Persiapan mengajar di kelas
Persiapan yang dilakukan untuk mengajar di kelas meliputi persiapan materi pembelajaran, RPP, data presensi siswa, dan lain-lain.
- e. Persiapan media pembelajaran
Mata pelajaran kimia tidak terlepas dari alat peraga, baik berupa contoh gambar-gambar yang mewakili pelajaran seperti model atom, unsur-unsur, video pembelajaran dan lain sebagainya.
- f. Persiapan evaluasi
Pada saat konsultasi dengan guru pembimbing, telah disepakati bahwa saya harus melakukan evaluasi dari materi yang telah saya berikan, sehingga perlu adanya persiapan mengenai teknik evaluasi.

B. PELAKSANAAN PPL (PRAKTIK TERBIMBING DAN MANDIRI)

1. Pelaksanaan Pra Praktik mengajar

Dalam praktik pra mengajar, ada beberapa hal yang harus dipersiapkan mahasiswa. Mulai dari program tahunan, program semester, silabus, sampai RPP.

a) Program Tahunan

Program tahunan adalah rencana penetapan alokasi waktu satu tahun untuk mencapai tujuan (SK dan KD) yang telah ditetapkan. Penetapan alokasi waktu diperlukan agar seluruh kompetensi dasar yang ada dalam kurikulum seluruhnya dapat dicapai oleh siswa. Penentuan alokasi waktu

ditentukan pada jumlah jam pelajaran sesuai dengan struktur kurikulum yang berlaku serta keluasan materi yang harus dikuasai oleh siswa.

Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mengembangkan program tahunan adalah

- 1) Lihat berapa jam alokasi waktu untuk setiap mata pelajaran dalam seminggu dan struktur kurikulum seperti yang telah ditetapkan pemerintah, analisis berapa minggu efektif dalam satu semester, seperti yang telah ditetapkan dalam gambar alokasi waktu efektif
- 2) Melalui analisis tersebut kita dapat menentukan berapa minggu waktu yang tersedia untuk pelaksanaan proses pembelajaran .

b) Program Semester

Program semester adalah program pengajaran yang harus dicapai selama satu semester, selama periode ini diharapkan para siswa menguasai pengetahuan, sikap dan keterampilan sebagai satu kesatuan utuh. Program semester dijabarkan dari Garis-Garis Besar Program Pengajaran pada masing-masing bidang studi/mata pelajaran, di dalamnya terdiri atas: pokok bahasan/ sub-pokok bahasan, alokasi waktu, dan alokasi pertemuan kapan pokok bahasan/sub-pokok bahasan tersebut disajikan.

Komponen-komponen program semester meliputi: Identitas (satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, semester), standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian (teknik, bentuk instrumen, contoh instrumen), alokasi waktu, sumber belajar, dan karakter.

Langkah-langkah penyusunan program semester:

1. Menghitung jumlah minggu kalender dalam setiap semester.
2. Menghitung jumlah minggu tidak efektif dalam satu semester.
3. Menghitung minggu efektif dalam satu semester.
4. Menghitung jam tidak efektif dalam satu semester.
5. Menghitung jam efektif dalam satu semester (untuk semua mata pelajaran tematik).
6. Menjabarkan jam efektif untuk setiap kompetensi dasar.
7. Mengurutkan kompetensi dasar pada setiap semester.
8. Menuangkan hasil analisis ke dalam format program semester.

c) Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu kelompok mata pelajaran/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi , kompetensi

dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian, alokasi waktu, dan sumber/bahan/alat belajar. Silabus merupakan penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar ke dalam materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian.

d) RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan manajemen pembelajaran untuk mencapai satu atau lebih kompetensi dasar yang telah dijabarkan dalam silabus. RPP ini dapat digunakan oleh setiap pengajar sebagai pedoman umum untuk melaksanakan pembelajaran kepada peserta didiknya, karena di dalamnya berisi petunjuk secara rinci, pertemuan demi pertemuan, mengenai tujuan, ruang lingkup materi yang harus diajarkan, kegiatan belajar mengajar, media, dan evaluasi yang harus digunakan. Oleh karena itu, dengan berpedoman RPP ini pengajar akan dapat mengajar dengan sistematis, tanpa khawatir keluar dari tujuan, ruang lingkup materi, strategi belajar mengajar, atau keluar dari sistem evaluasi yang seharusnya. RPP akan membantu si pengajar dalam mengorganisasikan materi standar, serta mengantisipasi peserta didik dan masalah-masalah yang mungkin timbul dalam pembelajaran. Baik pengajar maupun peserta didik mengetahui dengan pasti tujuan yang hendak dicapai dan cara mencapainya. Dengan demikian pengajar dapat mempertahankan situasi agar peserta didik dapat memusatkan perhatian dalam pembelajaran yang telah diprogramkannya. Sebaliknya, tanpa RPP atau tanpa persiapan tertulis maupun tidak tertulis, seorang pengajar akan mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran yang dilakukannya. Seorang pengajar yang belum berpengalaman pada umumnya memerlukan perencanaan yang lebih rinci dibandingkan seorang pengajar yang sudah berpengalaman.

2. Praktik Mengajar

Pelaksanaan PPL dimulai dari hari senin 18 Juli 2016 sampai 15 September 2016. PPL bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara faktual di lapangan sebagai wahana terbentuknya tenaga kependidikan yang memiliki seperangkat pengetahuan, nilai dan sikap yang diperlukan bagi profesinya serta mampu menerapkan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran baik di sekolah maupun di luar sekolah. Dalam pelaksanaan PPL, mahasiswa melaksanakan praktik terbimbing dan

praktik mandiri. Akan tetapi guru pembimbing menghendaki untuk setiap mengajar selalu praktik terbimbing agar bisa lebih terkontrol.

Sebelum mengajar, mahasiswa mempersiapkan program tahunan, program semester, perhitungan alokasi waktu, rincian minggu efektif, silabus, sistem penilaian, pembuatan soal, serta rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Materi yang disampaikan mulai dari Hakikat ilmu kimia sampai Struktur Atom. Kurikulum yang dipakai adalah kurikulum 2013, akan tetapi dalam pelaksanaan tidak bisa sesuai dengan kurikulum 2013. Metode yang dipakai dalam proses KBM adalah metode ceramah, metode tanya jawab, metode study literatur dan metode diskusi. Dalam proses pembelajaran ini praktikan mendapat pengalaman bahwa pembelajaran yang menarik dengan metode apapun asalkan melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran kimia, akan menimbulkan suasana kondusif dalam proses pembelajaran.

Dalam pelaksanaan PPL, mahasiswa menyiapkan RPP beserta LKS dan soal evaluasi disetiap mengajar, media pembelajaran berupa PPT, dan media berupa contoh-contoh bilangan orbital dll.

Pada awalnya mahasiswa diberi amanah untuk mengajar kelas X MIPA 4 dan X IIS 1 akan tetapi kesiapan dan kemampuan mahasiswa yang kurang, guru pembimbing mengubahnya menjadi kelas X IPS 1, dengan jumlah siswa 28.

Jadwal mengajar mahasiswa selama 2 bulan:

No	Hari, Tanggal	Kelas	Jam	Alokasi Waktu	Materi
1	Rabu, 3 Agustus 2016	X IIS 1	3-6	3 x 45	Hakikat ilmu kimia
2	Kamis, 4 Agustus 2016	X MIPA 4	6-8	3 x 45	Hakikat Ilmu Kimia
3	Rabu, 24 Agustus 2016	X IIS 1	3-6	3 x 45	Ulangan Harian 1 Struktur Atom (Isomer- konfigurasi Niels Bohr)
4	Rabu, 31 Agustus 2016	X IIS 1	3-6	3 x 45	Bilangan kuantum

5	Rabu, 7 Agustus 2016	X IIS 1	3-6	3 x 45	Konfigurasi elektron Aufbau dan Bilangan Kuantumnya
6	Rabu, 14 Agustus 2016	X IIS 1	3-6	1 x 45	Ulangan Harian 2

Dalam melaksanakan mengajar selama 2 bulan, mahasiswa memakai model pembelajaran *Scientific Approach* dan *Discovery Learning*. Pada model pembelajaran *Scientific Approach* :

- 1) Kegiatan membuka pelajaran
 - a) Mengucapkan salam dan doa
 - b) Mengabsen Siswa
 - c) Menyampaikan tujuan Pembelajaran
 - d) Menjelaskan beberapa kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh siswa
- 2) Kegiatan inti proses Pembelajaran di Kelas

Mengamati

 - a) Meminta peserta didik untuk mengamati dan menggali informasi dari objek/media yang dipelajari
 - b) Siswa difasilitasi dan dibimbing untuk melihat, menyimak, mendengar, dan membaca dari berbagai sumber belajar untuk menemukan sendiri fakta, konsep, prinsip, proses atau prosedur tentang materi yang dipelajari

Menanya

- a) Pendidik membuka kesempatan secara luas kepada peserta didik untuk bertanya mengenai fakta, konsep, prinsip atau prosedur yang sudah di lihat, di simak dan di baca
- b) Peserta didik menayakan penjelasan tambahan terhadap informasi yang di dapat dari proses mengamati.

Mengumpulkan Informasi

Meminta peserta didik melakukan uji coba terhadap materi yang di jelaskan dan dapat mengumpulkan data atau informasi dari kegiatannya tersebut.

Mengasosiasi

- a) Peserta didik mengolah informasi yang sudah dikumpulkan.
- b) Mengasosiasi atau menghubungkan fenomena atau informasi terkait dalam rangka menemukan.

Mengkomunikasi

- a) Peserta didik menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya
- b) Mempresentasikan apa yang ditemukan dalam kegiatan mencari informasi , mengasosiasi dan mencari informasi.

3) Kegiatan Menutup Pelajaran

- a) Mengadakan Evaluasi
- b) Menyimpulkan Materi yang telah disampaikan
- c) Menginformasikan materi selanjutnya
- d) Menyampaikan tugas untuk minggu yang akan datang
- e) Mengucapkan salam

Pada model pembelajaran *Discovery Learning*:

e) Stimulation (Stimulasi/Pemberian Rangsangan)

Pertama-tama pada tahap ini siswa dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan tanda tanya, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Di samping itu guru dapat memulai kegiatan PBM dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan aktivitas belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah.

f) Problem Statement (Pernyataan/Identifikasi Masalah)

Setelah dilakukan stimulasi langkah selanjutnya adalah guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah). Permasalahan yang dipilih itu selanjutnya harus dirumuskan dalam bentuk pertanyaan, atau hipotesis, yakni pernyataan sebagai jawaban sementara atas pertanyaan yang diajukan. Memberikan kesempatan siswa untuk mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan yang mereka hadapi, merupakan teknik yang berguna dalam membangun siswa agar mereka terbiasa untuk menemukan suatu masalah.

3) Data Collection (Pengumpulan Data)

Ketika eksplorasi berlangsung guru juga memberi kesempatan kepada para siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis. Pada tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis.

Dengan demikian siswa diberi kesempatan untuk mengumpulkan (collection) berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan narasumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya. Konsekuensi dari tahap ini adalah siswa belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi, dengan demikian secara tidak disengaja siswa menghubungkan masalah dengan pengetahuan yang telah dimiliki.

4) Data Processing (Pengolahan Data)

Semua informasi hasil bacaan, wawancara, observasi, dan sebagainya, semuanya diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu. Data processing disebut juga dengan pengkodean/kategorisasi yang berfungsi sebagai pembentukan konsep dan generalisasi. Dari generalisasi tersebut siswa akan mendapatkan pengetahuan baru tentang alternatif jawaban/ penyelesaian yang perlu mendapat pembuktian secara logis.

5) Verification (Pembuktian)

Pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data processing. Verification menurut Bruner, bertujuan agar proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya. Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran, atau informasi yang ada, pernyataan atau hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu itu kemudian dicek, apakah terjawab atau tidak, apakah terbukti atau tidak.

6) Generalization (Menarik Kesimpulan/Generalisasi)

Tahap generalisasi/ menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi. Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi. Setelah menarik kesimpulan siswa harus memperhatikan proses generalisasi yang menekankan pentingnya penguasaan pelajaran atas makna dan kaidah atau prinsip-prinsip yang luas yang mendasari pengalaman seseorang, serta pentingnya proses pengaturan dan generalisasi dari pengalaman-pengalaman itu.

Dalam Model Pembelajaran Discovery Learning, penilaian dapat dilakukan dengan menggunakan tes maupun nontes, sedangkan penilaian yang digunakan dapat berupa penilaian kognitif, proses, sikap, atau penilaian hasil kerja siswa. Jika bentuk penilaiannya berupa penilaian kognitif, maka dapat menggunakan tes tertulis. Jika bentuk penilaiannya menggunakan penilaian proses, sikap, atau penilaian hasil kerja siswa dapat menggunakan nontes.

C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN DAN REFLEKSI

1. Analisis Hasil

a. Analisis Hasil Pelaksanaan PPL

1) Metode dan Media pembelajaran

Pelaksanaan PPL selama dua bulan membuat mahasiswa tau metode mana yang baik digunakan. Metode ceramah adalah metode yang sering digunakan dan divariasikan dengan metode lain. Penyampaianya dilakukan dengan cara lisan sehingga menggambarkan adanya interaksi siswa. Kunci sukses dalam menggunakan metode ini tergantung pada bagaimana ia menerapkan dan mengendalikannya dalam pembelajaran, jika terlalu banyak menggunakan metode ceramah atau metode ini tidak divariasikan maka akan menimbulkan kebosanan siswa dalam mengikuti pelajaran. Maka metode ceramah ini digabungkan dengan metode tanya jawab, diskusi serta *study literature*. Sebenarnya semua metode baik digunakan dalam

mengajar, tergantung bagaimana mengemasnya agar kelas hidup dan peserta didik mengerti materi yang disampaikan.

Selama mengajar, mahasiswa menggunakan media pembelajaran berupa *powerpoint*, dan media berupa bentuk orbital. Selama memakai media *powerpoint* peserta didik mengikuti dengan baik, tapi media berupa membawa bentuk molekul lebih menarik peserta didik dalam pembelajaran. Peserta didik juga lebih mengerti detail dan berusaha ingin memegang dan mengamati bentuk molekul secara lebih dekat. Keadaan kelas menjadi hidup dan anak-anak lebih aktif bertanya dibanding dengan media *powerpoint*.

2) Hasil Evaluasi

Evaluasi dilakukan oleh mahasiswa guna mengetahui seberapa paham anak terhadap materi yang disampaikan. Evaluasi ada dua, yaitu evaluasi di akhir pelajaran dan evaluasi di akhir bab (ulangan harian). Evaluasi di akhir pelajaran dilakukan oleh mahasiswa guna mengetahui seberapa dalam materi yang telah diterima selama pelajaran berlangsung. Dalam evaluasi ini, mahasiswa mengajukan pertanyaan secara lisan tentang materi yang telah disampaikan. Terkadang juga memberikan lembar soal yang dikerjakan secara cepat dan langsung dikumpulkan.

Evaluasi berupa ulangan harian dilakukan oleh mahasiswa di akhir bab, atau setelah satu bab selesai. Ini dimaksudkan agar mahasiswa tau seberapa dalam materi yang telah dikuasai peserta didik. Tidak semua peserta didik lulus dalam melaksanakan ulangan harian. Ada peserta didik yang masih harus mengikuti remedial. Pada ulangan harian pertama, ada 8

anak yang masih harus remedial. Pada ulangan harian kedua, ada 11 anak yang harus remedial. Sebelum melaksanakan remedial, anak-anak tersebut diberikan pengayaan selama 15 menit.

b. Hambatan dan Solusi

- a) Mengajar anak IPS yang mempunyai minat rendah terhadap kimia membuat suatu hambatan sekaligus tantangan bagi mahasiswa. Dari minat yang rendah, ketertarikan peserta didik terhadap kimia jadi berkurang. Ada peserta didik yang masuk kelas IPS agar tidak bertemu dengan mata pelajaran kimia. Adanya mata kuliah kimia di IPS membuat banyak siswa yang protes. Akan tetapi semua itu bisa diatasi oleh mahasiswa dengan membuat kimia lebih menarik. Mengaitkan kimia dengan kehidupan sehari-hari, menayangkan video tentang bahan-bahan kimia, dan membuat kimia itu hidup.
- b) Kebijakan PPL dan KKN yang waktunya bersamaan membuat kerja praktikan menjadi kurang maksimal. KKN yang sedianya di hari jum'at, sabtu dan minggu ternyata di dalam pelaksanaannya tidak hanya di hari-hari itu sehingga membuat tugas-tugas PPL yang seharusnya bisa dikerjakan sore atau malam hari menjadi tertunda karena waktu sore dan malam hari digunakan untuk kegiatan KKN. Menyikapi hal tersebut mahasiswa harus pintar-pintar membagi waktu antara KKN dan PPL. KKN yang dilaksanakan sepulang dari PPL memang membuat praktikan kekurangan jam untuk mengerjakan tugas-tugas yang diberikan sekolah. Solusi dari masalah ini adalah dengan membawa tugas-tugas PPL di kegiatan KKN. Mengerjakan tugas-tugas PPL di sela-sela waktu istirahat KKN.

2. Refleksi

Setelah PPL di SMA N 2 Banguntapan mahasiswa memperoleh pengalaman nyata di dalam dunia pendidikan. Dapat merasakan langsung pengalaman nyata saat mengajar. Pengalaman langsung didapat baik dari penyiapan program pembelajaran, pelaksanaan mengajar dan juga hasil evaluasi. Hasil evaluasi didapat dari hasil pembelajaran siswa sehingga dapat dijadikan tolok ukur keberhasilan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Dan hasil evaluasi akan terus diperbaiki untuk setiap program berikutnya yang akan dilaksanakan. Pelajaran yang didapatkan selanjutnya yaitu seorang guru dituntut untuk lebih memahami setiap siswanya dengan berbagai sifat dan perilakunya yang kadang mengganggu, dapat kreatif dan inovatif dalam mengembangkan metode dan media pembelajaran serta pandai memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya. Guru harus berperan sebagai mediator atau fasilitator bagi siswa dalam menemukan konsepnya sendiri.

BAB III

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan kegiatan untuk menggali pengalaman mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh mahasiswa di bangku kuliah kepada masyarakat sebagai wujud nyata pengabdian mahasiswa dalam meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia, dalam hal ini khususnya kepada warga sekolah. PPL ini adalah wadah untuk belajar secara konkret tentang bagaimana hidup dalam masyarakat dan lingkungan kerja. Pelaksanaan PPL yang selama ini telah terjadwal dan terencana telah berjalan dengan lancar dan dapat terselesaikan dengan baik sehingga tercapai target yang telah ditetapkan sejak awal. Kesimpulan dari pelaksanaan PPL UNY di SMA Negeri 2 Banguntapan adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan tahun 2016 dapat berjalan lancar karena kerjasama dan koordinasi yang baik antara mahasiswa, koordinator PPL SMA Negeri 2 Banguntapan, Guru dan Karyawan pihak sekolah, dan pihak UNY.
2. Keberhasilan melaksanakan PPL tidak luput dari bimbingan, arahan, serta nasehat dari DPL dan Koordinator PPL serta guru dan karyawan dari SMA Negeri 2 Banguntapan.
3. PPL sangat bermanfaat bagi mahasiswa karena dapat memberikan pengalaman dan gambaran yang nyata mengenai dunia pendidikan karena mahasiswa dapat terlibat langsung dalam komponen-komponen yang terdapat di dalamnya.
4. Dengan mengikuti kegiatan PPL mahasiswa memiliki kesempatan untuk menemukan permasalahan-permasalahan aktual seputar kegiatan belajar mengajar dan berusaha memecahkan permasalahan tersebut dengan menerapkan ilmu atau teori-teori yang telah dipelajari di kampus terutama yang berkaitan dengan pelaksanaan dalam proses pembelajaran.
5. Di dalam kegiatan PPL, mahasiswa bisa mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam proses pembelajaran, misalnya dengan menciptakan media pembelajaran yang menarik, menyusun materi sendiri berdasarkan kompetensi yang ingin dicapai. Praktikan juga mempelajari bagaimana menjalin hubungan yang harmonis dengan sesama komponen sekolah untuk kelancaran kegiatan belajar mengajar.

B. SARAN

1. Bagi SMA N 2 Banguntapan

- a) Peserta didik diharapkan dapat mengoptimalkan potensi akademik maupun non akademik yang dimiliki dengan adanya dukungan berbagai fasilitas yang telah disediakan sekolah.
- b) Warga sekolah diharapkan senantiasa menjaga dan merawat fasilitas yang dimiliki oleh sekolah.
- c) Penggunaan media penunjang belajar misalnya LCD, papan tulis dan alat peraga lainnya agar lebih dimaksimalkan lagi, sehingga siswa maupun guru bisa mencapai kompetensi yang ditentukan dengan cara yang lebih menarik dan inovatif.
- d) Guru pembimbing harus benar-benar dapat berfungsi sebagaimana mestinya, baik sebagai pembimbing dan juga sebagai pemberi evaluasi serta saran guna untuk kemajuan praktikan.
- e) Tata tertib dan kedisiplinan yang telah disepakati dan diberlakukan dengan baik, hendaknya terus ditingkatkan.

2. Bagi UNY

- a) Agar lebih meningkatkan hubungan dengan sekolah-sekolah yang menjadi tempat PPL supaya terjalin kerjasama yang baik, kemudian menjadin koordinasi dan mendukung kegiatan praktik lapangan dan praktik mengajar baik yang berkenaan dengan kegiatan administrasi maupun pelaksanaan PPL di lingkungan sekolah.
- b) Program pembekalan PPL hendaknya lebih diefisiensikan, dioptimalkan dan lebih ditekankan pada permasalahan yang sebenarnya yang ada di lapangan, agar hasil pelaksanaan PPL lebih maksimal.
- c) Hendaknya permasalahan teknik di lapangan yang dihadapi oleh mahasiswa praktikan yang melaksanakan PPL saat ini maupun sebelumnya dicari solusinya untuk diinformasikan kepada mahasiswa PPL yang akan datang agar mereka tidak mengalami permasalahan yang sama.

3. Bagi Mahasiswa yang PPL

- a) Perencanaan yang matang atas suatu program tentu harus selalu diperhitungkan manfaat dan target yang akan dicapai, sehingga program dapat dinilai efektif dan tentu saja akan mendapatkan dukungan dari berbagai pihak.
- b) Segala kendala dan permasalahan yang terjadi hendaknya dikonsultasikan kepada pihak sekolah dan di diskusikan bersama agar mendapatkan penyelesaian permasalahan secara baik dan tanpa menimbulkan permasalahan di kemudian hari.
- c) Hendaknya sebelum mahasiswa melaksanakan PPL, terlebih dahulu mempersiapkan diri dalam bidang pengetahuan, keterampilan, mental dan moral sehingga mahasiswa dapat melaksanakan PPL dengan baik tanpa hambatan yang berarti.
- d) Hendaknya mahasiswa praktikan senantiasa menjaga nama baik lembaga atau almamater, khususnya nama baik sendiri selama melaksanakan PPL dan mematuhi segala tata tertib yang berlaku pada sekolah tempat pelaksanaan PPL dengan memiliki disiplin dan rasa tanggung jawab yang tinggi.
- e) Hendaknya mahasiswa PPL memanfaatkan waktu dengan seefektif dan seefisien mungkin untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman mengajar, serta manajemen sekolah dan manajemen pribadi secara baik dan bertanggung jawab.
- f) Mahasiswa harus mampu memiliki jiwa untuk menerima masukan dan memberikan masukan sehingga mahasiswa dapat melaksanakan pekerjaan-pekerjaan yang diberikan oleh pihak sekolah yang diwakili oleh guru pembimbing dan senantiasa menjaga hubungan baik antara mahasiswa dengan pihak sekolah, guru, staf atau karyawan.
- g) Hendaknya mahasiswa PPL mempersiapkan satuan pembelajaran dan rencana pembelajaran beberapa hari sebelum praktik pembelajaran

dilaksanakan sebagai pedoman dalam mengajar, supaya pada saat mengajar dapat menguasai materi dengan baik dan sering berkonsultasi pada guru dan dosen pembimbing sebelum dan sesudah mengajar, supaya bisa diketahui kelebihan, kekurangan dan permasalahan selama mengajar. Dengan demikian, proses pembelajaran akan mengalami peningkatan secara terus-menerus.

- h) Menjaga sikap dan tingkah laku selama berada di dalam kelas maupun di dalam lingkungan sekolah, agar dapat terjalin interaksi dan kerjasama yang baik dengan pihak yang bersangkutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Pusat Pengembangan Praktik Pengalaman Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PP, PPL dan PKL). 2014. *Buku Format Penilaian PPL Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Pusat Pengembangan Praktik Pengalaman Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PP, PPL dan PKL). 2014. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro / PPL I*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Pusat Pengembangan Praktik Pengalaman Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PP, PPL dan PKL). 2014. *Panduan PPL*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.

LAMPIRAN-LAMPIRAN



MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY

TAHUN 2016

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

NOMOR LOKASI :

NAMA SEKOLAH / LEMBAGA : SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN

ALAMAT SEKOLAH / LEMBAGA : Desa Wirokerten, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul


No.	Kegiatan	Minggu ke-										Jumlah Jam
		0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
1.	Persiapan Pelaksanaan PPL											
	a.Observasi		7	9								7
	b. Menyusun Matrik Program PPL		2									2
	c. Rapat koordinasi		2	2								4
2.	Administrasi Pembelajaran/Guru											

	a. Menyusun Program Semester				2	2	2					2
	b. Menyusun Program Tahunan				2	2						2
	c. Membuat RPP			4	4	4	4	4	4	4	2	15
3.	Kegiatan Mengajar Terbimbing											
	a. Persiapan											
	Konsultasi ke Guru		2	2	2	2	2	2	2	2	1	17
	Mengumpulkan Materi Ajar		2	2	2	2	2	2	2	2	1	17
	Menyusun Materi Ajar		3	3	3	3	3	3	3	3	3	27
	Menyiapkan Media Pembelajaran		4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
	b. Pengajar Terbimbing											
	Praktik Mengajar di Kelas				6			3	3	3	3	18
	Mengadakan Ulangan Bab								2		2	4
	Mengadakan pengayaan									1	1	2
	Mengadakan Remedial									1	2	3

4.	Kegiatan Non-Mengajar											
	Menyusun Kisi-Kisi							5				7
	Menyusun Soal Ulangan							5		5		10
	Memeriksa Hasil Ulangan								3		3	6
	Analisa Butir Soal								3		3	6
	Menyusun Soal Remedial								1		1	2
	Piket Harian Sekolah		3	4	4	5	5	3	3	5	5	37
5.	Kegiatan Sekolah											
	Upacara Bendera Senin		1	1	1	1		1	1	1	1	8
	Upacara HUT RI ke-71						1					1
	Apel Pagi											

6.	Pembuatan Laporan PPL											
	Membuat Laporan PPL									2	8	10
7.	Program Insidental											
	Lomba MTQ					1	2	6				8
	Idul Adha										5	5
	Workshop Kesehatan Mental					8						8
	Lomba 17 Agustus					1	4					5
	Penerjunan PPL	3										3
	Penarikan PPL										2	2
	Administrasi Perpustakaan	5										5
	Jumlah	8	25	31	30	35	29	38	31	33	47	279

Kepala Sekolah
SMA N 2 Banguntapan.

A circular official stamp in purple ink. The outer ring contains the text 'KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN' at the top and 'SMA N 2 BANGUNTAPAN' at the bottom. The center of the stamp contains the name 'Ngadiya, S.Pd' and the NIP number '19660427 198902 100'.
Ngadiya, S.Pd
NIP. 19660427 198902 100

Dosen Pembimbing Lapangan

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Dr. Eli Rohaeti
NIP. 19691229 199903 2 001

Penyusun

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ika Putri Utami'.

Ika Putri Utami

NIM. 13303241005

PROGRAM TAHUNAN

Nama Sekolah : SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas : X
 Tahun Pelajaran : 2016/2017

Semester	Kompetensi Dasar	Jumlah Jam Pelajaran (JP)	Keterangan
1	3.1 Memahami hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran kimia dalam kehidupan.	3	
	3.2 Menganalisis perkembangan model atom	1	
	3.3 Menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.	12	
	3.4 Menganalisis hubungan konfigurasi elektron dan diagram orbital untuk menentukan letak unsure dalam table periodik dan sifat-sifat periodik unsur.	8	
	3.5 Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi.	6	
	3.6 Menganalisis kepolaran senyawa.	2	
	3.7 Menganalisis teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom (Teori Domain Elektron) untuk menentukan bentuk molekul.	6	
	Ulangan Harian	5	
	Ulangan Tengah Semester	3	
	UAS	3	

	TOTAL	48	
--	--------------	-----------	--

Yogyakarta, 18 Juli 2016

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Masiyati, S.Pd
NIP 197407032006042016

Mahasiswa PPL



Ika Putri Utami
NIM 13303241005

PROGRAM SEMESTER

C	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu (JP)	Bulan Dan Minggu																									ket	
			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
3.1	<u>Memahami hakikat ilmu kimia, metode ilmiah dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran kimia dalam kehidupan.</u>	3				3																							
	Ulangan Harian	1																											
3.2	Menganalisis perkembangan model atom	1																											
3.3	Menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.	12																											
	Ulangan Harian	1																											
3.4	<u>Menganalisis hubungan konfigurasi elektron dan diagram orbital untuk menentukan letak unsure dalam table periodik dan sifat-sifat periodik unsur.</u>	8																											
	Ulangan Harian	1																											
3.5	Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi dan ikatan logam serta interaksi antar partikel (atom, ion, molekul) materi dan hubungannya dengan sifat fisik materi.	6																											
3.6	Menganalisis kepolaran senyawa.	2																											
	Ulangan Harian	1																											

LIBUR SEMESTER
 RAMADHAN
 LIBUR
 MASSA ORIENTASI
 17 AGUSTUS
 UTS
 UAS
 PORSENI TAS
 LIBUR SEMESTER

C	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Bulan Dan Minggu																									Ket			
			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		
3.7	Menganalisis teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom (Teori Domain Elektron) untuk menentukan bentuk molekul.	6																			3	3									
	Ulangan Harian	1																					1								


Mengetahui
Guru Pembimbing



Masiyati, S.Pd
NIP. 19740703 200604 2 016

Yogyakarta, 15 September 2016

Mahasiswa



Ika Putri Utami
NIM.13303241005

SILABUS PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 2 Banguntapan
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/Semester : X/1
 Alokasi Waktu : JP

Kompetensi Inti :

KI. 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

KI.2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

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

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

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1. Menjelaskan metode ilmiah, hakikat ilmu Kimia,	3.1.1. Memahami peran kimia dalam kehidupan sehari-hari, secara global dan IPTEK 3.1.2. Memahami hakikat ilmu kimia	<ul style="list-style-type: none"> • Metode ilmiah • Hakikat ilmu Kimia 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati produk-produk dalam kehidupan sehari-hari, misalnya: sabun, 	Tugas individu Tugas kelompok	3 JP	Sumber: Buku kimia Bahan/ Alat LKS

<p>keselamatan dan keamanan di laboratorium, serta peran kimia dalam kehidupan</p>	<p>3.1.3. Memahami metode ilmiah dan keselamatani kerja</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Keselamatan dan keamanan kimia di laboratorium • Peran Kimia dalam kehidupan 	<p>detergen, pasta gigi, shampo, kosmetik, obat, susu, keju, mentega, minyak goreng, garam dapur, asam cuka, dan lain lain yang mengandung bahan kimia.</p>	<p>Ulangan</p>		
<p>4.1. Menyajikan hasil rancangan dan hasil percobaan ilmiah</p>	<p>4.1.1. Mempresentasikan hasil diskusi tentang metode ilmiah dan keselamatan kerja labolatorium</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Mengunjungi laboratorium untuk mengenal alat-alat laboratorium kimia dan fungsinya serta mengenal beberapa bahan kimia dan sifatnya (mudah meledak, mudah terbakar, beracun, penyebab iritasi, korosif, dan lain-lain). • Membahas cara kerja ilmuwan kimia dalam melakukan penelitian dengan menggunakan metode ilmiah (membuat 			

			<p>hipotesis, melakukan percobaan, dan menyimpulkan)</p> <ul style="list-style-type: none">• Merancang dan melakukan percobaan ilmiah, misalnya menentukan variabel yang mempengaruhi kelarutan gula dalam air dan mempresentasikan hasil percobaan.• Membahas dan menyajikan hakikat ilmu Kimia• Mengamati dan membahas gambar atau video orang yang sedang bekerja di laboratorium untuk memahami prosedur standar tentang keselamatan dan			
--	--	--	--	--	--	--

			<p>keamanan kimia di laboratorium.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membahas dan menyajikan peran Kimia dalam penguasaan ilmu lainnya baik ilmu dasar, seperti biologi, astronomi, geologi, maupun ilmu terapan seperti pertambangan, kesehatan, pertanian, perikanan d 			
<p>3.2. Menganalisis perkembangan perkembangan model atom dari model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan Mekanika Gelombang</p>	<p>3.2.1. Menjelaskan berbagai macam perkembangan model atom</p> <p>3.2.2. Menjelaskan partikel-partikel penyusun atom</p> <p>3.2.3. Menjelaskan nomor atom dan nomor massa suatu unsur</p> <p>3.2.4. Membedakan Isotop, Isobar, dan Isoton</p> <p>3.2.5. Menjelaskan bilangan kuantum</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Partikel penyusun atom • Nomor atom dan nomor massa • Isotop 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji atom sebagai partikel dasar penyusun materi (teori atom Dalton) dalam diskusi kelompok. • Mengkaji literatur tentang perkembangan teori atom • Mempresentasikan dan diskusi hasil kajian 	<p>Jenis tagihan:</p> <p>Tugas kelompok</p> <p>Kuis</p> <p>Ulangan</p>	1 JP	<p>Sumber:</p> <p>Buku kimia, Tabel periodik LKS</p>

	<p>3.2.6. Menentukan nilai 4 bilangan kuantum untuk sebuah elektron dalam atom</p> <p>3.2.5. Menggambarkan bentuk orbitals, p, dan d</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perkembangan model atom • Konfigurasi elektron dan diagram orbital • Bilangan kuantum dan bentuk orbital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan hasil pembelajaran • Mengidentifikasi unsur ke dalam isotop, isoton dan isoton melalui kerja kelompok. • Mengkaji massa atom dan massa atom relatif dalam diskusi kelompok. 			
4.2. Menjelaskan fenomena alam atau hasil percobaan menggunakan model atom	4.2.1. Membuat gambar model atom Dalton, Thomson, Rutherford, Bohr, dan mekanika gelombang					
3.3. Menjelaskan konfigurasi elektron dan pola konfigurasi elektron terluar untuk setiap golongan dalam tabel periodik	<p>3.3.1. Memahami konfigurasi elektron atom bohr</p> <p>3.3.2. Menghitung konfigurasi elektron atom bohr</p> <p>3.3.2. Memahami teori mekanika kuantum</p> <p>3.3.3. Menghitung bilangan kuantum</p> <p>3.3.4. Menghitung konfigurasi elektron</p> <p>3.3.5.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hubungan Konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel periodik • Tabel periodik dan sifat 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji konfigurasi elektron dan cara penulisannya dalam diskusi kelas. • Mengkaji sistem periodik untuk memahami makna daftar tersebut melalui diskusi kelas. 	<p>Jenis tagihan:</p> <p>Kuis</p> <p>Tugas individu</p> <p>Tugas kelompok</p> <p>Ulangan</p>	12 JP	<p>Sumber:</p> <p>Buku kimia</p> <p>Bahan/ Alat</p> <p>LKS</p>

<p>4.3. Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodik berdasarkan konfigurasi elektron</p>	<p>4.3.1. Menentukan letak suatu unsur dalam tabel periodic berdasarkan konfigurasi electron</p> <p>4.3.2. Menjelaskan hubungan antara sifat unsurdengan konfigurasi elektron</p>	<p>keperiodikan unsur</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji literatur tentang perkembangan tabel periodik unsur dalam kerja kelompok • Presentasi hasil kajian untuk menyimpulkan dasar pengelompokan unsur-unsur. 			
--	---	---------------------------	--	--	--	--

Mengetahui
Guru Pembimbing



Masiyati, S.Pd
NIP. 197407032006042016

Yogyakarta, 15 September 2015
Mahasiswa



Ika Putri Utami
NIM. 13303241005

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMA N 2 BANGUNTAPAN
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X IPS 1/ 1
Materi Pokok	: Kimia dalam Kehidupan
Materi Pembelajaran	: Hakikat Ilmu Kimia
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit

A. KOMPETENSI INTI

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

KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KD dari KI 3 :

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

Indikator :

- 3.1.1. Memahami peran kimia dalam kehidupan sehari-hari, secara global dan IPTEK.
- 3.1.2. Memahami hakikat ilmu kimia
- 3.1.3. Memahami metode ilmiah dan keselamatani kerja

Tujuan pembelajaran :

- 3.1.1.1 Siswa dapat memahami peran kimia dalam kehidupan sehari-hari
- 3.1.1.2 Siswa dapat memahami peran kimia secara global dan IPTEK
- 3.1.2.1 Siswa dapat memahami hakikat ilmu kimia.
- 3.1.3.1 Siswa dapat memahami metode ilmiah penelitian.
- 3.1.3.2 Siswa dapat memahami keselamatan kerja laboratorium kimia.

KD dari KI 4:

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

Indikator :

- 4.1.1. Mempresentasikan hasil diskusi tentang metode ilmiah dan keselamatan kerja labolatorium.

Tujuan pembelajaran :

- 4.1.2.1 Siswa dapat menerapkan skema metode ilmiah dalam memecahkan masalah.
- 4.1.2.2 Siswa dapat mempresentasikan alat, bahan, dan simbol yang ada di labolatorium.

MATERI AJAR*)

Hakikat dan Peran Kimia dalam kehidupan serta Metode Ilmiah

- a. Peran kimia dalam kehidupan.
- b. Hakikat ilmu kimia

- c. Metode ilmiah dan keselamatan kerja

METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan Pembelajaran : *Scientific Approach*
2. Model Pembelajaran : Inkuiri
3. Metode Pembelajaran : Diskusi
4. Tehnik Pembelajaran : Pembelajaran Kooperatif

MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

1. Media Pembelajaran : Ms. Power Point, dan Papan Tulis
2. Alat Pembelajaran : Laptop, *LCD Projector*, *white board*,
speaker, spidol dan alat laboratorium
3. Bahan Pembelajaran : Bahan-bahan laboratorium
4. Sumber Belajar :
 - Sudarmo, Unggul . 2013. *Kimia 1 untuk SMA/MA kelas X* . Surakarta : Erlangga
 - Ningsih, Sri Rahayu . 201. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Bumi Aksara

LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam. 2. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran 3. Mengecek kehadiran siswa. 4. Guru menanyakan kabar siswa. 5. Guru memberikan apersepsi <u>Apersepsi</u> : Guru membawa bahan penyedap rasa buatan (masako) dan bahan penyedap rasa alami (bumbu dapur) “Apa yang kalian pikirkan tentang bahan-bahan kimia yang ada didepan ini? Lalu ketika kalian mendengar tentang bahan-bahan kimia, apa yang terlintas di pikiran kalian ?” 	20 menit

	<p>6. Guru menyampaikan motivasi dengan memberikan sedikit gambaran mengenai manfaat mempelajari ilmu kimia</p> <p>Ilmu kimia adalah ilmu yang tidak bisa ditinggalkan di era modern ini. Manfaat mempelajari ilmu kimia yaitu Manfaat belajar ilmu kimia : kita bisa mengerti produk kimia yang menguntungkan dan yang membahayakan baik untuk kita maupun untuk lingkungan sekitar, membantu pengembangan ilmu-ilmu lain seperti fisika, biologi, kedokteran, farmasi, pertanian, dan lain sebagainya, meneliti dan mempelajari mengapa suatu zat dapat berubah menjadi zat lain seperti logam yang berkarat, kapur yg lapuk oleh air, melalui analisis kimia dapat diperiksa semua kualitas bahan baik utk penunjang industri maupun semua produk yg dihasilkan lainnya.</p> <p>7. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siswa dapat memahami peran kimia dalam kehidupan sehari-hari - Siswa dapat memahami peran kimia secara global dan IPTEK - Siswa dapat memahami hakikat ilmu kimia. - Siswa dapat memahami metode ilmiah penelitian. - Siswa dapat memahami keselamatan kerja laboratorium kimia. 	
<p>Inti</p>	<p>Siswa membentuk kelompok yang masing masing kelompok berisi 4 orang.</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati contoh bahan-bahan kimia yang ada dipasaran yang dibawa oleh guru. Berupa bahan penyedap rasa buatan 	<p>100 menit</p>

	<p>(masako) dan bahan penyedap rasa alami (bumbu dapur)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dalam Power Point guru menampilkan bahan penyedap rasa, bahan pewarna, dan bahan pewarna. Siswa menyebutkan pengganti dari bahan-bahan kimia tersebut. • Siswa melihat video tentang permasalahan di dalam kehidupan sehari-hari lalu siswa. Guru memberi pertanyaan terkait dengan video yang telah ditayangkan. • Siswa melihat video tentang keselamatan kerja. Ini dimaksudkan agar siswa mengambil kesimpulan apa saja yang harus disiapkan dan dipakai juga diperhatikan agar keselamatan dan kesehatan dalam laboratorium tetap terjaga. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diharapkan ada siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru maupun teman sebangkunya <i>“mengapa ada bahan kimia yang baik untuk kita dan mengapa ada yang merugikan?”</i> • Diharapkan ada siswa yang mengajukan pertanyaan bagaimana cara menjaga agar kita bisa menjaga keselamatan kerja di laboratorium. <p>Megumpulkan data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca dan memahami berbagai macam referensi mengenai materi pembelajaran (Hakikat ilmu kimia, Peranan Ilmu Kimia (IPTEK, Global, dalam Kehidupan), Ruang lingkup kimia, dan metode ilmiah. <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama kelompoknya, mendiskusikan tentang keselamatan kerja dalam 	
--	--	--

	<p>laboratorium dari video yang ditayangkan guru</p> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempresentasikan hasil diskusinya dengan kelompok. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dengan bimbingan guru bersama-sama mengingat kembali apa saja peran ilmu kimia 2. Guru memberikan pertanyaan singkat kepada peserta didik tentang hakikat ilmu kimia 3. Guru meminta umpan balik dari peserta didik mengenai kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung. Apakah pembelajaran menarik, menyenangkan, dan memberi wawasan lebih kepada peserta didik tentang ilmu kimia. 4. Guru memberitahu siswa bahwa kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya mengenai struktur atom dan sistem periodik unsur. 5. Siswa diminta mempelajari kembali tentang apa yg sudah dipelajari hari ini. 6. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup. 	15 menit

Mengetahui
Guru Pembimbing

Masiyati, S.Pd.
NIP.19740703 200604 2 016

Yogyakarta, 1 Agustus 2016
Mahasiswa

Ika Putri Utami
NIM. 13303241005

Materi Pembelajaran

1. Peranan Ilmu Kimia dalam Kehidupan Sehari-Hari
 - a. Pencernaan dan pembakaran zat-zat makanan dalam tubuh
 - b. Kayu-kayu yang digunakan untuk bangunan, selalu dilindungi oleh cat. Dalam pengecatan kayu, cat tidak akan luntur dalam air, tetapi akan larut dalam minyak pelarut cat.
 - c. Bahan bakar seperti bensin dibakar akan segera menyala, berbeda dengan kecepatan minyak tanah dan bahan bakar lain.
 - d. Bagaimana warna dan rasa air laut? Mengapa rasa air laut asin, sedangkan air sungai dari pengunungan, kolam, danau, dan lainnya mempunyai rasa tawar? Mengapa juga air dikatakan zat pelarut universal?
2. Peranan Ilmu Kimia dalam Perkembangan Ilmu Lain
 - a. Peranan kimia dalam bidang kesehatan
 - b. Peranan kimia dalam bidang geologi
 - c. Peranan kimia dalam bidang pertanian
 - d. Peranan kimia dalam bidang hukum
 - e. Peranan kimia dalam bidang ekonomi
3. Peranan Kimia dalam menyelesaikan Masalah Lokal dan Global

Berbagai kebutuhan dalam kehidupan manusia menuntut berbagai produk dari berbagai industry. Ilmu kimia dapat dimanfaatkan untuk mempelajari teknologi di berbagai industri yang memperoleh bahan-bahan baru.

Peran kimia di industry misalnya industry petrokimia, tekstil, makanan, minuman, obat-obatan, peralatan rumah tangga, dan peralatan sekolah. Industry petrokimia menggunakan minyak mentah sebagai bahan bakunya.

Pengetahuan kimia dapat diterapkan untuk menganalisis kebutuhan bahan baku maupun produk dari suatu industry, sehingga hasil produksi dapat sesuai dengan standar nasional Indonesia (SNI). Dengan demikian tidak merugikan konsumen dan bernilai ekonomis.

II. HAKIKAT ILMU KIMIA

1. Karakteristik Ilmu Kimia

Umumnya fenomena alam yang terjadi di sekeliling kita melibatkan perubahan kimia yaitu perubahan dari satu atau lebih zat menjadi zat lain yang berbeda. Misalnya kayu yang dibakar diudara terbuka memerlukan oksigen, akan membentuk uap air, gas karbon dioksida dan zat lainnya.

2. Ruang Lingkup Ilmu Kimia

Didalam kajian ilmu kimia , hal atau objek yang dipelajari meliputi struktur materi, komposisi materi, sifat dan perubahan materi, serta energi yang menyertai perubahan materi. Pembahasan tentang struktur materi mencakup struktur partikel-partikel penyusun materi dan bagaimana materi-materi yang berukuran kecil itu bergabung satu sama lain membentuk materi berukuran besar yang dapat diamati.

III. METODE ILMIAH

1. Pengertian Kerja Ilmiah

Dalam melakukan kerja ilmiah seseorang iluan harus menerapkan metode ilmiah dan mempunyai sikap ilmiah. Metode ilmiah adalah suatu cara yang sistematis yang digunakan oleh ilmuwan untuk memecahkan masalahmasalah yang dihadapi.

Kegunaan metode ilmiah adalah untuk :

- a. Mengembangkan ilmu pengetahuan;
- b. Memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari;
- c. Menguji ulang hasil penelitian sehingga didapatkan kebenaran yang objektif.

2. Tahapan Kerja Ilmiah

- a. Merumuskan masalah dan mengumpulkan keterangan
- b. Membuat hipotesis dan memprediksi hasil dari hipotesis
- c. Melakukan percobaan
- d. Menyimpulkan, menyusun laporan, melaporkan hasil percobaan, dan mengevaluasi proses dan hasil percobaan.

IV. Kerja Labolatorium

1. Alat – alat laboratorium dan kegunaannya

No	Nama Alat	Kegunaan
1	Buret	petitrasi larutan
2	Klem	pemegang buret
3	Standar	menempatkan buret titrasi
4	Erlenmeyer	tempat menyimpan larutan
5	Gelas Ukur	mengukur volum larutan
6	Pipet tetes	memipet larutan dalam skala kecil
7	Tabung Reaksi	mereaksikan larutan dalam jumlah sedikit

8	Mortal	Penggerus
9	Bunsen	Pemanas
10	Spatula	Mengambil zat
11	dsb	

2. Tata tertib laboratorium

- Tidak diperkenankan masuk dalam laboratorium tanpa didampingi guru
- Jagalah kebersihan meja dan ruangan laboratorium
- Jangan sampai menumpahkan zat kimia dalam meja
- Barang-barang laboratorium tidak boleh dibawa keluar laboratorium, kecuali atas perintah dan petunjuk guru
- Hanya zat berbentuk cairan yang boleh dibuang dalam bak atau ember yang sudah disediakan. Pecahan kaca harus dibuang dalam tempat khusus.
- Jangan mencampur bahan kimia sembarangan
- Dsb

EVALUASI A

5. Sebutkan 4 contoh peranan ilmu kimia di bidang IPTEK
6. Gambarkan alat-alat kimia dibawah ini, sebutkan pula fungsi dari masing-masing alat ...
 - Gelas Ukur
 - Mortar
 - Pipet Tetes
7. Berilah penjelasan singkat mengenai simbol dibawah ini ...



a.



b.

EVALUASI B

1. Sebutkan 4 contoh peranan ilmu kimia dalam menyelesaikan masalah lokal dan global ...
2. Gambarkan alat-alat kimia dibawah ini, sebutkan pula fungsi dari masing-masing alat berikut ...
 - Erlenmeyer
 - Cawan Porselen
 - Pipet Volum
3. Berilah penjelasan singkat mengenai simbol dibawah ini ...



a.



b.

LEMBAR KERJA SISWA

no	Simbol dan Nama	Keterangan	Contoh Bahan Kimia	Keamanan

no	Alat dan Nama	Keterangan	Contoh Bahan Kimia	Keamanan

no	Bahan dan Nama	Keterangan	Keamanan

LEMBAR PENGAMATAN SIKAP DALAM KERJA KELOMPOK DAN KINERJA PRESENTASI

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Program : X/IPS

Kompetensi : KD 3.1 dan 4.1

No	Nama	Sikap Dalam Kerja Kelompok		Kerja Presentasi		Jumlah Skor	Nilai
		Tanggung Jawab	Kerja Sama	Objektif	Menghargai		
1							
2							
3							

Keterangan pengisian skor

4. Sangat tinggi
3. Tinggi
2. Cukup tinggi
1. Kurang

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMA N BANGUNTAPAN
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X IPS 1 / 1
Materi Pokok	: Kimia dalam Kehidupan
Materi Pembelajaran	: Keselamatan kerja dalam laboratorium
Alokasi Waktu	: 45 menit

B. KOMPETENSI INTI

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

KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

KD dari KI 3 :

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

Indikator :

- 3.1.4. Memahami metode ilmiah dan keselamatan kerja laboratorium
3.1.5. Menjelaskan metode ilmiah dan keselamatan kerja laboratorium

Tujuan pembelajaran :

- 3.1.3.1 Siswa dapat memahami metode ilmiah penelitian dan keselamatan kerja laboratorium kimia
3.1.3.2 Siswa dapat menjelaskan metode ilmiah dan keselamatan kerja laboratorium kimia.

KD dari KI 4:

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

KD dari KI 4:

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

Indikator :

- 4.1.2. Mempresentasikan hasil diskusi tentang metode ilmiah dan keselamatan kerja laboratorium.

Tujuan pembelajaran :

- 4.1.2.1 Siswa dapat menerapkan skema metode ilmiah dalam memecahkan masalah.
4.1.2.2 Siswa dapat mempresentasikan alat, bahan, dan simbol yang ada di laboratorium.

MATERI AJAR*)

Hakikat dan Peran Kimia dalam kehidupan serta Metode Ilmiah

- keselamatan kerja dalam laboratorium

METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan Pembelajaran : *Scientific Approach*
2. Model Pembelajaran : Inkuiri
3. Metode Pembelajaran : Diskusi
4. Teknik Pembelajaran : Pembelajaran Kooperatif

MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

5. Media Pembelajaran : Ms. Power Point, dan Papan Tulis
6. Alat Pembelajaran : Laptop, *LCD Projector*, *white board*,
speaker, spidol dan alat-alat
7. Bahan Pembelajaran : Bahan-bahan kimia laboratorium
8. Sumber Belajar :
 - Sudarmo Unggul.2013.*Kimia 1 untuk SMA/MA kelasX*.Surakarta:Erlangga
 - Ningsih, Sri Rahayu . 201. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Bumi Aksara

LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>8. Guru memberi salam.</p> <p>9. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p>10. Guru menanyakan kabar siswa</p> <p>11. Guru mengulas materi sebelumnya sebagai bentuk apersepsi Ada yang masih ingat apa saja peranan ilmu kimia dalam kehidupan sehari-hari? Ilmu kimia bisa diterapkan dalam bidang apa saja ? Coba sebutkan penerapan ilmu kimia dibidangnya!</p> <p>12. Guru menyampaikan motivasi dengan memberikan sedikit gambaran mengenai manfaat mempelajari keselamatan kerja dalam labolatorium</p> <p>13. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai yaitu agar siswa dapat mengetahui keselamatan kerja dalam laboratorium.</p>	5 menit
Inti	<p>Siswa membentuk kelompok 4 anak urut absen</p> <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati video tentang keselamatan kerja di laboratorium <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diharapkan ada siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru maupun teman sebangkunya “<i>bagaimana agar keselamatan kerja di dalam laboratorium tetap terjaga?</i>” <p>Megumpulkan data</p>	35 menit

	<ul style="list-style-type: none"> Siswa membaca berbagai macam referensi mengenai keselamatan kerja di dalam laboratorium. <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Bersama kelompoknya, siswa mendiskusikan tentang keselamatan kerja dalam laboratorium dari video yang ditayangkan guru. <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa mempresentasikan hasil diskusinya. 	
Penutup	<p>7. Siswa dengan bimbingan guru bersama-sama mengingat kembali bagaimana cara menjaga keselamatan di dalam laboratorium.</p> <p>8. Guru meminta umpan balik dari peserta didik mengenai kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung. Apakah pembelajaran menarik, menyenangkan, dan memberi wawasan lebih kepada peserta didik tentang keselamatan kerja di dalam laboratorium.</p> <p>9. Guru memberitahu siswa bahwa kegiatan pembelajaran selanjutnya adalah struktur atom dan sistem periodik unsur.</p>	5 menit

Mengetahui
Guru Pembimbing



Masiyati, S.Pd.

19740703 200604 2 016

Yogyakarta, 4 Agustus 2016
Mahasiswa



Ika Putri Utami
13303241005

Materi Pembelajaran

III. METODE ILMIAH

3. Pengertian Kerja Ilmiah

Dalam melakukan kerja ilmiah seseorang iluan harus menerapkan metode ilmiah dan mempunyai sikap ilmiah. Metode ilmiah adalah suatu cara yang sistematis yang digunakan oleh ilmuwan untuk memecahkan masalahmasalah yang dihadapi.

Kegunaan metode ilmiah adalah untuk :

- d. Mengembangkan ilmu pengetahuan;
- e. Memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari;
- f. Menguji ulang hasil penelitian sehingga didapatkan kebenaran yang objektif.

4. Tahapan Kerja Ilmiah

- e. Merumuskan masalah dan mengumpulkan keterangan
- f. Membuat hipotesis dan memprediksi hasil dari hipotesis
- g. Melakukan percobaan

Menyimpulkan, menyusun laporan, melaporkan hasil percobaan, dan mengevaluasi proses dan hasil percobaan.

IV. Kerja Laboratorium

3. Alat – alat laboratorium dan kegunaannya

No	Nama Alat	Kegunaan
1	Buret	petitrasi larutan
2	Klem	pemegang buret
3	Standar	menempatkan buret titrasi
4	Erlenmeyer	tempat menyimpan larutan
5	Gelas Ukur	mengukur volum larutan
6	Pipet tetes	memipet larutan dalam skala kecil
7	Tabung Reaksi	mereaksikan larutan dalam jumlah sedikit
8	Mortal	Penggerus
9	Bunsen	Pemanas
10	Spatula	Mengambil zat

11	dsb	
----	-----	--

4. Tata tertib laboratorium

- Tidak diperkenankan masuk dalam laboratorium tanpa didampingi guru
- Jagalah kebersihan meja dan ruangan laboratorium
- Jangan sampai menumpahkan zat kimia dalam meja
- Barang-barang laboratorium tidak boleh dibawa keluar laboratorium, kecuali atas perintah dan petunjuk guru
- Hanya zat berbentuk cairan yang boleh dibuang dalam bak atau ember yang sudah disediakan. Pecahan kaca harus dibuang dalam tempat khusus.
- Jangan mencampur bahan kimia sembarangan
- Dsb

LEMBAR PENGAMATAN SIKAP DALAM KERJA KELOMPOK DAN KINERJA
PRESENTASI

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Program : X/IPS

Kompetensi : KD 3.1 dan 4.1

No	Nama	Sikap Dalam Kerja Kelompok		Kerja Presentasi		Jumlah Skor	Nilai
		Tanggung Jawab	Kerja Sama	Objektif	Menghargai		
1							
2							
3							

Keterangan pengisian skor

4. Sangat tinggi
3. Tinggi
2. Cukup tinggi
1. Kurang

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMA N 2 BANGUNTAPAN
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X IPS 1/ 1
Materi Pokok	: Struktur Atom dan Sistem
Materi Pembelajaran	: Teori mekanika kuantum
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

C. KOMPETENSI INTI

5. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
6. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam rumah konkret dan ranah abstrakterkait dengan pengembangan dari yang di pelajarinya disekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Ika Putri Utami/13303241005/Pendidikan Kimia A 2013

D. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD dari KI 3 :

- 3.3 Menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori Mekanika Kuantum

Indikator :

- 3.3.1 Mengklasifikasikan unsur ke dalam isotop, isoton, dan isobar.
- 3.3.2 Memahami konfigurasi elektron atom bohr
- 3.3.3 Menghitung konfigurasi elektron atom bohr
- 3.3.4 Memahami teori mekanika kuantum

3.3.5 Menghitung bilangan kuantum

Tujuan pembelajaran:

- 3.3.1.1 Siswa dapat mengklasifikasikan unsur ke dalam isotop, isoton, dan isobar.
- 3.3.2.1 Siswa dapat memahami konfigurasi elektron atom bohr.
- 3.3.2.2 Siswa dapat memahami teori mekanika kuantum
- 3.3.4.1 Siswa dapat memahami bilangan kuantum, mulai dari bilangan kuantum utama sampai bilangan kuantum spin.

KD dari KI 4

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

Indikator :

- 4.3.1 Mendiskusikan klasifikasi unsur ke dalam isotop, isoton dan isobar
- 4.3.2 Mendiskusikan teori mekanika kuantum

MATERI AJAR*)

- Isoton, isobar, isotop
- Teori mekanika kuantum
- Bilangan kuantum (bilangan kuantum utama, bilangan kuantum azimut, bilangan kuantum maknetik, dan bilangan kuantum spin)

METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan Pembelajaran : *Scientific Approach*
2. Model Pembelajaran : Inkuiri
3. Metode Pembelajaran : Diskusi
4. Tehnik Pembelajaran : Pembelajaran Kooperatif

MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

9. Media Pembelajaran : Ms. Power Point, dan Papan Tulis
10. Alat Pembelajaran : Laptop, *LCD Projector*, *white board*,
speaker, spidol
11. Bahan Pembelajaran :
12. Sumber Belajar :
- Sudarmo, Unggul . 2013. *Kimia 1 untuk SMA/MA kelas X* . Surakarta : Erlangga
 - Ningsih, Sri Rahayu . 2013. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Bumi Aksara

LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	14. Guru memberi salam. 15. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran 16. Mengecek kehadiran siswa. 17. Menanyakan kabar. 18. Guru memberikan apersepsi <u>Apersepsi</u> : Meningat materi sebelumnya. 19. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai .	10 menit
Inti	Siswa membentuk kelompok 4 anak setiap kelompok Mengamati <ul style="list-style-type: none">• Siswa membaca dan memahami tentang perkembangan teori atom mekanika kuantum.• Guru menayangkan video tentang teori mekanika kuantum.• Siswa memahami video yang ditayangkan guru, lalu mengisi LKS yang telah disediakan.	70 menit

	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan tanya jawab mengenai teori mekanika kuantum “adakah yang belum memahami tentang teori mekanika kuantum?”. Guru memberikan penguatan tentang teori mekanika kuantum. • Guru melakukan tanya jawab mengenai konfigurasi elektron bohr. <p>Megumpulkan data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca literatur mengenai isoton, isobar, dan isotop. Guru memberikan LKS untuk siswa, agar siswa lebih memahami materi. • Siswa menerima penjelasan dari guru tentang konfigurasi elektron bohr. Siswa mengaplikasikan materi yang telah diterima dengan mengerjakan soal-soal di papan tulis. • Siswa menerima penjelasan dari guru tentang bilangan kuantum. Siswa mengaplikasikan materi yang telah diterima dengan mengerjakan soal-soal. <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berdiskusi tentang teori mekanika kuantum. • Siswa mengerjakan latihan soal menentukan bilangan kuantum. <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempresentasikan hasil diskusinya. 	
<p>Penutup</p>	<p>10. Siswa dengan bimbingan guru bersama-sama mengingat kembali materi yang telah diberikan.</p> <p>11. Guru meminta umpan balik dari peserta didik mengenai kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung. Apakah pembelajaran menarik,</p>	<p>10 menit</p>

	<p>menyenangkan, dan memberi wawasan lebih kepada peserta didik tentang ilmu kimia.</p> <p>12. Guru memberitahu siswa bahwa kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya mengenai struktur atom dan sistem periodik unsur.</p> <p>13. Siswa diminta mempelajari kembali tentang apa yang sudah dipelajari hari ini.</p> <p>14. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.</p>	
--	--	--

Mengetahui
Guru Pembimbing



Masiyati, S.Pd.
NIP.197407032006042016

Yogyakarta, 23 Agustus 2016
Mahasiswa



Ika Putri Utami
NIM.13303241005

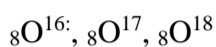
RINGKASAN MATERI

A. ISOTON, ISOTOP, ISOBAR

1. ISOTOP

Isotop adalah unsur-unsur yang sejenis (nomor atom sama/ proton sama) tetapi nomor massa berbeda. Hal ini disebabkan jumlah neutron yang dimiliki oleh atom-atom itu berbeda.

Contoh :



jawab :

$${}_8\text{O}^{16} \rightarrow \Sigma p = 8, \Sigma n = 16 - 8 = 8$$

$${}_8\text{O}^{17} \rightarrow \Sigma p = 8, \Sigma n = 17 - 8 = 9$$

$${}_8\text{O}^{18} \rightarrow \Sigma p = 8, \Sigma n = 18 - 8 = 10$$

2. ISOTOP

Isobar adalah unsur-unsur yang berbeda (nomor atom berbeda) tetapi memiliki nomor massa sama.

Contoh :



$${}_{18}\text{Ar}^{40} \rightarrow \Sigma p = 18$$

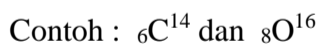
$$\text{nomor massa} = 40$$

$${}_{20}\text{Ca}^{40} \rightarrow \Sigma p = 20$$

$$\text{nomor massa} = 40$$

3. ISOBAR

Isoton adalah unsur-unsur yang berbeda tetapi mempunyai jumlah neutron yang sama.



$${}_6\text{C}^{14} \rightarrow \Sigma p = 6$$

$$\Sigma n = 14 - 6 = 8$$

$${}_8\text{O}^{16} \rightarrow \Sigma p = 8$$

$$\Sigma n = 16 - 8 = 8$$

B. TEORI MEKANIKA KUANTUM

- Teori mekanika kuantum dimulai dari teori Max Planck yang mengemukakan bahwa “atom-atom dalam suatu zat hanya dapat menyerap atau memancarkan energi pada paket-paket gelombang tertentu yang disebut kuantum “

Max planck memberi nama paket gelombang terkecil yang dapat diterima oleh suatu atom dengan “ kuantum”. Oleh karena itu teori dari max planck disebut dengan teori mekanika kuantum.

Besarnya energi kuantum oleh max planck dinyatakan sebagai:

$$E = hf$$

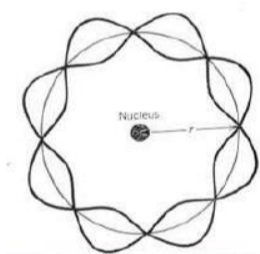
Dengan :

E : energi

h : tetapan planck yang besarnya $6.63 \times 10^{-34} \text{ j s}$

f : Frekuensi

- Louis de Broglie mengemukakan hipotesisnya tentang sifat dualisme materi yaitu “materi dapat bersifat sebagai partikel dan sekaligus dapat mempunyai sifat sebagai gelombang”.



Dari hipotesis ini Louis de Broglie menyatakan sifat dualisme gelombang. Akibat dari dualisme gelombang ini maka letak dan kecepatan elektron

tidak dapat dipastikan. Dengan demikian ada **ketidakpastian** tentang letak dan kecepatan elektron tersebut. Keadaan ini dikenal dengan **prinsip ketidakpastian Heisenberg**.

- Erwin Schrodinger mengajukan teori yang disebut teori atom mekanika kuantum “Kedudukan elektron dalam atom tidak dapat ditentukan dengan pasti yang dapat ditentukan adalah kemungkinan menemukan elektron sebagai fungsi jarak dari inti atom”.

Daerah dengan kemungkinan terbesar ditemukan elektron disebut orbital. Orbital digambarkan berupa awan, yang tebal tipisnya menyatakan besar kecilnya kemungkinan ditemukan elektron di daerah tersebut. Kemudian Werner Heisenberg mengemukakan bahwa metode eksperimen yang

digunakan untuk menemukan posisi atau momentum suatu partikel seperti elektron dapat menyebabkan perubahan, baik pada posisi, momentum atau keduanya.

Teori Schrodinger dan prinsip ketidakpastian Heisenberg melahirkan model atom mekanika kuantum sebagai berikut:

1. Posisi elektron dalam atom tidak dapat ditentukan dengan pasti.
2. Atom mempunyai kulit elektron.
3. Setiap kulit elektron memiliki subkulit elektron.
4. Setiap subkulit elektron memiliki sub-sub kulit elektron.

C. BILANGAN KUANTUM

Bilangan kuantum adalah

Bilangan kuantum digunakan untuk menentukan kedudukan elektron

1. Bilangan Kuantum utama (n)
2. Bilangan kuantum azimut (l)
3. Bilangan kuantum magnetik (m)
4. Bilangan kuantum spin (s)

Bilangan Kuantum Utama

Bilangan kuantum utama menunjukkan kulit dari atom. Bilangan kuantum utama disimbolkan dengan 'n' .

n	Nama
1	K
2	L
3	M
4	N

Bilangan Kuantum Azimut

Bilangan kuantum azimut menerangkan sub kulit dari atom

Nomor kulit (n)	Harga l (0 sampai n-1)	Simbol orbital
1	0	s
2	0 dan 1	s, p

3	0, 1 dan 2	s, p, d
4	0, 1, 2 dan 3	s, p, d, f

Harga bilangan kuantum azmiut dan nama orbital

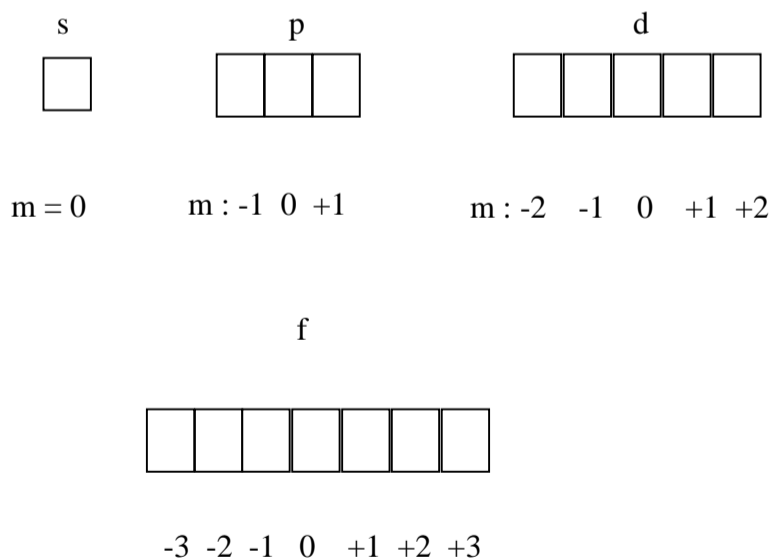
Harga Orbital (l)	Simbol Orbital	Nama orbital
0	s	Sharp
1	p	Principal
2	d	Diffuse
3	f	Fundamental

Bilangan Kuantum Magnetik

Bilangan kuantum magnetik menyatakan orbital khusus mana yang ditempati elektron pada suatu sub kulit

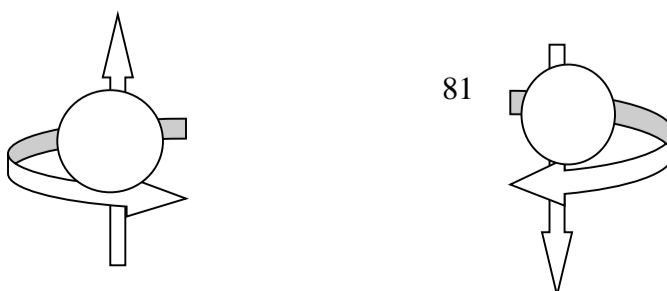
Sub Kulit	l	M ($-l$ sampai dengan $+l$)	Jumlah orbital
s	0	0	1
p	1	-1, 0, +1	3
d	2	-2, -1, 0, +1, +2	5
f	3	-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3	7

Bentuk orbital dalam kotak segi empat



Bilangan kuantum spin

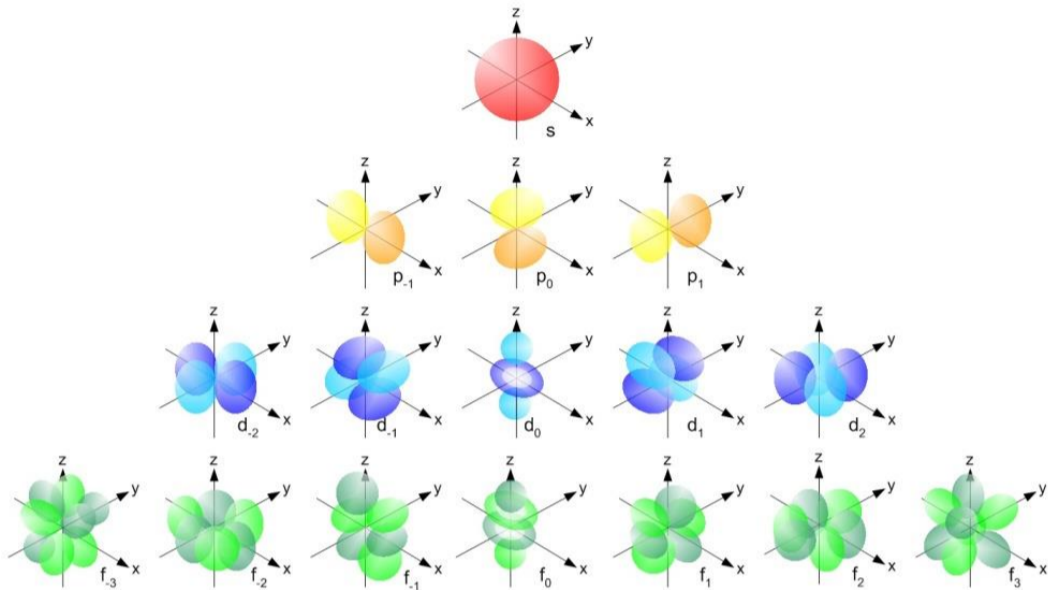
Bilangan kuantum spin ini menyatakan arah rotasi elektron



$$s = +1/2$$

$$s = -1/2$$

Bentuk Orbital :



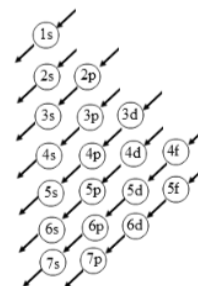
Konfigurasi elektron merupakan gambaran penyebaran elektron dalam orbital-orbital kulit elektron.

Konfigurasi elektron dasarnya ada 3 yaitu

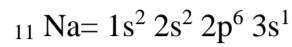
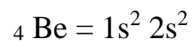
- Asas aufbau
- Larangan pauli
- Kaidah hund

Asas Aufbau

Berdasarkan asas aufbau pengisian orbital dimulai dari sub kulit yang tingkat energinya rendah ke tingkat energinya tinggi.

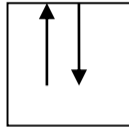


Misalnya :



Larangan Pauli

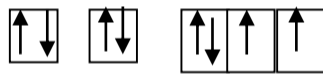
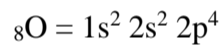
Wolfgang Pauli menyatakan tidak ada dua elektron dalam satu atom yang boleh mempunyai keempat bilangan kuantum yang sama. Dua elektron tersebut berpasangan dan dinyatakan dalam diagram orbital



Kaidah Hund

Berdasarkan kaidah Hund, pengisian orbital-orbital dari satu sub kulit mula-mula elektron menempati orbital sendiri-sendiri dengan paralel baru berpasangan.

Contoh :

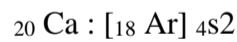


Penulisan konfigurasi elektron

- a. Penentuan konfigurasi elektron gas mulia

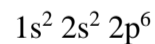


Contoh :

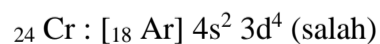


- b. **Penulisan konfigurasi elektron ion**

${}_{11}\text{Na}^+$ mempunyai jumlah elektron 10 karena elektronnya lepas satu. Jadi



- c. **Sub kulit d cenderung penuh atau setengah penuh**



LEMBAR KERJA SISWA

Petunjuk :

1. Perhatikan tayangan video tentang teori atom mekanika kuantum di layar !
2. Kerjakan soal dibawah ini bersama kelompok anda !

Soal :

1. Teori mekanika kuantum lahir karena apa ?
2. Tokoh-tokoh yang terlibat dalam teori mekanika kuantum ini adalah
 - a. Max Planck
 - b. Louis de Brogli
 - c. Erwin ScrhodingerCoba jelaskan masing-masih pendapat dari tokoh-tokoh tersebut!
3. Sebutkan 4 bilangan kuantum yang dapat kita pakai untuk menentukan konfigurasi elektron!

Lembar Kerja Siswa

Petunjuk :

1. Kerjakan soal-soal berikut dengan baik dan benar.
2. Kerjakan secara berkelompok.
3. Kerjakan dengan menuliskan kata “benar” bila pernyataan benar, dan “salah” bila pernyataan salah beserta alasannya.
4. Waktu mengerjakan 10 menit.

Materi :

- Isoton adalah unsur-unsur yang sejenis (nomor atom sama/ proton sama) tetapi nomor massa berbeda. Hal ini disebabkan jumlah neutron yang dimiliki oleh atom-atom itu berbeda.
- Isobar adalah unsur-unsur yang berbeda (nomor atom berbeda) tetapi memiliki nomor massa sama.
- Isoton adalah unsur-unsur yang berbeda tetapi mempunyai jumlah neutron yang sama.

Soal :

1. ${}^{14}_7N$, ${}^{15}_7N$ merupakan isobar Benar/Salah
Alasan :

2. ${}^{13}_6C$, ${}^{14}_7N$ merupakan isoton Benar/Salah
Alasan :

3. ${}^{24}_{12}Mg$, ${}^{23}_{12}Na$ merupakan isotope Benar/Salah
Alasan :

4. 3_2He d, 3_1H merupakan isobar Benar/Salah
Alasan:

5. ${}^{18}_8O$, ${}^{16}_8O$ merupakan isotope Benar/Salah
Alasan:

6. ${}^{15}_7H$, ${}^{14}_7N$ merupakan isoton Benar/Salah
Alasan :

7. ${}^{14}_7\text{N}$, ${}^{14}_6\text{C}$ merupakan isobar

Benar/Salah

Alasan:

8. ${}^{32}_{16}\text{S}$, ${}^{31}_{15}\text{P}$ merupakan isoton

Benar/Salah

Alasan :

LEMBAR PENGAMATAN SIKAP DALAM KERJA KELOMPOK DAN
KINERJA PRESENTASI

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Program : X/IPS

Kompetensi : KD 3.3 dan 4.3

No	Nama	Sikap Dalam Kerja Kelompok		Kerja Presentasi		Jumlah Skor	Nilai
		Tanggung Jawab	Kerja Sama	Objektif	Menghargai		
1							
2							
3							

Keterangan pengisian skor

4. Sangat tinggi
3. Tinggi
2. Cukup tinggi
1. Kurang

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMA N 2 BANGUNTAPAN
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: X IPS 1/ 1
Materi Pokok	: Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur
Materi Pembelajaran	: Bilangan Kuantum dan Konfigurasi elektron
Alokasi Waktu	: 3 x 45 menit

E. KOMPETENSI INTI

- Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- Mengolah, menalar, dan menyaji dalam rumah konkret dan ranah abstrakterkait dengan pengembangan dari yang di pelajarnya disekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Ika Putri Utami/13303241005/Pendidikan Kimia A 2013

F. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

KD dari KI 3 :

- 3.3 Menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori Mekanika Kuantum

Indikator :

- 3.3.1 Menentukan nilai bilangan kuantum suatu elektron.
3.3.2 Menentukan konfigurasi elektron menurut aturan aufbau, larangan pauli dan aturan hund.

Tujuan pembelajaran:

- 3.3.1.1 Siswa dapat menentukan bilangan kuantum suatu elektron, mulai dari bilangan kuantum utama bilangan kuantum azimut, bilangan kuantum magnetik dan bilangan kuantum spint.
3.3.2.1 Siswa dapat menentukan konfigurasi elektron menurut aturan aufbau, larangan pauli dan aturan hund.

KD dari KI 4

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

Indikator :

- 4.3.1 Memahami bentuk orbital suatu elektron

MATERI AJAR*)

- Bilangan kuantum (bilangan kuantum utama, bilangan kuantum azimut, bilangan kuantum magnetik, dan bilangan kuantum spin)
- Konfigurasi elektron

METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan Pembelajaran : *Scientific Approach*
2. Model Pembelajaran : Inkuiri
3. Metode Pembelajaran : Diskusi
4. Tehnik Pembelajaran : Pembelajaran Kooperatif

MEDIA, ALAT DAN BAHAN PEMBELAJARAN

13. Media Pembelajaran : Papan Tulis
14. Alat Pembelajaran : , *white board*, spidol , alat peraga orbital
15. Bahan Pembelajaran :
16. Sumber Belajar :
- Sudarmo, Unggul . 2013. *Kimia 1 untuk SMA/MA kelas X* . Surakarta : Erlangga
 - Ningsih, Sri Rahayu . 2013. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Bumi Aksara

LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>20. Guru memberi salam.</p> <p>21. Guru mengajak siswa berdoa sebelum memulai pelajaran</p> <p>22. Mengecek kehadiran siswa.</p> <p>23. Menanyakan kabar.</p> <p>24. Guru menanyakan PR</p> <p>25. Guru memberikan apersepsi</p> <p><u>Apersepsi</u> :</p> <p>Kemarin ibu sudah meminta kalian untuk mempelajari tentang bilangan kuantum. Coba sekarang ibu tanya, apa itu bilangan kuantum?</p> <p>26. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai .</p>	15 menit
Inti	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">• Guru melakukan tanya jawab mengenai bilangan kuantum.• Guru melakukan tanya jawab mengenai konfigurasi elektron. <p>Megumpulkan data</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa membaca literatur mengenai bilangan kuantum. Guru memberikan LKS untuk siswa, agar siswa lebih memahami materi.• Siswa mengumpulkan informasi dari buku tentang konfigurasi elektron.	100 menit

	<p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengolah informasi yang telah didapat dengan berdiskusi. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan hasil diskusi 	
Penutup	<p>15. Siswa dengan bimbingan guru bersama-sama mengingat kembali materi yang telah diberikan.</p> <p>16. Guru meminta umpan balik dari peserta didik mengenai kegiatan pembelajaran yang telah berlangsung. Apakah pembelajaran menarik, menyenangkan, dan memberi wawasan lebih kepada peserta didik tentang ilmu kimia.</p> <p>17. Guru memberitahu siswa bahwa kegiatan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya mengenai sistem periodik unsur.</p> <p>18. Siswa diminta mempelajari kembali tentang apa yang sudah dipelajari hari ini.</p> <p>19. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.</p>	20 menit

Mengetahui
Guru Pembimbing



Masiyati, S.Pd
NIP. 197407032006042016

Yogyakarta, 31 Agustus 2016
Mahasiswa



Ika Putri Utami
NIM. 13303241005

MATERI PEMBELAJARAN

C. BILANGAN KUANTUM

Bilangan kuantum adalah

Bilangan kuantum digunakan untuk menentukan kedudukan elektron

1. Bilangan Kuantum utama (n)
2. Bilangan kuantum azimut (l)
3. Bilangan kuantum magnetik (m)
4. Bilangan kuantum spin (s)

Bilangan Kuantum Utama

Bilangan kuantum utama menunjukkan kulit dari atom. Bilangan kuantum utama disimbolkan dengan 'n'.

n	Nama
1	K
2	L
3	M
4	N

Bilangan Kuantum Azimut

Bilangan kuantum azimut menerangkan sub kulit dari atom

Nomor kulit (n)	Harga l (0 sampai n-1)	Simbol orbital
1	0	s
2	0 dan 1	s, p
3	0, 1 dan 2	s, p, d
4	0, 1, 2 dan 3	s, p, d, f

Harga bilangan kuantum azmiut dan nama orbital

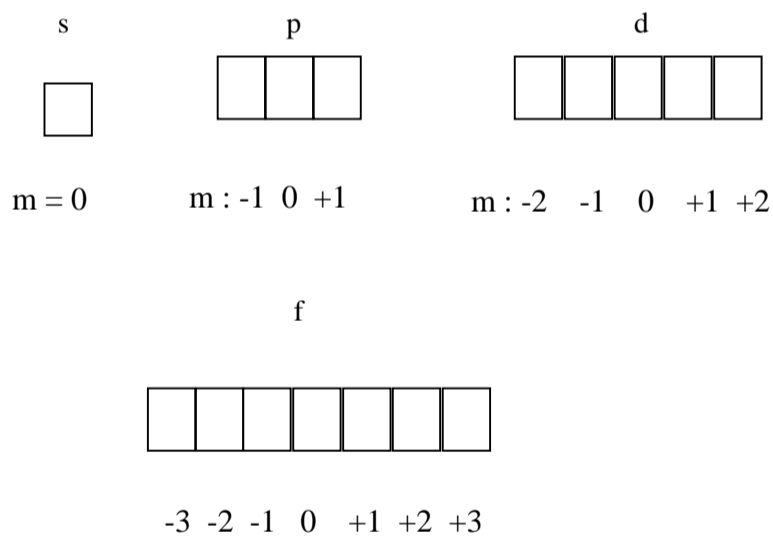
Harga Orbital (l)	Simbol Orbital	Nama orbital
0	s	Sharp
1	p	Principal
2	d	Diffuse
3	f	Fundamental

Bilangan Kuantum Magnetik

Bilangan kuantum magnetik menyatakan orbital khusus mana yang ditempati elektron pada suatu sub kulit

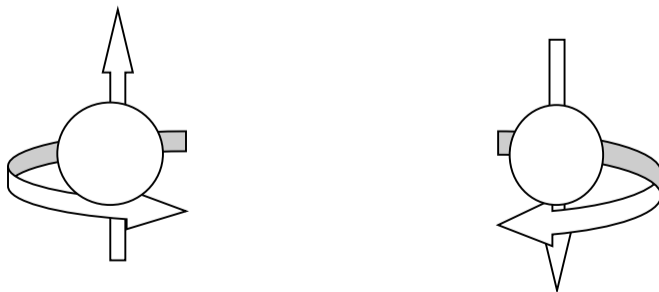
Sub Kulit	l	M ($-l$ sampai dengan $+l$)	Jumlah orbital
s	0	0	1
p	1	-1, 0, +1	3
d	2	-2, -1, 0, +1, +2	5
f	3	-3, -2, -1, 0, +1, +2, +3	7

Bentuk orbital dalam kotak segi empat



Bilangan kuantum spin

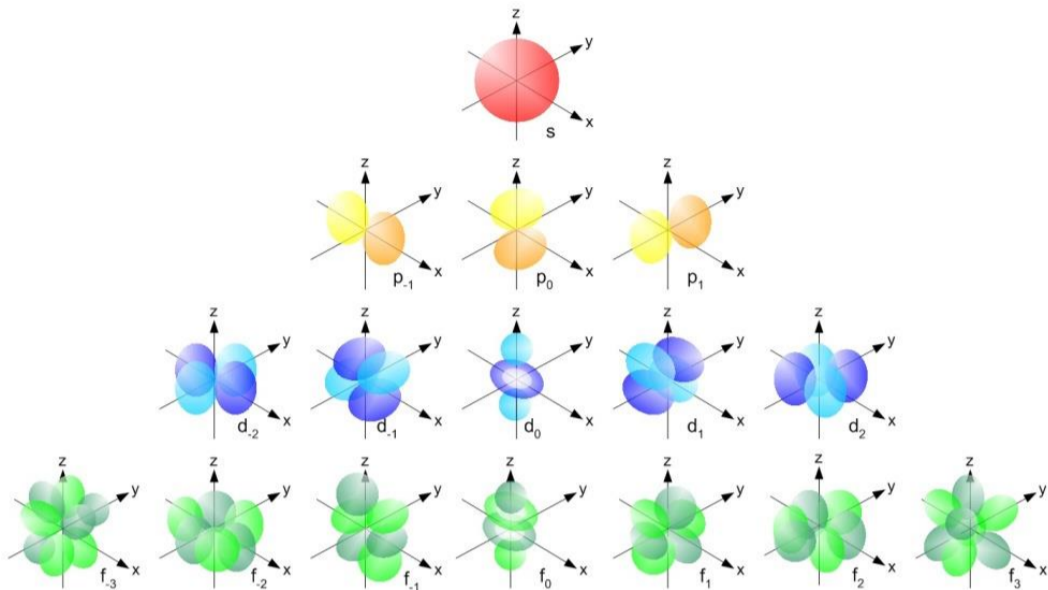
Bilangan kuantum spin ini menyatakan arah rotasi elektron



$$s = +1/2$$

$$s = -1/2$$

Bentuk Orbital :



D. KONFIGURASI ELEKTRON

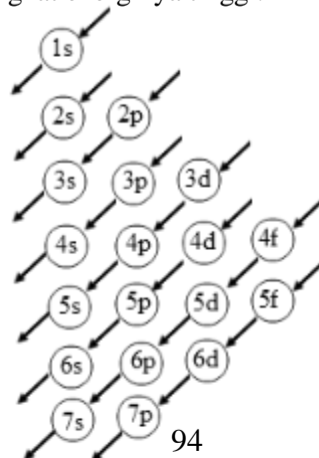
Konfigurasi elektron merupakan gambaran penyebaran elektron dalam orbital-orbital kulit elektron.

Konfigurasi elektron dasarnya ada 3 yaitu

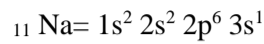
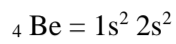
- Asas aufbau
- Larangan pauli
- Kaidah hund

Asas Aufbau

Berdasarkan asas aufbau pengisian orbital dimulai dari sub kulit yang tingkat energinya rendah ke tingkat energinya tinggi.

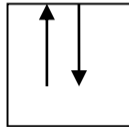


Misalnya :



Larangan Pauli

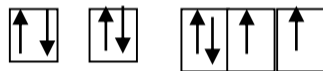
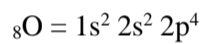
Wolfgang Pauli menyatakan tidak ada dua elektron dalam satu atom yang boleh mempunyai keempat bilangan kuantum yang sama. Dua elektron tersebut berpasangan dan dinyatakan dalam diagram orbital



Kaidah Hund

Berdasarkan kaidah Hund, pengisian orbital-orbital dari satu sub kulit mula-mula elektron menempati orbital sendiri-sendiri dengan paralar baru berpasangan.

Contoh :

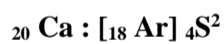


Penulisan konfigurasi elektoon

a. **Penentuan konfigurasi elektron gas mulia**



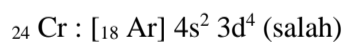
Contoh :



b. **Penulisan konfigurasi elektron ion**

${}_{11}\text{Na}^+$ mempunyai jumlah elektron 10 karena elektronnya lepas satu. Jadi $1s^2 2s^2 2p^6$

c. **Sub kulit d cenderung penuh atau setengah penuh**



Yang benar ${}_{24}\text{Cr} : [{}_{18}\text{Ar}] 4s^1 3d^5$

LEMBAR KERJA SISWA

- Elektron dengan bilangan kuantum yang tidak diizinkan adalah...
 - $n = 3 ; l = 0 ; m = 0 ; s = -1/2$
 - $n = 3 ; l = 1 ; m = 1 ; s = +1/2$
 - $n = 3 ; l = 2 ; m = -1 ; s = +1/2$
 - $n = 3 ; l = 1 ; m = +2 ; s = -1/2$
 - $n = 3 ; l = 2 ; m = +2 ; s = +1/2$

- Diantara harga-harga keempat bilangan kuantum dibawah ini yang mungkin untuk pengisian elektron pada orbital **3p** adalah...
 - $n = 3 ; l = 2 ; m = -1 ; s = +1/2$
 - $n = 3 ; l = 1 ; m = -1 ; s = +1/2$
 - $n = 3 ; l = 2 ; m = +1 ; s = +1/2$
 - $n = 3 ; l = 2 ; m = 0 ; s = +1/2$
 - $n = 3 ; l = 2 ; m = +2 ; s = +1/2$

- Konfigurasi elektron aufbau dari unsur yang memiliki nomor atom berikut adalah :

b. $_{21}\text{Sc}$	g. $_{11}\text{Na}^+$
c. $_{25}\text{Mn}$	h. $_{12}\text{Mg}^{2+}$
d. $_{19}\text{K}$	i. $_{13}\text{Al}^{3+}$
e. $_{15}\text{P}$	j. $_{16}\text{S}^{2-}$
f. $_{30}\text{Zn}$	k. $_{8}\text{O}^{2-}$

LEMBAR PENGAMATAN SIKAP DALAM KERJA KELOMPOK DAN
KINERJA PRESENTASI

Mata Pelajaran : Kimia

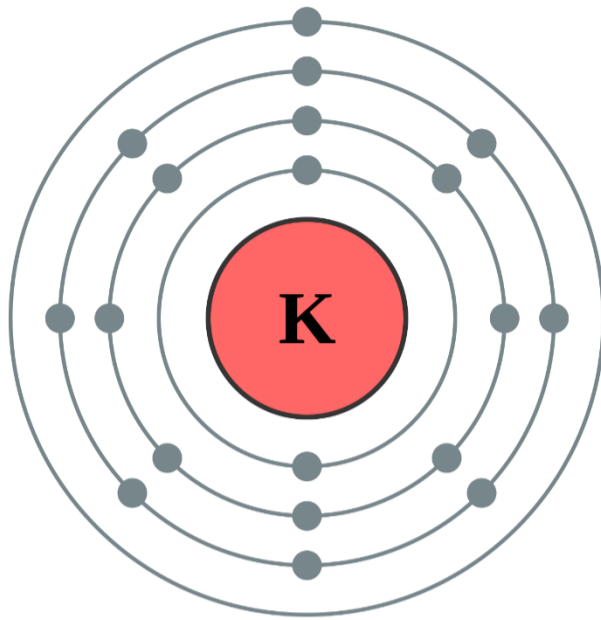
Kelas/Program : X/IPS

Kompetensi : KD 3.3 dan 4.3

No	Nama	Sikap Dalam Kerja Kelompok		Kerja Presentasi		Jumlah Skor	Nilai
		Tanggung Jawab	Kerja Sama	Objektif	Menghargai		
1							
2							
3							

Keterangan pengisian skor

4. Sangat tinggi
3. Tinggi
2. Cukup tinggi
1. Kurang



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA 2 BANGUNTAPAN
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : X / genap
Alokasi Waktu : 2 JP
Materi : Bilangan Kuantum

A. Kompetensi Inti (KI)

KI-3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks berdasarkan rasa ingin tahunya tentang :

a. ilmu pengetahuan, b. teknologi, c. seni, d. budaya, dan e. humaniora

Dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI 4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara: a. efektif, b. kreatif, c. produktif, d. kritis, e. mandiri, f. kolaboratif, g. komunikatif, dan h. solutif,

Dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui studi literatur, diskusi, dan melakukan percobaan siswa dapat :

1. Memecahkan persoalan yang berhubungan dengan bilangan kuantum
2. Menghitung konfigurasi elektron suatu atom lengkap dengan bilangan kuantumnya
3. Mempresentasikan hubungan antara konfigurasi elektron dan bilangan kuantum

C. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

1. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.	3.3.1 Memecahkan persoalan yang berhubungan dengan bilangan kuantum

	3.3.2 Menghitung konfigurasi elektron suatu atom lengkap dengan bilangan kuantumnya.
4.3 Mengolah dan menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum .	4.3.1 Mempresentasikan hubungan antara konfigurasi elektron dan bilangan kuantum

D. Materi Pembelajaran

1. Bilangan kuantum
2. Konfigurasi elektron

E. Model Pembelajaran

Discovery Learning

F. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)

- a. Orientasi
Mengucapkan salam, presensi, berdoa , memeriksa kesiapan alat tulis siswa, kebersihan kelas, kerapian berpakaian
- b. Apersepsi
“Masih ingat dasar dari konfigurasi elektron? Apa saja dasar dari konfigurasi elektron ?”
- c. Menyampaikan tujuan Pembelajaran
- d. Menyampaikan cakupan materi dan mekanisme kegiatan pembelajaran
Guru membagi LKS dan menyampaikan petunjuk pelaksanaan kegiatan

belajar

2. Kegiatan Inti

Sintaks/Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Waktu
✓ Stimulation (memberi stimulus)	✓ Menyimak video mengenai bentuk orbital	5 ‘
✓ Problem Statement (mengidentifikasi masalah)	✓ Mengidentifikasi hubungan antara konfigurasi elektron dengan bilangan kuantum	5 ‘
✓ Data Collecting (mengumpulkan data)	✓ Melakukan studi literatur hubungan antara konfigurasi	

✓ Verification (memverifikasi)	elektron dan bilangan kuantum	15'
✓ Data Processing (mengolah data)	✓ Mempresentasikan hasil studi literatur tentang hubungan konfigurasi elektron dan bilangan kuantum	10'
✓ Verification (memverifikasi)	✓ Secara berkelompok mendiskusikan penyelesaian soal tentang konfigurasi elektron	20'
	✓ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok	15'

3. Kegiatan Penutup (10 menit)

- Kesimpulan
Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil diskusi tentang konfigurasi elektron dan bilangan kuantum
- Tindak lanjut
Guru meminta siswa untuk belajar materi selanjutnya yaitu tentang sistem periodik unsur

G. Teknik Penilaian

Penilaian dilakukan melalui observasi kerja kelompok, kinerja presentasi dan pengamatan sikap.

H. Media Pembelajaran

Alat : spidol, papan tulis

Bahan : video bentuk orbital, LKS studi literatur

G. Sumber Belajar :

1. Sudarmo, Unggul . 2013. *Kimia 1 untuk SMA/MA kelas X* . Surakarta : Erlangga
2. Ningsih, Sri Rahayu . 2013. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Bumi Aksara

Mengetahui
Guru Pembimbing



Masiyati, S.Pd
NIP. 197407032006042016

Yogyakarta, 07 September 2016
Mahasiswa

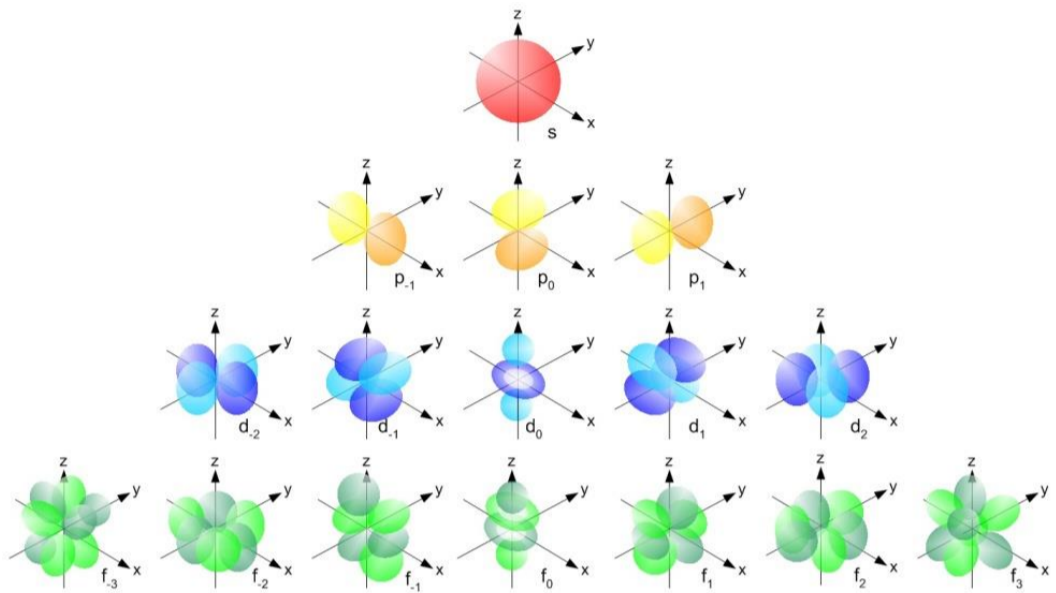


Ika Putri Utami
NIM. 13303241005

Lampiran

1. Materi Pembelajaran

Bentuk Orbital :



E. KONFIGURASI ELEKTRON

Konfigurasi elektron merupakan gambaran penyebaran elektron dalam orbital-orbital kulit elektron.

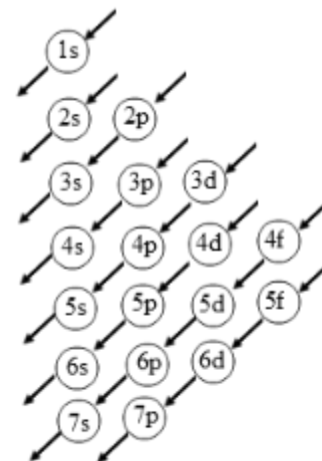
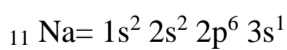
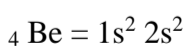
Konfigurasi elektron dasarnya ada 3 yaitu

- Asas aufbau
- Larangan pauli
- Kaidah hund

Asas Aufbau

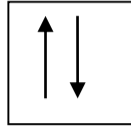
Berdasarkan asas aufbau pengisian orbital dimulai dari sub kulit yang tingkat energinya rendah ke tingkat energinya tinggi.

Misalnya :



Larangan Pauli

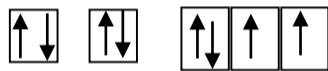
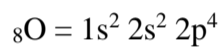
Wolfgang Pauli menyatakan tidak ada dua elektron dalam satu atom yang boleh mempunyai keempat bilangan kuantum yang sama. Dua elektron tersebut berpasangan dan dinyatakan dalam diagram orbital



Kaidah Hund

Berdasarkan kaidah Hund, pengisian orbital-orbital dari satu sub kulit mula-mula elektron menempati orbital sendiri-sendiri dengan spin yang sama (paralel) baru berpasangan.

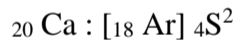
Contoh :



Penulisan konfigurasi elektron

- a. Penentuan konfigurasi elektron gas mulia
[₂He][₁₀Ne][₁₈Ar][₃₆Kr][₅₄Xe]

Contoh :



- b. Penulisan konfigurasi elektron ion
 ${}_{11}\text{Na}^+$ mempunyai jumlah elektron 10 karena elektronnya lepas satu. Jadi
 $1s^2 2s^2 2p^6$
- c. Sub kulit d cenderung penuh atau setengah penuh
 ${}_{24}\text{Cr} : [{}_{18}\text{Ar}] 4s^2 3d^4$ (salah)

Yang benar ${}_{24}\text{Cr} : [{}_{18}\text{Ar}] 4s^1 3d^5$

F. Penggabungan antara bilangan kuantum dengan konfigurasi elektron

Diketahui suatu unsur ${}_{16}^{32}\text{X}$. Tentukan keempat bilangan kuantum elektron terakhirnya!

Diketahui : unsur X dengan nomor atom 16

Permasalahan :

- menentukan konfigurasi elektron
- menentukan keempat bilangan kuantum elektron

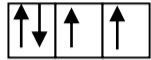
Jawab :

Konfigurasi elektron : $[_{10}\text{Ne}] 3s^2 3p^4$

Elektron terakhir pada sub kulit 3p

Elektron terluar pada kulit (n) ke 3

Bentuk orbital 3p



Orbital yang diisi terakhir pada sub kulit = $3p^4$

Orbital yang diisi terakhir (m) = -1

Spin terakhir (s) = $-1/2$ karena mengarah ke bawah

Jadi bilangan kuantumnya adalah $n=3, l=1, m=-1, s=-1/2$

2. LKS studi literatur

KONFIGURASI

Tujuan Kegiatan:

1. Memecahkan persoalan yang berhubungan dengan bilangan kuantum
2. Menghitung konfigurasi elektron suatu atom lengkap dengan bilangan kuantumnya
3. Mempresentasikan hubungan antara konfigurasi elektron dan bilangan

Kelompok: _____ Kelas: _____

Nama Anggota:

1. _____ No Urut _____

2. _____ No Urut _____

Diskusikan dalam kelompok soal berikut ini!

1. Bagaimana konfigurasi elektron dari atom :
 - a. ${}_{7}\text{N}^{3-}$
 - b. ${}_{9}\text{F}^{-}$
 - c. ${}_{17}\text{Cl}^{-}$
 - d. ${}_{11}\text{Na}^{+}$
 - e. ${}_{12}\text{Mg}^{2+}$
 - f. ${}_{20}\text{Ca}^{2+}$
 - g. ${}_{37}\text{Rb}$
 - h. ${}_{33}\text{As}$
2. Buatlah diagram orbital elektron terakhir dari unsur-unsur berikut :
 - a. ${}_{38}\text{Sr}$
 - b. ${}_{16}\text{S}$
 - c. ${}_{29}\text{Cu}$
3. Jika diketahui unsur Y mempunyai konfigurasi elektron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$, maka unsur Y^{2+} mempunyai konfigurasi elektron ?
4. Jika diketahui unsur X^{3-} mempunyai konfigurasi elektron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^5$, berapakan konfigurasi elektron dari unsur X?
5. Tuliskan bilangan kuantum elektron terakhir dari unsur-unsur berikut
 - a. ${}_{23}\text{V}$
 - b. ${}_{14}\text{Si}$
 - c. ${}_{32}\text{Ge}$
 - d. ${}_{28}\text{Ni}$
 - e. ${}_{5}\text{B}$
 - f. ${}_{35}\text{Br}$
6. Pada dasarnya, elektron terakhir dari suatu atom adalah $n=3, l=2, m=+1/2$. Berapakan jumlah orbital yang ditempati oleh pasangan elektron tersebut?

**LEMBAR PENGAMATAN SIKAP DALAM KERJA KELOMPOK DAN
KINERJA PRESENTASI**

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Program : X/IPS

Kompetensi : KD 3.3 dan 4.3

No	Nama	Sikap Dalam Kerja Kelompok		Kerja Presentasi		Jumlah Skor	Nilai
		Tanggung Jawab	Kerja Sama	Objektif	Menghargai		
1							
2							
3							

Keterangan pengisian skor

4. Sangat tinggi
3. Tinggi
2. Cukup tinggi
1. Kurang

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA 2 BANGUNTAPAN
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : X / genap
Alokasi Waktu : 1 JP
Materi : Sejarah Perkembangan Sistem Periodik

A. Kompetensi Inti (KI)

KI-3: Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks berdasarkan rasa ingin tahunya tentang :

a. ilmu pengetahuan, b. teknologi, c. seni, d. budaya, dan e. humaniora

Dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI 4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara: a. efektif, b. kreatif, c. produktif, d. kritis, e. mandiri, f. kolaboratif, g. komunikatif, dan h. solutif,

Dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan

B. Tujuan Pembelajaran

Melalui studi literatur, diskusi, dan melakukan percobaan siswa dapat :

1. Membandingkan perkembangan sistem periodik
2. Menjelaskan perbedaan perkembangan sistem periodik
3. Mempresentasikan perbedaan perkembangan sistem periodik

C. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

1. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4. Menganalisis hubungan konfigurasi elektron dan diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifat periodik unsur.	3.4.1 Membandingkan perkembangan sistem periodik 3.4.2 Menjelaskan perbedaan perkembangan sistem periodik

4.4. Menyajikan hasil analisis hubungan konfigurasi elektron dan diagram orbital untuk menentukan letak unsur dalam tabel periodik dan sifat-sifat periodik unsur.	4.4.1 mempresentasikan perbedaan perkembangan sistem periodik

D. Materi Pembelajaran

Sejarah perkembangan sistem periodik unsue

Perkembangan sistem periodik:

1. Triade Doberainer
2. Teori Oktaf Newlands
3. Sistem Periodik Mendeleev
4. Sistem Periodik Modern

E. Model Pembelajaran

Discovery Learning

F. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama: (1 JP)

1. Kegiatan Pendahuluan (5 menit)

e. Orientasi

Mengucapkan salam, presensi, berdoa , memeriksa kesiapan alat tulis siswa, kebersihan kelas, kerapian berpakaian

f. Apersepsi

“Pernahkah anda masuk ke supermarket ?”

“Bagaimana dengan penataan barangnya?”

g. Menyampaikan tujuan Pembelajaran

h. Menyampaikan cakupan materi dan mekanisme kegiatan pembelajaran

Guru membagi LKS dan menyampaikan petunjuk pelaksanaan kegiatan

belajar

2. Kegiatan Inti

Sintaks/Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Waktu
✓ Stimulation (memberi stimulus)	✓ Menyimak video sejarah perkembangan sistem periodik	5 ‘
✓ Problem Statement (mengidentifikasi masalah)	✓ Mengidentifikasi munculnya sistem periodik	10‘
✓ Data Collecting (mengumpulkan data)	✓ Secara berkelompok melakukan studi literatur tentang sejarah sistem periodik	15’
✓ Verification (memverifikasi)	✓ Mempresentasikan hasil studi literatur tentang sejarah perkembangan sistem periodik	5`

3. Kegiatan Penutup (5 menit)

- Kesimpulan
Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil diskusi tentang sejarah perkembangan sistem periodik
- Tindak lanjut
Guru meminta siswa agar belajar materi selanjutnya tentang sistem periodik unsur

G. Teknik Penilaian

Penilaian dilakukan melalui observasi kerja kelompok, kinerja presentasi dan pengamatan sikap.

H. Media Pembelajaran

Alat : laptop, LCD

Bahan :

I. Sumber Belajar :

- Sudarmo, Unggul . 2013. *Kimia 1 untuk SMA/MA kelas X* . Surakarta : Erlangga

- Ningsih, Sri Rahayu . 2013. Kimia SMA/MA Kelas X. Jakarta : Bumi Aksara

Mengetahui
Guru Pembimbing



Masiyati S.Pd

19740703 200604 2 016

Yogyakarta, 14 September 2016

Mahasiswa



Ika Putri Utami

13303241005

Lampiran

2. Materi Pembelajaran

Perkembangan Sistem Periodik

✚ Triade Dobereiner

Pada tahun 1829 Johann Wolfgang Dobereiner mempelajari sifat-sifat beberapa unsur yang sudah dikenal saat itu. Dari unsur-unsur yang dipelajari, didapatkan suatu pola tertentu. Pola tersebut dikenal dengan Triade Dobereiner, yaitu *bila unsur-unsur dikelompokkan berdasarkan kesamaan sifat dan diurutkan massa atomnya, maka disetiap kelompok terdapat tiga unsur dimana massa unsur yang tengah merupakan rata-rata dari massa unsur yang ditepi*. Tiga unsur yang difatnya mirip ini disebut dengan unsur sekeluarga atau **Triade**

Daftar unsur Triade Doberainer

Triade 1	Triade 2	Triade 3	Triade 4	Triade 5
Li	Ca	S	Cl	Mn
Na	Sr	Se	Br	Ca
K	Ba	Tc	I	Fe

Massa atom Li = 3 dan K = 19, maka massa atom

$$\text{Na} = \frac{\text{Massa Atom Li} + \text{K}}{2} = \frac{3 + 19}{2} = 11$$

✚ Teori Oktaf Newlands

Pada tahun 1865, John Newlands yang seorang penggemar musik menyusun daftar unsur yang lebih banyak melibatkan unsur-unsur yang sudah dikenal saat itu. Susunan Newland tersebut menunjukkan bahwa bila unsur-unsur disusun berdasarkan kenaikan massa atomnya, maka setelah atom kedelapan akan didapatkan unsur yang mirip dengan unsur kedua, dan seterusnya. Kecenderungan tersebut dinyatakan sebagai Hukum Oktaf Newlands; *jika unsur-unsur disusun berdasarkan kenaikan massa atom, maka sifat unsur tersebut akan berulang setelah unsur kedelapan*.

✚ Sistem Periodik Mendeleev

✚ Sistem Periodik Modern

3. LKS studi literatur

SEJARAH SISTEM

Tujuan Kegiatan:

1. Membandingkan perkembangan sistem periodik
2. Menjelaskan perbedaan perkembangan sistem periodik
3. Mempresentasikan perbedaan

Kelompok: _____ Kelas: _____

Nama Anggota:

4. _____ No Urut _____

5. _____ No Urut _____

Dari literatur yang telah dibaca, coba isi tabel berikut!

No	Penemu	Isi Teori
1.	Triade Doberainer	
2	Teori Oktaf Newlands	
3	Sistem Periodik Mendeleev	
4	Sistem Periodik Modern	

--	--	--

Kunci Jawaban

No	Penemu	Isi Teori
1.	Triade Doberainer	Bila unsur-unsur dikelompokkan berdasarkan kesamaan sifat dan diurutkan massa atomnya, maka disetiap kelompok terdapat tiga unsur dimana masa unsur yang tengah merupakan rata-rata dari massa unsur yang ditepi
2	Teori Oktaf Newlands	Jika unsur-unsur disusun berdasarkan kenaikan massa atom, maka sifat unsur tersebut akan berulang setelah unsur ke delapan.
3	Sistem Periodik Mendeleev	Sifat-sifat unsur merupakan fungsi periodik dari nomor massa relatifnya. Unsur-unsur yang sifatnya serupa ditempatkan pada satu lajur tegak yang disebut golongan.
4	Sistem Periodik Modern	Keperiodikan sifat tidak didasarkan pada massa atom, tetapi didasarkan pada nomor atom atau muatan inti.

LEMBAR PENGAMATAN SIKAP DALAM KERJA KELOMPOK DAN KINERJA
PRESENTASI

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Program : X/IPS

Kompetensi : KD 3.4 dan 4.4

No	Nama	Sikap Dalam Kerja Kelompok		Kerja Presentasi		Jumlah Skor	Nilai
		Tanggung Jawab	Kerja Sama	Objektif	Menghargai		
1							
2							
3							

Keterangan pengisian skor

4. Sangat tinggi
3. Tinggi
2. Cukup tinggi
1. Kurang

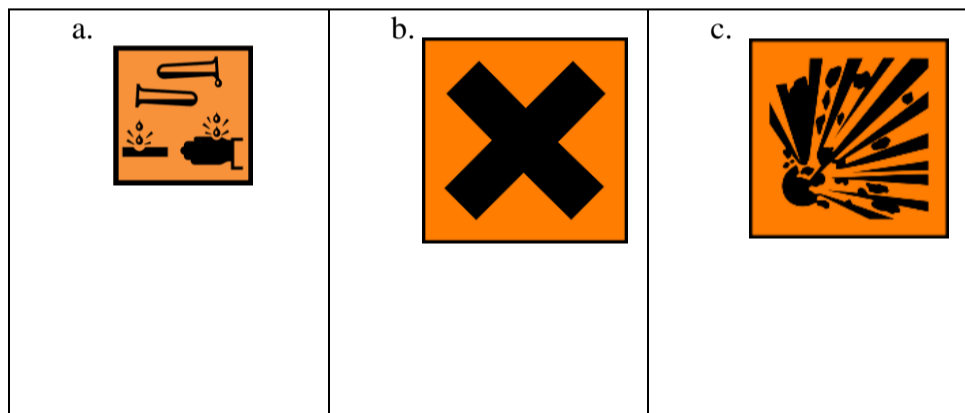
SOAL EVALUASI PAKET A

Petunjuk :

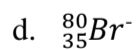
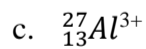
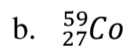
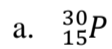
1. Kerjakan soal-soal berikut ini dengan benar.
2. Tidak boleh membuka buku.
3. Kerjakan secara mandiri.

Soal :

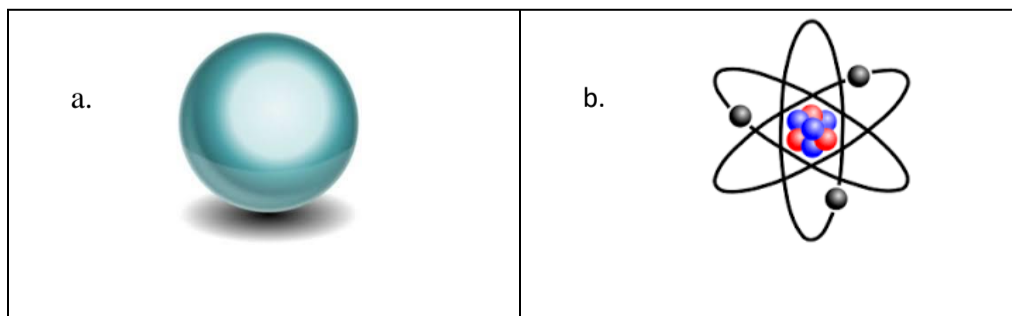
1. Sebutkan peranan ilmu kimia dalam bidang global!
2. Sebutkan kegunaan dari metode ilmiah!
3. Sebutkan fungsi dari alat laboratorium berikut ini:
 - a. Erlenmeyer
 - b. Cawan porselen
 - c. Labu ukur
4. Sebutkan tata tertib laboratorium !
5. Jelaskan tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi kecelakaan dilaboratorium berikut ini:
 - a. Luka bakar akibat zat kimia
 - b. Luka di mata akibat zat kimia
6. Jelaskan maksud dari simbol-simbol berikut ini..



7. Tentukan proton, elektron dan neutron dari unsur-unsur berikut ini!



8. Dilihat dari model atomnya, gambar dibawah ini merupakan model atom dari ?



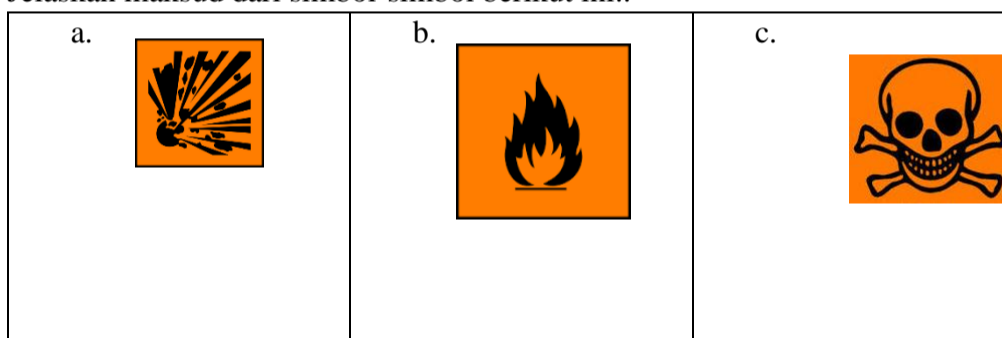
SOAL EVALUASI PAKET B

Petunjuk :

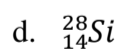
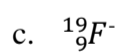
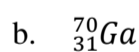
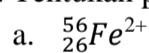
4. Kerjakan soal-soal berikut ini dengan benar.
5. Tidak boleh membuka buku.
6. Kerjakan secara mandiri.

Soal :

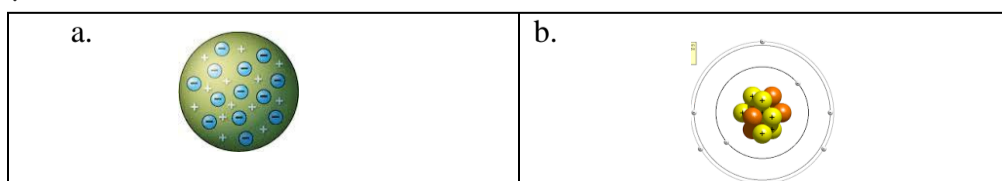
9. Sebutkan peranan ilmu kimia dalam perkembangan IPTEK!
10. Buatlah skema metode ilmiah penelitian!
11. Sebutkan fungsi dari alat laboratorium berikut ini :
 - a. Bunsen
 - b. Kaca arloji
 - c. Pipet volume
12. Sebutkan tata tertib laboratorium !
13. Jelaskan tindakan yang harus dilakukan ketika terjadi kecelakaan dilaboratorium berikut ini
 - a. Luka bakar akibat zat kimia
 - b. Luka di mata akibat zat kimia
14. Jelaskan maksud dari simbol-simbol berikut ini..



15. Tentukan proton, elektron dan neutron dari unsur-unsur berikut ini!



16. Dilihat dari model atomnya, gambar dibawah ini merupakan model atom dari ?



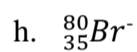
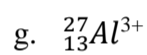
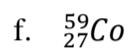
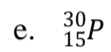
SOAL REMIDIAL

Petunjuk :

7. Kerjakan soal-soal berikut ini dengan benar.
8. Tidak boleh membuka buku.
9. Kerjakan secara mandiri.

Soal :

1. Sebutkan dan gambarkan label-label dalam tempat penyimpanan zat kimia di laboratorium!
2. Pertolongan pertama yang harus dilakukan ketika tangan terkena bahan kimia berbahaya adalah ...
3. Tentukan proton, elektron dan neutron dari unsur-unsur berikut ini!



KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN

Nama Sekolah	: SMAN 2 Banguntapan	Alokasi Waktu	: 45 menit
Mata Pelajaran	: Kimia	Bentuk Soal	: uraian
Kelas / Semester	: X/Gasal	Jumlah Soal	: 7
Tahun Ajaran	: 2016/2017		




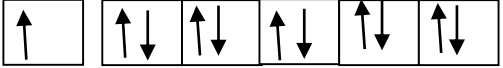
No. KD	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	No. Soal	Bentuk soal
3.3	Menganalisis struktur atom berdasarkan teori atom Bohr dan teori mekanika kuantum.	Konfigurasi elektron atom Bohr, bilangan kuantum dan konfigurasi elektron	• Siswa dapat menjelaskan teori atom bohr dan teori mekanika kuantum	1	Uraian
			• Siswa dapat menentukan bilangan kuantum	2	Uraian
			• Siswa dapat menggambarkan bentuk orbital	3	Uraian
			• Siswa dapat menuliskan konfigurasi elektron aufbau dari unsur dan ion	4	Uraian
			• Siswa dapat membuat diagram orbital elektron elektron terakhir dari unsur-unsur	5	Uraian





			<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menuliskan 4 bilangan kuantum elektron terakhir 	6	Uraian
			<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dapat menghitung konfigurasi elektron 	7	Uraian




KUNCI JAWABAN


No	Soal	Jawaban	Skor
1A	Jelaskan teori atom dari Niels Bohr !	<ul style="list-style-type: none">- Elektron mengelilingi inti atom pada lintasan tertentu yang stasioner yang disebut dengan orbit atau kulit, walaupun elektron bergerak cepat tetapi elektron tidak memancarkan atau menyerap energi sehingga energi elektron konstan.- Elektron dapat berpindah dari kulit yang satu ke kulit yang lain dengan memancarkan atau menyerap energi.	3
1A	Jelaskan teori atom mekanika kuantum !	<ul style="list-style-type: none">- Louis de Broglie : elektron bersifat gelombang dan partikel- Werner Heisenberg : dengan asas ketidakpastian bahwa tidak mungkin menentukan kecepatan sekaligus posisi elektron dalam ruang secara pasti yang dapat ditentukan adalah kebolehjadian (probabilitas) menemukan elektron pada jarak tertentu dari inti atom.	3

		- Erwin Schrodinger : memperhitungkan dualisme sifat elektron, yaitu sebagai partikel dan gelombang dalam persamaan yang memperkenalkan mekanisme gelombang	
2A	<p>Deret bilangan kuantum manakah yang menyatakan kedudukan suatu elektron pada sub kulit 4s dan 4p</p> <p>a. $n = 4 ; l = 3 ; m = 0 ; s = 1/2$ b. $n = 4 ; l = 1 ; m = -2 ; s = 1/2$</p> <p>c. $n = 4 ; l = 1 ; m = +1 ; s = 1/2$ d. $n = 4 ; l = 0 ; m = 0 ; s = 1/2$</p> <p>e. $n = 4 ; l = 0 ; m = +2 ; s = 1/2$</p>	<p>4p : $n = 4 ; l = 1 ; m = +1 ; s = 1/2$</p> <p>4s : $n = 4 ; l = 0 ; m = 0 ; s = 1/2$</p>	3
2B	<p>Deret bilangan kuantum manakah yang menyatakan kedudukan suatu elektron pada sub kulit 3d dan 3p</p> <p>a. $n = 3 ; l = 2 ; m = -3 ; s = 1/2$ b. $n = 3 ; l = 1 ; m = 0 ; s = 1/2$</p> <p>c. $n = 3 ; l = 1 ; m = +2 ; s = 1/2$ d. $n = 3 ; l = 2 ; m = +1 ; s = 1/2$</p> <p>e. $n = 3 ; l = 0 ; m = -1 ; s = 1/2$</p>	<p>3d : $n = 3 ; l = 2 ; m = +1 ; s = 1/2$</p> <p>3p : $n = 3 ; l = 1 ; m = 0 ; s = 1/2$</p>	3

		<p> $n = 3$ $l = 1$ $m = +1$ $s = +1/2$ </p>  <p> d. ${}_{52}\text{Te} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^4$ </p> <p> $n = 5$ $l = 1$ $m = -1$ $s = -1/2$ </p> 	
6A	<p>Tuliskan 4 bilangan kuantum elektron terakhir dari unsur-unsur berikut :</p> <p>g. ${}_{37}\text{Rb}$ h. ${}_{29}\text{Cu}$ i. ${}_{31}\text{Ga}$</p>	<p>a. ${}_{37}\text{Rb} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^1$</p> <p> $n = 5$ $l = 0$ $m = 0$ $s = +1/2$ </p>  <p> b. ${}_{29}\text{Cu} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10}$ </p> <p> $n = 3$ $l = 2$ $m = +2$ </p> 	6

		$s = -1/2$ e. ${}_{31}\text{Ga} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^1$ $n = 4$ $l = 1$ $m = -1$ $s = +1/2$ 	
6B	Tuliskan 4 bilangan kuantum elektron terakhir dari unsur-unsur berikut : a. ${}_{44}\text{Ru}$ b. ${}_{31}\text{Ga}$ c. ${}_{38}\text{Sr}$	a. ${}_{44}\text{Ru} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^6$ $n = 4$ $l = 2$ $m = -2$ $s = -1/2$  b. ${}_{31}\text{Ga} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^1$ $n = 4$ $l = 1$ $m = -1$ $s = +1/2$  c. ${}_{38}\text{Sr} = 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2$ $n = 5$ 	6

		$l = 0$ $m = 0$ $s = -1/2$	
7A	<p>Selesaikan soal berikut !</p> <p>a. 4 bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu atom adalah $n=2, l= 1, m=-1, s = -\frac{1}{2}$. Tentukan konfigurasi elektron Aufbau beserta diagram orbitalnya!</p> <p>b. 4 bilangan kuantum terakhir dari suatu atom adalah $n=4, l= 2, m= +2, s = +\frac{1}{2}$. Tentukan konfigurasi elektron Aufbau beserta diagram orbitalnya!</p>	<p>- $n=2, l= 1, m=-1, s = -\frac{1}{2}$.</p> $1s^2 2s^2 2p^5$  <p>- $n=4, l= 2, m= +2, s = +\frac{1}{2}$</p> $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^5$ 	4
7B	<p>Kerjakan soal-soal berikut:</p> <p>a. 4 bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu atom adalah $n=4, l= 2, m= +2, s = +\frac{1}{2}$. Tentukan konfigurasi elektron Aufbau beserta diagram orbitalnya!</p> <p>b. Jika diketahui bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu atom adalah $n=3, l=0, m=0, s = +\frac{1}{2}$. Tentukan</p>	<p>- $n=4, l= 2, m= +2, s = +\frac{1}{2}$</p> $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^5$  <p>- $n=3, l=0, m=0, s = +\frac{1}{2}$</p>	4

	konfigurasi elektron Aufbau beserta diagram orbitalnya!	- $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$ 	
--	---	--	--

Soal Ulangan Harian 2

PAKET A

Petunjuk :

10. Kerjakan soal-soal berikut ini dengan benar.
11. Tidak boleh membuka buku.
12. Kerjakan secara mandiri.

Soal :

1. Jelaskan teori atom Niels Bohr (skor 3)
2. Deret bilangan kuantum manakah yang menyatakan kedudukan suatu elektron pada sub kulit 4s dan 4p (skor 3)

f. $n = 4 ; l = 3 ; m = 0 ; s = 1/2$

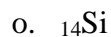
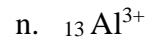
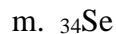
g. $n = 4 ; l = 1 ; m = -2 ; s = 1/2$

h. $n = 4 ; l = 1 ; m = +1 ; s = 1/2$

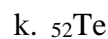
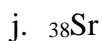
i. $n = 4 ; l = 0 ; m = 0 ; s = 1/2$

j. $n = 4 ; l = 0 ; m = +2 ; s = 1/2$

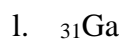
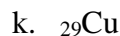
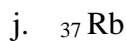
3. Gambarkan bentuk orbital dari sub kulit pz dan dx^2-y^2 ! (skor 4)
4. Tuliskan konfigurasi elektron Aufbau dari unsur dan ion berikut: (skor 6)



5. Buatlah diagram orbital elektron terakhir dari unsur-unsur berikut : (skor 4)



6. Tuliskan 4 bilangan kuantum elektron terakhir dari unsur-unsur berikut (skor 6)



7. Selesaikan soal berikut ! (skor 4)

c. 4 bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu atom adalah $n=2$, $l=1$, $m=-1$, $s=-\frac{1}{2}$. Tentukan konfigurasi elektron Aufbau beserta diagram orbitalnya!

d. 4 bilangan kuantum terakhir dari suatu atom adalah $n=4$, $l=2$, $m=+2$, $s=+\frac{1}{2}$. Tentukan konfigurasi elektron Aufbau beserta diagram orbitalnya!

Soal Ulangan Harian 2

PAKET B

Petunjuk :

1. Kerjakan soal-soal berikut ini dengan benar.
2. Tidak boleh membuka buku.
3. Kerjakan secara mandiri.

Soal :

1. Jelaskan teori atom Mekanika kuantum ! (skor 3)
2. Deret bilangan kuantum manakah yang menyatakan kedudukan suatu elektron pada sub kulit 3d dan 3p (skor 3)
 - f. $n = 3 ; l = 2 ; m = -3 ; s = 1/2$
 - g. $n = 3 ; l = 1 ; m = 0 ; s = 1/2$
 - h. $n = 3 ; l = 1 ; m = +2 ; s = 1/2$
 - i. $n = 3 ; l = 2 ; m = +1 ; s = 1/2$
 - j. $n = 3 ; l = 0 ; m = -1 ; s = 1/2$
3. Gambarkan bentuk orbital dari sub kulit px dan dz² ! (skor 4)
4. Tuliskan konfigurasi elektron Aufbau dari unsur-unsur dan ion berikut : (skor 6)
 - e. ${}_{37}\text{Rb}$
 - f. ${}_{21}\text{Sc}^{3+}$
 - g. ${}_{41}\text{Nb}$
 - h. ${}_{8}\text{O}^{2-}$
5. Buatlah diagram orbital elektron terakhir dari unsur-unsur berikut : (skor 4)
 - l. ${}_{29}\text{Cu}$
 - m. ${}_{37}\text{Rb}$
 - n. ${}_{15}\text{P}$
 - o. ${}_{52}\text{Te}$
6. Tuliskan 4 bilangan kuantum elektron terakhir dari unsur-unsur berikut : (skor 6)
 - m. ${}_{44}\text{Ru}$
 - n. ${}_{31}\text{Ga}$
 - o. ${}_{38}\text{Sr}$
7. Kerjakan soal-soal berikut: (skor 4)
 - c. 4 bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu atom adalah $n=4$, $l= 2$, $m= +2$, $s = +\frac{1}{2}$. Tentukan konfigurasi elektron Aufbau beserta diagram orbitalnya!
 - d. Jika diketahui bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu atom adalah $n=3$, $l =0$, $m=0$, $s = +\frac{1}{2}$. Tentukan konfigurasi elektron Aufbau beserta diagram orbitalnya!

SOAL REMIDI ULANGAN HARIAN 2

- Deret bilangan kuantum manakah yang menyatakan kedudukan suatu elektron pada sub kulit 2s dan 2p (skor 2)
 - $n = 2 ; l = 3 ; m = 0 ; s = 1/2$
 - $n = 2 ; l = 1 ; m = -2 ; s = 1/2$
 - $n = 2 ; l = 1 ; m = +1 ; s = 1/2$
 - $n = 2 ; l = 0 ; m = 0 ; s = 1/2$
 - $n = 2 ; l = 0 ; m = +2 ; s = 1/2$
 -
- Buatlah diagram orbital elektron terakhir dari unsur-unsur berikut : (skor 6)
 - ${}_{34}\text{Se}$
 - ${}_{15}\text{P}$
 - ${}_{38}\text{Sr}$
 - ${}_{14}\text{Si}$
- Tuliskan 4 bilangan kuantum elektron terakhir dari unsur-unsur berikut : (skor 6)
 - ${}_{44}\text{Ru}$
 - ${}_{31}\text{Ga}$
 - ${}_{38}\text{Sr}$
- Kerjakan soal-soal berikut: (skor 4)
- 4 bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu atom adalah $n=2$, $l= 1$, $m=-1$, $s = \frac{1}{2}$.
Tentukan konfigurasi elektron Aufbau beserta diagram orbitalnya!
- Jika diketahui bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu atom adalah $n=3$, $l =0$, $m=0$, $s = +\frac{1}{2}$. Tentukan konfigurasi elektron Aufbau beserta diagram orbitalnya!
- Jika diketahui unsur X^{3-} mempunyai konfigurasi elektron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^5$, berapakan konfigurasi elektron dari unsur X? (skor 2)

Daftar Nilai Kelas X IIS 1

No	Induk	NAMA	L/P	Nilai					
				UH1	T2	UH2	R1	R1.1	R2
1	4184	AHMAD BAGAS IRAWAN	L	66	85	79			
2	4186	AHSAN HIMAWAN	L	56	17	88	100		
3	4200	ANINDYA NOVRIZA PRIBADI	P	83	90	47			91,5
4	4201	ANISA RAHMAWATI	P	51	18	37	51	100	74
5	4205	ANNISA NOVASARI	P	83	80	87			
6	4211	ASTARI	P	66	100	97			
7	4218	BELINDA MAHARANI OKTIVIASARI	P	53	18	25	53	100	87,5
8	4220	BETIARA PRIMASHINTA	P	61	85	86	100		
9	4233	DEWI NUR AINI	P	80	85	67			
10	4243	DWI RESTI MELANI	P	83	18	32			90,5
11	4256	ERLINDA GALU ARDANTI	P	59	90	60	85		81,5
12	4292	KEVIN ALFIDO	L	74	90	85			
13	4311	MONIDAFFA ANNAUFAL	L	75	85	79			
14	4323	MUHAMMAD TAUFIQ TRI ATMAJA	L	73	90	25			90
15	4329	NADALIA SILMI FATHINAH	P	63	85	83	81		
16	4358	RIZKY APRILLANO SETYA A.	L	75	15	37			90
17	4360	RIZQI LABIIBAH LESTARI	P	79	90	74			
18	4365	RYAMIRZAD FADHIL SANTOSO	L	64	90	52	51	100	100
19	4370	SHOLAHUDDIN FARADIAN I.	L	83	85	48			92,5
20	4371	SILVIA ADISTY	P	73	70	75			
21	4384	USMAN AFANDI	L	65	75	33			85

22	4389	WORD SRI KASIATI	P	64	18	37	57	100	86	
23	4399	ZALFANNISA AYU RARAMASTRI	P	70	90	50			86,5	
24	4400	ZAYN DHIYA'ULHAQ	L	68	0	28			85	

Mengetahui
Guru Pembimbing



Masiyati, S.Pd

NIP. 19740703 200604 2 016

Yogyakarta, 15 september 2016


Mahasiswa



Ika Putri Utami

NIM.13303241005

Kartu Bimbingan

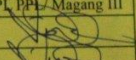


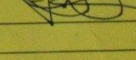
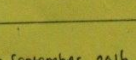
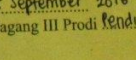


KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN

F04

UNTUK MAHASISWA


Nama Sekolah/ Lembaga : SMA 2 BANGUNTAPAN
 Alamat Sekolah/ Lembaga : Glondong, Wiroferten, Banguntapan, Bantul Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga :
 Nama DPL PPL/ Magang III : Dr. El Rohaeti
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Kimia / FMIPA
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III :

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1.	25 Juli 2016	2	Praktik Magang		
2.	26 Juli 2016	2	RPP		
3.	28 Juli 2016	2	Model Pembelajaran		
4.	2 Agustus 2016	2	LKS		
5.	8 Agustus 2016	2	RPP		
6.	13 Agustus 2016	2	Materi 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.

Mengetahui,
Kepala Sekolah / Lembaga


Hadiaga, S Pd

Bantul, 15 September 2016
Mhs PPL/ Magang III Prodi Pendidikan Kimia


Arionid Pramesari

**HASIL ANALISIS
(DAYA SERAP)**

Mata Pelajaran	KIMIA X	Tanggal Diujikan	42606
Kelas / Program	/IPS1	Bentuk soal	Uraian
Semester/ Tahun Pelajaran	GASAL / 2016/2017	Nilai KKM	65
Kompetensi Dasar	HAKIKAT ILMU KIMIA		

No.	Nama	Skor	% Keter- capaian	Ketuntasan Ya / Tidak	Tindakan
					Remedial/Pengayaan
1	AHMAD BAGAS IRAWAN	26,5	66	Ya	Pengayaan
2	AHSAN HIMAWAN	22,5	56	Tidak	Remedial
3	ANINDYA NOVRIZA PRIBADI	33	83	Ya	Pengayaan
4	ANISA RAHMAWATI	20,5	51	Tidak	Remedial
5	ANNISA NOVASARI	33,3	83	Ya	Pengayaan
6	ASTARI	26,5	66	Ya	Pengayaan
7	BELINDA MAHARANI OKTIVIASARI	21	53	Tidak	Remedial
8	BETIARA PRIMASHINTA	24,5	61	Tidak	Remedial
9	DEWI NUR AINI	32	80	Ya	Pengayaan
10	DWI RESTI MELANI	33	83	Ya	Pengayaan
11	ERLINDA GALU ARDANTI	23,5	59	Tidak	Remedial
12	KEVIN ALFIDO	29,7	74	Ya	Pengayaan
13	MONIDAFFA ANNAUFAL	30	75	Ya	Pengayaan
14	MUHAMMAD TAUFIQ TRI ATMAJA	29	73	Ya	Pengayaan
15	NADALIA SILMI FATHINAH	25	63	Tidak	Remedial
16	RIZKY APRILLANO SETYA ARDIANSYAH	30	75	Ya	Pengayaan
17	RIZQI LABIIBAH LESTARI	31,54	79	Ya	Pengayaan
18	RYAMIRZAD FADHIL SANTOSO	25,5	64	Tidak	Remedial
19	SHOLAHUDDIN FARADIAN IRWANSYAH	33	83	Ya	Pengayaan
20	SILVIA ADISTY	29	73	Ya	Pengayaan
21	USMAN AFANDI	26	65	Ya	Pengayaan

22	WORO SRI KASIATI	25,5	64	Tidak	Remedial
23	ZALFANNISA AYU RARAMASTRI	28	70	Ya	Pengayaan
24	ZAYN DHIYA'ULHAQ	27	68	Ya	Pengayaan

Bantul, 15 September 2016
Guru Mata Pelajaran



Masiyati, S.Pd
NIP. 197407032006042016

Analisis Butir Soal

Mata Pelajaran	KIMIA	Tanggal Tes
	X	
Kelas / Program	/IPS1	42606
Semester/ Tahun Pelajaran	GASAL / 2016/2017	
Materi Pelajaran	HAKIKAT ILMU KIMIA	

No. Soal	Kelompok		Jumlah (H+L)	Selisih (H-L)	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
	(H)	(L)					
1	5	1	6	4	0,30	0,40	Sedang / masih dapat digunakan
2	4	2	6	2	0,30	0,20	Sedang / Diganti
3	1	2	3	-1	0,15	-0,10	Sukar / Diganti
4	6	6	12	0	0,60	0,00	Sedang / Diganti
5	5	3	8	2	0,40	0,20	Sedang / Diganti
6	6	6	12	0	0,60	0,00	Sedang / Diganti
7	5	3	8	2	0,40	0,20	Sedang / Diganti
8	6	6	12	0	0,60	0,00	Sedang / Diganti

Keterangan :
Tingkat Kesukaran

Daya Pembeda

$$K = \frac{H + I}{T}$$

$$DP = \frac{H - I}{0,5T}$$

$\leq 0,24$ = sukar
 $0,25 - 0,75$ = sedang
 $\geq 0,76$ = mudah

$\geq 0,40$ = masih dapat digunakan
 $0,25 - 0,39$ = diperbaiki/direvisi
 $\leq 0,24$ = diganti

H = jumlah siswa kelompok pandai yang menjawab benar (27% x 24 siswa = 6 siswa)

L = jumlah siswa kelompok kurang pandai yang menjawab benar (27% x 24 siswa = 6 siswa)

T = (H + L)

Hasil Analisis :

I. Ketuntasan Belajar :

A. Perorangan

- | | | |
|----|---------------------------------|------|
| 1. | Jumlah siswa yang tuntas : | 16 |
| 2. | Jumlah siswa seluruhnya | 24 |
| 3. | Prosentase siswa tuntas belajar | 67 % |

B. Ketuntasan belajar klasikal : Tidak Tuntas

II. Kesimpulan

A. Perlu perbaikan individual pada siswa nomor :

No	No. Absen
1	
2	2
3	
4	4
5	
6	
7	7
8	8
9	
10	
11	11
12	
13	
14	
15	15
16	
17	
18	18
19	
20	
21	
22	22
23	
24	
25	25
26	26
27	27
28	28
29	

B. Perlu pengayaan pada siswa nomor :

No	No. Absen
1	1
2	
3	3
4	
5	5
6	6
7	
8	
9	9
10	10
11	
12	12
13	13
14	14
15	
16	16
17	17
18	
19	19
20	20
21	21
22	
23	23
24	24
25	
26	
27	
28	

Guru Mata Pelajaran



Masiyati, S.Pd
NIP. 197407032006042016

**HASIL ANALISIS
(DAYA SERAP)**

Mata Pelajaran	KIMIA	Tanggal	42606
	X	Diujikan	
Kelas / Program	/IPS1	Bentuk soal	Uraian
	GASAL /		
Semester/ Tahun Pelajaran	2016/2017	Nilai KKM	65
Kompetensi Dasar	Atom Bohr		

No.	Nama	Skor	% Keter- capaian	Ketuntasan Ya / Tidak	Tindakan
					Remedial/Pengayaan
1	AHMAD BAGAS IRAWAN	23,8	79	Ya	Pengayaan
2	AHSAN HIMAWAN	26,5	88	Ya	Pengayaan
3	ANINDYA NOVRIZA PRIBADI	14	47	Tidak	Remedial
4	ANISA RAHMAWATI	11	37	Tidak	Remedial
5	ANNISA NOVASARI	26	87	Ya	Pengayaan
6	ASTARI	29	97	Ya	Pengayaan
7	BELINDA MAHARANI OKTIVIASARI	7,5	25	Tidak	Remedial
8	BETIARA PRIMASHINTA	25,8	86	Ya	Pengayaan
9	DEWI NUR AINI	20	67	Ya	Pengayaan
10	DWI RESTI MELANI	9,5	32	Tidak	Remedial
11	ERLINDA GALU ARDANTI	18	60	Tidak	Remedial
12	KEVIN ALFIDO	25,5	85	Ya	Pengayaan
13	MONIDAFFA ANNAUFAL	23,8	79	Ya	Pengayaan
14	MUHAMMAD TAUFIQ TRI ATMAJA	7,5	25	Tidak	Remedial
15	NADALIA SILMI FATHINAH	25	83	Ya	Pengayaan
16	RIZKY APRILLANO SETYA ARDIANSYAH	11	37	Tidak	Remedial
17	RIZQI LABIIBAH LESTARI	22,3	74	Ya	Pengayaan
18	RYAMIRZAD FADHIL SANTOSO	15,5	52	Tidak	Remedial
19	SHOLAHUDDIN FARADIAN IRWANSYAH	14,5	48	Tidak	Remedial
20	SILVIA ADISTY	22,5	75	Ya	Pengayaan
21	USMAN AFANDI	10	33	Tidak	Remedial
22	WORO SRI KASIATI	11	37	Tidak	Remedial
23	ZALFANNISA AYU RARAMASTRI	15	50	Tidak	Remedial
24	ZAYN DHIYA'ULHAQ	8,5	28	Tidak	Remedial

Bantul, 15 September 2016
Guru Mata Pelajaran



Masiyati, S.Pd
NIP.197407032008042016

Hasil Analisis :

I. Ketuntasan Belajar :

A. Perorangan

1. Jumlah siswa yang tuntas : 11
2. Jumlah siswa seluruhnya 24
3. Prosentase siswa tuntas belajar 46 %

B. Ketuntasan belajar klasikal : Tidak Tuntas

II. Kesimpulan

A. Perlu perbaikan individual pada siswa nomor :

No	No. Absen
1	
2	
3	3
4	4
5	
6	
7	7
8	
9	
10	10
11	11
12	
13	
14	14
15	
16	16
17	
18	18
19	19
20	
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	
30	
31	
32	

B. Perlu pengayaan pada siswa nomor :

No	No. Absen
1	1
2	2
3	
4	
5	5
6	6
7	
8	8
9	9
10	
11	
12	12
13	13
14	
15	15
16	
17	17
18	
19	
20	20
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	

Guru Mata Pelajaran



Masiyati, S.Pd


NIP. 197407032006042016



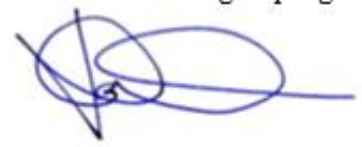
LAPORAN DANA PPL
SMA N 2 BANGUNTAPAN
TAHUN AJARAN 2016/2017
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

NO	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/Kualitatif	Serapan Dana				Jumlah
			Swadaya/ Sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor/ Lembaga Lainnya	
1	Membeli Spidol	Membeli spidol 4, 2 hitam, 1 warna biru, 1 warna merah. Guna untuk mengajar		Rp. 32000			Rp. 32000
	Print RPP	Print RPP pertemuan 1 sampai pertemuan ke 6		Rp. 98000			Rp. 98000
	Print Soal Ulangan Harian	Ulangan harian 1 dan ulangan harian 2		Rp. 57000			Rp. 57000
	Membeli kertas ulangan	Membeli kertas ulangan		Rp. 12000			Rp. 12000
	Membeli note kecil	Membeli note kecil untuk kenang-kenangan		Rp. 48000			Rp. 48000
	Print laporan	Print laporan PPL		Rp. 187000			Rp. 187000
	Menjilid laporan PPL	Menjilid Laporan PPL		Rp. 25000			Rp. 25000
Total				Rp. 459000			Rp. 459000

Kepala Sekolah
SMA N 2 Banguntapan

A circular official stamp of SMA N 2 Banguntapan. The text inside the stamp includes 'KEMAS PERINDUKSIAN', 'SMA N 2 BANGUNTAPAN', and 'KABUPATEN BANGUNREJO'. A blue ink signature is written over the stamp.
Ngadiya, S.Pd
NIP. 19660427 198902 100

Dosen Pembimbing Lapangan

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Eli Rohaeti'.
Dr. Eli Rohaeti
NIP. 19691229 199903 2 001

Penyusun

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Ika Putri Utami'.
Ika Putri Utami
NIM. 13303241005



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

NAMA MAHASISWA : IKA PUTRI UTAMI
NAMA SEKOLAH : SMA N 2 BANGUNTAPAN NO. MAHASISWA :13303241005
ALAMAT SEKOLAH : Banguntapan, Bantul FAK./JUR./PRODI :FMIPA/P.KIMIA/P.KIMIA
GURU PEMBIMBING : MASIYATI, S.Pd DOSEN PEMBIMBING :Dr. ELI ROHAETI

1. Minggu pertama

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Jum'at, 15 Juli 2016	Pelaksanaan upacara pelepasan PPL	Mahasiswa mengikuti upacara pelepasan PPL di gor UNY	-	-
2	Sabtu, 16 Juli 2016	Pelaksanaan bersih-bersih ruangan PPL di SMA N 2 Banguntapan	Mahasiswa melakukan bersih-bersih dan penataan ruangan di SMA N 2 Banguntapan.	Penataan barang, mengingat barang di dalam ruangan sangat banyak.	Penataan dilakukan secara gotong royong

2. Minggu Kedua



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

No	Hari/ Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Selusi
1	Senin, 18 Juli 2016	Melakukan piket di gerbang	Mahasiswa berdiri do pintu gerbang, guna menyambut kedatangan siswa	-	-
		Upacara bendera	Mahasiswa mengikuti upacara bendera pembukaan MOS	-	-
		Observasi	Bertemu dengan Bapak Yudhi selaku guru kimia di sekolah. Menanyakan apa saja yang harus dipersiapkan	-	
2.	Selasa, 19 Juli 2016	Observasi	Bertemu dengan Ibu Atika selaku pengganti dari Ibu Masiyati yang masih cuti melahirkan	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

		Penerjunan KKN	21 Mahasiswa PPL menuju ke kelurahan untuk melaksanakan Penerjunan KKN	-	-
3	Rabu, 20 Juli 2016	3S	Mengikuti salam senyum sapa di pintu gerbang bersama bapak kepala sekolah	-	-
		Observasi	Mengikuti Ibu Atika mengajar di kelas XI IPA 4	-	-
		Ke Dinas Pertanian	Pergi ke dinas Pertanian guna meminta pembicara untuk proker KKN	-	-
4	Kamis, 21 Juli 2016	3S	Mengikuti salam, senyum, sapa di pintu gerbang bersama bapak kepala sekolah	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

		Masuk ke kelas XI IPA 1	Ikut bu Atika masuk ke kelas XI IPA 1.	-	-
	Jum'at, 22 Juli 2016	3S	Kegiatan senyum salam dan sapa di pintu gerbang bersama bapak kepala sekolah.		
		Masuk ke kelas XI IPA 3, XI IPA 2, dan XI IPA 4	Ikut bu Atika masuk ke kelas XI IPA. Membantu bu Atika menerangkan materi ke anak yang belum jelas	-	-

3. Minggu ke 3

No	Hari, Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 24 Juli 2016	3S	Senyum, salam, sapa di pintu gerbang	-	-
		Upacara bendera	Upacara bendera rutin hari senin	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

		Masuk ke kelas XI IPA 2	Masuk ke kelas XI IPA 2 selama 2 JP bersama bu Athika		
		Masuk ke kelas XI IPA 1	Masuk ke kelas XI IPA 1 selama 1 JP bersama bu Athika		
2	Selasa, 25 Juli 2016	3S	Senyum, salam, sapa di pintu gerbang		
		Masuk ke kelas XI IPA 3	Masuk ke kelas XI IPA 3 selama 2 JP bersama bu Athika		
		Masuk ke kelas XI IPA 4	Masuk ke kelas XI IPA 4 selama 2 JP bersama bu Athika		
		Masuk ke kelas XI IPA 2	Masuk ke kelas XI IPA 2 selama 2 JP bersama bu Athika		
3.	Rabu, 26 Juli 2016	3S	Senyum, salam, sapa di pintu gerbang		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

		Masuk ke kelas XI IPA 4	Masuk ke kelas XI IPA 4 selama 1 JP bersama bu Athika		
		Piket Perpustakaan	Membantu ibu perpustakaan dalam manajemen perpustakaan		
	Kamis, 27 Juli 2016	3S	Senyum, salam, sapa di pintu gerbang		
		Masuk ke kelas XI IPA 1	Masuk ke kelas XI IPA 1 selama 3 JP		
	Jum'at, 28 Juli 2016	3S	Senyum, salam, sapa di pintu gerbang		
		Masuk ke kelas XI IPA 3,	Masuk ke kelas XI IPA 3 selama 2 jam pelajaran		
		Masuk ke kelas XI IPA 2	Masuk ke kelas XI IPA 2 selama 2 jam pelajaran		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

	Masuk ke kelas n XI IPA 4	Masuk ke kelas n XI IPA 4 selama 2 jam pelajaran		
	Keputrian	Mengikuti keputrian		

4. Minggu ke 4

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 1 Agustus 2016	3S	Senyum, salam, sapa di pintu gerbang	-	-
		Upacara Benera	Mengikuti upacara bendera		
		Konsultasi	Bertemu dengan ibu Masiyati selaku guru pembimbing membahas tugas apa saja yang harus dikerjakan.	-	-
		Membuat RPP	Membuat RPP hakikat ilmu kimia	-	-
		Membuat media pembelajaran	Membuat ppt untuk mengajar di hari rabu		
2	Selasa, 2 Agustus 2016	3S	Senyum, salam, sapa di pintu gerbang		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

		konsultasi	Mengkonsultasikan RPP yang dibuat		
		revisi	Merevisi RPP yang dibuat		
		konsultasi	Mengkonsultasikan RPP yang dibuat		
3	Rabu, 3 Agustus 2016	3S	Senyum, salam, sapa di pintu gerbang		
		Masuk kelas X IIS 1 (3JP)	Masuk kelas X IIS 1 untuk mengajar bab Hakikat Ilmu kimia	Belum bisa mengkondisikan kelas yang anak-anaknya ramai	
		Konsultasi	Mengkonsultasikan RPP struktur atom untuk MIPA 4		
	Kamis, 4 Agustus 2016	3S	Senyum, salam, sapa di pintu gerbang		
		Membuat media pembelajaran	Membuat media pembelajaran		
		Masuk kelas X MIPA 4	Masuk ke kelas X MIPA 4 untuk mengajar hakikat ilmu kimia dan struktur atom	Belum menguasai materi	Hanya mengajar X IIS 1



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

	Jum'at, 5 Agustus 2016	3S	Senyum, salam, sapa di pintu gerbang		
		Keputrian	Mengikuti keputrian hari jum'at		

5. Minggu ke 5

No	Hari / Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil Kegiatan	Hambatan	Solusi
1	Senin, 8 Agustus 2016	Upacara Bendera	Mengikuti upacara bendera hari senin	-	-
		Konsultasi	Mengkonsultasikan RPP untuk mengajar X IPS 1		
		Membuat RPP yang direvisi	Memperbaiki RPP	-	-
		Membuat media	Membuat media pembelajaran	-	-
	Selasa, 9 Agustus 2016	3S	Senyum, salam, sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah	-	-
		Mengkonsultasikan RPP	Mengkonsultasikan RPP	-	-
		Piket Perpustakaan	Membantu ibu perpustakaan dalam menjaga perpustakaan	-	-
	Rabu, 10 Agustus 2016	Ijin sakit	Ijin sakit	Bu masiyati tidak mengetahui kalau saya ijin sakit.	Dikonfirmasi lewat whatapps



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

				Padahal saya sudah meghubungi lewat sms	
	Kamis, 11 Agustus 2016	Penjagaan tes kesehatan mental	Tes pretest kesehatan mental	-	-
		Seminar kesehatan mental	Seminar kesehatan mental dari UGM	-	-
		Tes kesehatan mental	Tes postest kesehatan mental	-	-
	Jum'at, 12 Agustus 2016	Ijin sakit	Ijin sakit	-	-

6. Minggu ke enam

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil Kegiatan	Hambatan	Solusi
1	Senin, 15 Agustus 2016	Upacara Bendera	Upacara bendera hari Senin	-	-
		Mempersiapkan MTQ	Mempersiapkan MTQ	-	-



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

Selasa, 16 Agustus 2016	3S	Salam, senyum, dan sapa di pintu gerbang bersama bapak kepala sekolah		
	Bimbingan guru pembimbing	Mengkonsultasinya apa saja yang harus di buat, mulai dari prota prosem silabus		
	Mengkoordinasi dengan bendahara acara 17 an	Mengkoordinasi dengan bendahara acara 17 an		
Rabu, 17 Agustus 2016	Mengikuti upacara bendera 17 Agustus	Mengikuti upacara bendera 17 Agustus		
	Rapat dengan rohis	Membahas MTQ		
Kamis, 18 Agustus 2016	3S	Salam, senyum, dan sapa di pintu gerbang bersama bapak kepala sekolah		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

		Konsultasi prota prosem	Mengkonsultasikan prota prosem	Membagi waktu di prota prosem	Konsultasi
		Merevisi prota prosem	Merevisi prota prosem		
		Mempersiapkan lomba 17 Agustus	Mempersiapkan tali tambang, buah untuk lomba, krupuk		
	Jum'at, 19 Agustus 2016	Lomba 17 Agustus	Mendampingi rohis dan osis di acara lomba 17 Agustus		

7. Minggu ke tujuh

No	Hari / Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 22 Agustus 2016	3S	Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

		Konsultasi RPP dan media pembelajaran	Mengkonsultasikan RPP dan media pembelajaran untuk mengajar kelas X IIS 1 hari rabu	Masih bingung dengan model pembelajaran apa yang dipakai	Konsultasi dosen
Selasa, 23 Agustus 2016	3S		Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		
		Apel pagi MTQ	Perlombaan lomba MTQ		
		Lomba MTQ	Pelaksanaan lomba MTQ		
		Konsultasi RPP dan soal ulangan	Mengkonsultasikan soal Ulangan harian		
		Evaluasi lomba MTQ	Mengevaluasi lomba MTQ		
		Membuat prota prosem	Membuat prota prosem		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

Rabu, 24 Agustus 2016	3S	Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		
	Mengajar kelas X IIS 1	Mengajar kelas X IIS 1 dan ulangan harian 1		
	Evaluasi	Mengevaluasi hasil mengajar		
	Mengkonsultasikan prota prosem	Mengkonsultasikan prota prosem		
	Merevisi prota prosem	Merevisi prota prosem		
Kamis, 25 Agustus 2016	3S	Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		
	Konsultasi RPP	Mengkonsultasikan RPP untuk mengajar minggu depan		
	Membuat Kisi-kisi	Membuat kisi-kisi UH 1		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

		Membuat media pembelajaran	Membuat media pembelajaran		
	Jum'at, 26 Agustus 2016	3S	Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		
		Konsultasi RPP	Mengkonsultasikan RPP		
		Membuat media pembelajaran	Membuat media pembelajaran		
		Merevisi kisi-kisi	Merevisi kisi-kisi UH 1		

8. Minggu ke delapan

No	Hari / Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 29 Agustus 2016	3S	Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		
		Konsultasi materi pembelajaran	Mengkonsultasikan materi yang akan diajarkan		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

		Membuat soal	Membuat soal evaluasi		
	Selasa, 30 Agustus 2016	3S	Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		
		Piket perpustakaan	Membantu ibu perpustakaan manajemen perpustakaan		
		Merevisi materi pembelajaran	Merevisi materi pembelajaran		
	Rabu, 31 Agustus 2016	3S	Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		
		Mengajar kelas X IIS 1	Mengajar kelas X IIS 1 3JP		
		Mengevaluasi hasil mengajar	Evaluasi hasil mengajar oleh bu masiyati		
		Membuat kisi-kisi UH 2	Membuat kisi-kisi UH 2		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

		Membuat silabus	Membuat silabus untuk kelas X IIS 1		
Kamis, 1 September 2016	3S		Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		
		Merevisi kisi-kisi UH 2	Merevisi kisi-kisi UH 2		
		Membantu perpustakaan	Membantu ibu perpustakaan membungkus leflet		
		Merevisi silabus	Merevisi silabus		
Jum'at, 2 September 2016	3S		Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		
		Membuat RPP	Membuat RPP untuk pertemuan minggu depan		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

	Merevisi RPP	Merevisi RPP untuk minggu depan		
	Membuat media pembelajaran	Mengedit materi pembelajaran		

9. Minggu ke sembilan

No	Hari / Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Senin, 5 September 2016	3S	Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		
		Menyiapkan untuk mengajar	Mempersiapkan materi pembelajaran		
	Selasa, 6 September 2016	3S	Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		
		Piket perpustakaan	Membantu manajemen perpustakaan		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

		Menyiapkan materi pembelajaran	Menyiapkan materi pembelajaran		
Rabu, 7 September 2016	3S		Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		
	Mengajar kelas X IIS 1		Pendalaman materi sebelum ulangan		
	Evaluasi		Evaluasi bu Masiyati		
	Revisi kisi-kisi		Merevisi kisi-kisi		
Kamis, 8 September 2016	3S		Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		
	Membuat soal ulangan harian 2		Membuat soal UH 2		
	Membantu piket di hall		Membantu piket di hall		
	Membuat analisis ulangan harian 1		Membuat analisis ulangan harian 1		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

		Membuat soal remidi	Membuat soal remidi		
	Jum'at, 9 September 2016	3S	Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		
		Merevisi soal harian 2	Merevisi soal UH 2		
		Membuat RPP sejarah sistem periodik	Membuat RPP		
		Meremidi anak X IIS 1			

10. Minggu ke sepuluh

No	Hari / Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	Senin, 12 September 2016	Libur idul adha	Libur idul Adha		
	Selasa, 13 September 2016	Program idul adha	Membantu sekolah dalam program idul adha		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

		Mengumpulkan analisis UH 1 dan soal UH 1	Mengumpulkan UH 1 dan soal UH 1		
		Memberi pelajaran tambahan	Memberi pelajaran tambahan kepada siswa untuk ulangan harian		
	Rabu, 14 September 2016	3S	Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		
		Mengajar X IIS 1	Memberi ulangan di X IIS 1		
		pamit	Pamit ke X IIS 1		
		Membuat analisis UH 2	Membuat analisis UH 2		
	Kamis, 15 September	3S	Mengikuti salam, senyum sapa di gerbang bersama bapak kepala sekolah		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

		Mempersiapkan untuk penarikan	Mempersiapkan undangan serta ruangan untuk penarikan		
Jum'at, 16 September 2016		Memberi tambahan materi anak-anak yang masih remidi	Memberi tambahan materi anak-anak yang masih remidi		
		Memmbuat soal remedial	Membuat soal remedial		
Sabtu, 17 September 2016		Memberi tambahan materi anak-anak yang masih remidi	Memberi tambahan materi untuk anak yang remidi		
		Meremidi	Meremidi		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

SMA N 2 BANGUNTAPAN

TAHUN AJARAN 2016/2017

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr. Eli Rohaeti

NIP 196807121993031004

Guru Pembimbing

Masiyati, S.Pd.

NIP 19740703 200604 2 016

Mahasiswa

Ika Putri Utami

NIM 13303241005

**KALENDER PENDIDIKAN SMAN 2 BANGUNTAPAN
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

JULI 2016

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

AGUSTUS 2016

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

SEPTEMBER 2016

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

OKTOBER 2016

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

NOVEMBER 2016

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

DESEMBER 2016

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

JANUARI 2017

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

FEBRUARI 2017

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

MARET 2017

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

APRIL 2017

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

MEI 2017














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

JUNI 2017

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

JULI 2017

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

-  UAS/UKK
-  Porsenitas
-  Penerimaan LHB
-  Hardiknas
-  Libur Umum
-  Hari-hari Pertama Masuk Sekolah
-  Libur Ramadhan (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
-  Libur Idul Fitri (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
-  Libur Khusus (Hari Guru Nas)
-  Libur Semester
-  UN SMA/SMK/SLB (Utama)
-  UN SMA/SMK/SLB (Susulan)
-  Ujian sekolah SMA/SMK/SLB

KETERANGAN : KALENDER SMA/SMK/SMALB

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