

LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2
SMA N 1 PEKALONGAN



Disusun oleh:

Nama : Tresnoningtias Mutiara Anisa

NIM : 4301409059

Prodi : Pendidikan Kimia

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
TAHUN 2012

PENGESAHAN

Laporan PPL 2 ini telah disusun sesuai dengan pedoman PPL UNNES.

Hari :

Tanggal : Oktober 2012

Disahkan oleh :

Koordinator dosen pembimbing

Kepala Sekolah

Drs. Bambang Priyono, M. Pd.
NIP

Sulikin, S.Pd.
NIP 196901021994031005

Kepala Pusat Pengembangan PPL Unnes

ttd

Drs. Masugiono, M.Pd.
NIP 195207211980121001

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur bagi Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis, sehingga kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan II (PPL 2) di SMA Negeri 1 Pekalongan pada tanggal 24 Agustus 2012 s. d. 20 Oktober 2012 dapat terselesaikan dan laporan PPL ini salah satu bukti fisik

Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari pihak terkait. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Sudijono Sastroatmodjo, M.Si., selaku Rektor Universitas Negeri Semarang dan sebagai pelindung pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan II.
2. Drs. Masugino, M.Pd selaku kepala UPT PPL Universitas Negeri Semarang dan penanggung jawab pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan II.
3. Drs. Bambang Priyono, M. Pd, selaku dosen koordinator PPL SMA 1 PEKALONGAN.
4. Dr. Kasmadi Imam Supardi, MS., selaku dosen pembimbing PPL 2.
5. Sulikin, S.Pd, selaku kepala SMA 1 Pekalongan.
6. Sulaiman, S.Pd, selaku koordinator guru pamong.
7. Drs. Fahmi, M.Si, selaku guru pamong yang telah membimbing penulis selama pelaksanaan PPL 2.
8. Segenap guru, staf, karyawan PPL SMA 1 Pekalongan yang telah memberikan dukungan selama PPL.
9. Teman-teman PPL dan siswa di SMA 1 Pekalongan.
10. Semua pihak yang telah membantu terlaksananya PPL di SMA 1 Pekalongan

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran guna penyempurnaan di masa mendatang. Demikian laporan PPL 2 yang dapat penulis buat, semoga berguna bagi mahasiswa PPL pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Pekalongan, Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	2
C. Manfaat.....	2
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. Pengertian Praktik Lapangan	4
B. Dasar Praktik Pengalaman Lapangan.....	4
C. Tujuan Praktik Pengalaman Lapangan.....	4
D. Sasaran Praktik Pengalaman Lapangan.....	5
E. Prinsip-prinsip Praktik Pengalaman Lapangan.....	5
BAB III. PELAKSANAAN	
A. Waktu	10
B. Tempat.....	10
C. Tahapan Kegiatan.....	10
D. Materi Kegiatan.....	11
E. Proses Pembimbingan	13
F. Hal-Hal yang Mendukung dan Menghambat.....	14
G. Pembimbingan Guru Pamong dan Dosen Pembimbing	14
BAB IV. PENUTUP	
A. Simpulan.....	16
B. Saran.....	16
REFLEKSI DIRI.....	18
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Praktik Pengalaman Lapangan 2 merupakan salah satu program semester ganjil yang harus ditempuh setiap mahasiswa kependidikan di Universitas Negeri Semarang (Unnes) sebagai salah satu lembaga pendidikan negeri yang mencetak calon tenaga pendidikan dengan mengemban tugas penting untuk menyiapkan tenaga pendidik yang profesional dan berpengalaman dalam dunia pendidikan. Salah satu bentuk upaya yang dilakukan adalah dengan diselenggarakan program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Program ini meliputi praktik keguruan yang diselenggarakan di sekolah-sekolah latihan bagi mahasiswa yang mengambil program kependidikan.

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) meliputi: praktik mengajar, praktik administrasi, praktik bimbingan dan konseling serta kegiatan yang bersifat kulikuler dan ekstrakulikuler yang berlaku disekolah latihan. Seluruh kegiatan tersebut harus dilaksanakan oleh mahasiswa praktikan.

Sebagai wujud pertanggungjawaban kami terhadap universitas dan sekolah, maka kami buat laporan PPL 2 yang merupakan tindak lanjut dari PPL 1 yang telah kami selesaikan beberapa waktu yang lalu. PPL 2 memberikan kami (calon pendidik) kesempatan untuk melakukan interaksi langsung dengan siswa. Bukan hanya itu, namun juga suatu kesempatan emas untuk mengenal kehidupan sekolah lebih dekat.

B. Tujuan

Praktek pengalaman lapangan 2 memiliki beberapa tujuan yang signifikan, antara lain:

1. Memberikan bekal kepada mahasiswa praktikan agar menjadi calon tenaga kependidikan yang profesional sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi yang meliputi kompetensi paedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional dan kompetensi sosial kemasyarakatan (sosial).
2. Memberikan bekal kepada mahasiswa praktikan agar memiliki pengetahuan dan ketrampilan yang menunjang tercapainya segala aspek kompetensi.

C. Manfaat

Praktek Pengalaman Lapangan 2 diharapkan memberikan manfaat:

1. Manfaat bagi Mahasiswa Praktikan.
 - a. Dapat mempraktikkan ilmu yang diperoleh di bangku kuliah dengan bimbingan guru pamong bersama dengan dosen pembimbing.
 - b. Dapat memperoleh gambaran tentang aktualisasi pembelajaran yang efektif serta kompetensi profesional yang harus dimiliki guru.
 - c. Dapat mengetahui bagaimana seorang guru mempersiapkan perencanaan pembelajaran
2. Manfaat bagi Sekolah.
 - a. Dapat meningkatkan kualitas pendidik.
 - b. Dapat menambah wawasan model pembelajaran di sekolah tersebut.
3. Manfaat bagi Perguruan Tinggi (Unnes).
 - a. Memperoleh masukan tentang kasus pendidikan yang dipakai sebagai bahan pertimbangan penelitian.
 - b. Memperluas dan meningkatkan jaringan dan kerjasama dengan sekolah yang terkait.
 - c. Memperoleh masukan tentang perkembangan pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) sehingga kurikulum, metode, model dan pengelolaan PBM di instansi/sekolah dapat disesuaikan dengan tuntutan yang ada di lapangan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Praktik Pengalaman Lapangan

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah semua kegiatan kurikuler yang harus dilakukan oleh mahasiswa praktikan sebagai pelatihan untuk menerapkan teori yang diperoleh dalam semester-semester sebelumnya sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan agar mereka memperoleh pengalaman dan keterampilan lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di sekolah atau di tempat latihan lainnya. Kegiatan PPL meliputi praktik mengajar, administrasi, bimbingan dan konseling serta kegiatan yang bersifat kokurikuler dan atau ekstra kurikuler yang berlaku di sekolah/tempat latihan.

Praktik Pengalaman Lapangan, baik PPL 1 maupun PPL 2 berfungsi memberikan bekal kepada mahasiswa praktikan agar mereka memiliki kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial. Sedangkan sasarannya adalah agar mahasiswa praktikan memiliki seperangkat pengetahuan sikap dan keterampilan yang dapat menunjang tercapainya penguasaan kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial.

B. Dasar Hukum

Pelaksanaan PPL ini mempunyai dasar hukum sebagai landasan pelaksanaannya yaitu:

1. Undang-undang:
 - a. No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 78, tambahan Lembaran Negara Nomor 4301);
 - b. Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaran Negara RI Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4586);
2. Peraturan Pemerintah:
 - a. Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 115, tambahan Lembaran Negara Nomor 3859).
 - b. Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara RI Tahun 2005 No.41, Tambahan Lembaran Negara RI No.4496);
3. Keputusan Presiden:

- a. Nomor 271 Tahun 1965 tentang Pengesahan Pendirian IKIP Semarang;
 - b. Nomor 124/M Tahun 1999 tentang Perubahan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Semarang, Bandung dan Medan menjadi Universitas;
 - c. Nomor 132 /M Tahun 2006 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Semarang;
4. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 278/O/1999 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Semarang;
5. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional:
- a. Nomor 234/U/2000 Tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi;
 - b. Nomor 225/O/2000 tentang Status Universitas Negeri Semarang;
 - c. Nomor 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil belajar;
 - d. Nomor 045/U/2002 tentang kurikulum inti;
 - e. Nomor 201/O/2003 tentang Perubahan Kepmendikbud. Nomor 278/O/1999 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Semarang;
6. Keputusan Rektor:
- a. Nomor 46/O/2001 tentang Jurusan dan Program Studi di Lingkungan Fakultas serta Program Studi pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang;
 - b. Nomor 162/O/2004 tentang Penyelenggaraan Pendidikan di Universitas Negeri Semarang;
 - c. Nomor 163/O/2004 tentang Pedoman Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Negeri Semarang;
 - d. Nomor 35/O/2006 tentang Pedoman Praktik Pengalaman Lapangan bagi Mahasiswa program kependidikan Universitas Negeri Semarang.

C. PERENCANAAN PEMBELAJARAN

1. Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu dan atau kelompok mata pelajaran atau tema tertentu. Hal ini ditujukan agar antara sekolah yang satu dengan sekolah yang lain tidak saling merugikan dalam mengambil kebijakan tertentu, sehingga sistem pendidikan dapat berjalan dengan baik. Silabus merupakan penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar kedalam materi pokok/ pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian.

2. Program Tahunan (PROTA)

Program Tahunan merupakan bagian dari program pengajaran yang memuat materi pokok bahasan berdasarkan pada alokasi waktu dalam masa satu tahun. Komponen utama dalam program tahunan adalah pokok bahasan / sub pokok bahasan berdasarkan pada alokasi waktu yang ada. Adapun pengalokasian waktu dalam program tahunan ini didasarkan pada kalender pendidikan, susunan program kurikulum, bahan kajian dalam Silabus tiap semester.

3. Program Semester (PROMES)

Program semester merupakan bagian dari program yang memuat alokasi waktu untuk setiap satuan bahasan pada setiap semester. Fungsi dari promes adalah sebagai acuan dalam penyusunan satuan pelajaran, untuk menetapkan secara hierarki setiap pokok bahasan, ulangan harian, ulangan umum dan kegiatan cadangan pada tiap semester beserta alokasi waktunya berdasarkan kalender pendidikan.

4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pengajaran adalah bahan acuan yang di pergunakan oleh guru untuk mengajar pada setiap kali pertemuan. Fungsi dari RPP adalah sebagai acuan untuk melaksanakan PBM dalam menyajikan materi dalam satu kali mengajar agar berjalan lebih efektif dan efisien. Komponen utamanya sebagai berikut.

- a. Standar Kompetensi
- b. Kompetensi Dasar
- c. Indikator
- d. Alokasi Waktu
- e. Tujuan Pembelajaran
- f. Materi Ajar
- g. Metode Pembelajaran
- h. Langkah-langkah Pembelajaran
- i. Alat dan sumber Belajar
- j. Penilaian

5. Tugas Mahasiswa Praktikan dalam Praktik Pengalaman Lapangan 2 di Sekolah Latihan

- a. Berkoordinasi dengan sekolah/tempat latihan tentang pembagian tugas dan fungsi pengurus kelompok mahasiswa praktikan.
- b. Masing-masing mahasiswa praktikan berkoordinasi dengan guru pamong mengenai rancangan kegiatan yang pernah disusun dalam PPL 1.

- c. Melakukan latihan pengajaran terbimbing atas bimbingan guru pamong.
- d. Melaksanakan pengajaran mandiri minimal 7 kali (tidak termasuk ujian) atas bimbingan guru pamong.
- e. Melaksanakan ujian mengajar sebanyak 1 (satu) kali tampilan yang dinilai oleh guru pamong dan dosen pembimbing.
- f. Melaksanakan semua tugas PPL yang diberikan oleh guru pamong, kepala sekolah/lembaga, baik yang menyangkut pengajaran maupun nonpengajaran.
- g. Mematuhi semua ketentuan, peraturan dan tata tertib yang berlaku di tempat praktik.
- h. Menjaga nama baik almamater dan korp. Mahasiswa PPL sebagai calon guru.
- i. Mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sesuai bidang studi dan minatnya.
- j. Mengikuti upacara penarikan mahasiswa PPL di sekolah/tempat latihan.
- k. Secara individual membuat laporan PPL 2 dalam bentuk PDF, di upload ke pusat pengembangan PPL melalui menu mahasiswa di simPPL, kemudian harus disahkan/divalidasi oleh dosen pembimbing.
- l. Pengesahan/validasi sebagaimana tersebut pada poin 11 dilakukan sebagai syarat dosen pembimbing untuk dapat mengentri nilai PPL 2.

BAB III

PELAKSANAAN

A. Waktu

Praktik Pengalaman Lapangan Unnes 2011 ini dilaksanakan pada tanggal 01 Agustus 2012 dan berakhir pada 20 Oktober 2012.

- PPL 1 dilaksanakan tanggal 01 – 18 Agustus 2012
- PPL 2 dilaksanakan tanggal 24 Agustus – 20 Oktober 2011

B. Tempat

Praktik Pengalaman Lapangan 2 UNNES 2011 ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pekalongan, Jl. R.A. Kartini, nomor 39, Kota Pekalongan. Penempatan ini sesuai ketentuan dari pihak UPT PPL Unnes dan pilihan sesuai dengan minat mahasiswa PPL 2012 untuk mengikuti kegiatan praktik lapangan yang dalam penyelenggaraannya disetujui oleh Rektor Universitas Negeri Semarang.

C. Tahapan Kegiatan

Selama Pelaksanaan PPL 2 di SMA Negeri 1 Pekalongan, tahapan-tahapan kegiatan yang dilaksanakan sebagai berikut:

1. Pembekalan

Kegiatan pembekalan mahasiswa praktikan yang mengikuti PPL Unnes tahun 2012 ini meliputi pengarahan dari pihak rektorat dan birokrasi Unnes yang menangani bidang akademik dan kemahasiswaan dengan memberikan bekal kepada praktikan agar lebih siap dalam melaksanakan PPL tahun 2012.

2. Penerjunan ke sekolah

Penerjunan dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 01 Agustus 2012 di SMA Negeri 1 Pekalongan. Penerjunan ini bersamaan dengan penerjunan PPL 1, karena pelaksanaan PPL 2 dilaksanakan secara bersamaan dengan PPL 1 sehingga pelaksanaan PPL I dan PPL 2 dilaksanakan secara berkelanjutan.

3. Pengenalan Lapangan

Kegiatan pengenalan lapangan di SMA Negeri 1 Pekalongan dilaksanakan pada PPL 1 yaitu tanggal 01 – 18 Agustus 2012. Dengan demikian, data pengenalan lapangan tidak dilampirkan kembali karena sudah dilampirkan pada laporan PPL 1.

4. Pengamatan atau pengajaran model (*teaching models*)

Pengajaran model adalah pengajaran yang dilakukan praktikan dengan cara mengamati guru pamong mengajar. Ini sebagai media pengamatan terhadap kondisi kelas dan siswa sebagai obyek mengajar. Praktikan memperoleh gambaran proses KBM meliputi cara mengelola kelas, membuka pelajaran, menyajikan materi serta menutup pelajaran.

5. Pengajaran terbimbing

Pengajaran terbimbing adalah kegiatan pengajaran yang dilakukan oleh praktikan dengan bimbingan guru pamong. Dalam pengajaran terbimbing, guru praktikan sudah mendapat tugas mengajar dengan tetap mendapat pengawasan guru pamong. Setelah selesai, praktikan mendapat pengarahan tentang hal yang perlu diperbaiki dalam pembelajaran.

6. Pengajaran mandiri

Pelajaran Mandiri adalah kegiatan pelatihan mengajar dengan tugas keguruan lainnya dengan mengkonsultasikan dahulu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada guru pamong sebelum mengajar di kelas. Dalam pengajaran mandiri, guru pamong memantau dari belakang karena kegiatan belajar mengajar diserahkan penuh kepada praktikan.

7. Pelaksanaan Tugas Keguruan Lainnya

Selain bertugas mengajar di kelas, praktikan juga melaksanakan aktivitas lainnya yang menunjang kegiatan belajar mengajar. Kegiatan ini meliputi upacara Bendera hari Senin, piket harian sebagai guru piket, dan mengikuti kegiatan kulikuler serta ekstrakulikuler di SMA Negeri 1 Pekalongan.

8. Pelaksanaan ujian praktik mengajar

Penilaian didasarkan pada format penilaian yang dirumuskan oleh UPT PPL Unnes. Penilaian ini berdasarkan APKG diantaranya penilaian persiapan pengajaran, proses belajar mengajar dan komunikasi dengan siswa di kelas. Praktikan melaksanakan ujian mengajar pada bulan Oktober 2012 yang dinilai oleh dosen pembimbing dan guru pamong.

9. Penyusunan laporan

Bimbingan penyusunan laporan dilakukan oleh guru pamong guna mendapatkan data-data yang akan digunakan untuk menyusun laporan kegiatan praktik pengalaman lapangan (PPL), beserta koordinator dosen pembimbing guna mengetahui format penulisan laporan kegiatan PPL.

10. Penarikan PPL

Penarikan akan dilaksanakan pada tanggal 20 Oktober 2012 yang menandai berakhirnya pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

D. Materi Kegiatan

Materi kegiatan PPL 2 antara lain:

1. Pembuatan Perangkat Pembelajaran

Sebelum melaksanakan KBM di kelas, praktikan membuat perangkat pembelajaran yang akan digunakan sebagai pedoman dalam KBM di kelas dengan bimbingan guru pamong.

2. Proses Belajar Mengajar

Dalam Kegiatan Belajar Mengajar, praktikan memberi materi dengan berbagai metode, mengadakan latihan, memberikan tugas dan ulangan harian serta mengadakan penilaian. Adapun materi Kimia yang praktikan ajarkan di kelas X selama PPL 2 adalah:

- a. Struktur atom
- b. Massa atom relative dan massa molekul relatif
- c. Sistem periodik unsur dan sifat-sifat keperiodikan unsur
- d. Ikatan kimia

E. Proses Bimbingan

Pelaksanaan kegiatan PPL 2, mahasiswa tidak terlepas dari bimbingan baik itu dari guru pamong maupun dari dosen pembimbing, yang antara lain:

1. Dalam pembuatan perangkat pembelajaran praktikan berkonsultasi dengan guru pamong yang kemudian guru pamong memberikan masukan dan merevisi jika terdapat kekeliruan.
2. Sebelum pembelajaran, praktikan konsultasi dengan guru pamong tentang materi yang diajarkan serta model pembelajaran yang digunakan.
3. Dalam pembuatan laporan, guru pamong dan dosen pembimbing memberi masukan baik dari segi isi, tata susunan dan bahasa.

F. Hal-hal yang Mendukung dan Menghambat selama PPL

Dalam melaksanakan PPL 2, terutama dalam KBM, terdapat berbagai hal yang mendukung dan menghambat, yaitu:

1. Hal-hal yang mendukung selama PPL 2

- a. Sambutan yang baik dari kepala sekolah, wakasek, guru, dan karyawan SMA Negeri 1 Pekalongan
 - b. Peserta didik yang bersemangat dalam mengikuti PBM
 - c. Fasilitas sekolah yang tersedia dengan baik misalnya: White board, spidol, komputer, LCD, internet dll
 - d. Dengan bekal wawasan yang dimiliki guru pamong, praktikan memperoleh banyak masukan dalam pengajaran
 - e. Dosen pembimbing yang selalu memberikan dorongan dan bimbingan kepada mahasiswa Praktik Pengenalan Lapangan (PPL)
 - f. Hubungan antara peserta didik dengan praktikan, guru dengan praktikan, dan hubungan dengan anggota sekolah yang baik
2. Hal-hal yang menghambat selama PPL 2
 - a. Keterbatasan pengalaman mahasiswa PPL dalam membuat perangkat pembelajaran
 - b. Adanya perilaku siswa yang sulit untuk diatur sehingga menghambat proses pembelajaran

G. Hasil Pelaksanaan

Seorang guru dituntut untuk menguasai ketrampilan yang harus diterapkan dalam proses belajar mengajar. Hal ini dimaksudkan agar proses belajar mengajar berhasil secara maksimal. Ketrampilan tersebut diantaranya:

1. Ketrampilan membuka pelajaran

Dalam membuka pelajaran, praktikan mengucapkan salam, kemudian mengecek presensi, memberikan apersepsi dan motivasi tentang materi yang akan disampaikan.
2. Ketrampilan menjelaskan

Seperti halnya seorang guru, praktikan berusaha untuk menyampaikan materi pelajaran dengan jelas sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat. Materi pelajaran disampaikan secara berurutan, artinya dari materi yang lebih mudah ke materi yang lebih sulit agar siswa dapat menerima materi dengan jelas.
3. Ketrampilan bertanya

Dalam kegiatan belajar mengajar, untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam menguasai materi, maka praktikan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan materi yang disampaikan
4. Komunikasi dengan siswa

Praktikan harus dapat berkomunikasi baik secara lisan, tulisan maupun gerak tubuh selaknya seorang guru pada saat melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

5. Ketrampilan mengadakan variasi

Agar dalam KBM siswa tidak merasa bosan, maka perlu adanya variasi dalam pengajaran agar siswa tertarik untuk memperhatikan materi yang disampaikan. Variasi yang biasanya pratikan lakukan adalah variasi model mengajar dan media pembelajaran.

6. Ketrampilan memberikan penguatan

Memberikan penguatan merupakan salah satu unsur penting yang harus dilakukan guru dalam KBM untuk memberikan motivasi siswa untuk meningkatkan usahanya dalam belajar.

7. Ketrampilan memimpin diskusi

Salah satu pembelajaran yang dilakukan adalah diskusi kelompok. Diskusi ini bertujuan mengembangkan kemampuan berfikir dan berkomunikasi siswa. Siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, tiap kelompok terdiri dari 1-4 orang dibentuk dari siswa yang heterogen.

8. Ketrampilan mengajar kelompok kecil

Ketrampilan mengorganisasi, membimbing serta memudahkan siswa dalam belajar merupakan salah satu hal yang perlu ditekankan dalam pengajaran kelompok kecil. Sedangkan yang perlu ditekankan dalam pengajaran individu adalah pendekatan personal.

9. Ketrampilan mengelola kelas

Dalam KBM, praktikan berusaha mengelola kelas sebaik mungkin, menciptakan serta memelihara kondisi mengajar secara maksimal serta mengembalikan kondisi belajar secara optimal bila terdapat gangguan.

10. Memberikan evaluasi dan remedial

Evaluasi digunakan untuk mengetahui sejauh mana siswa menguasai materi pelajaran. Evaluasi dan penilaian dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan lisan, pemberian tugas/PR, dan mengadakan ulangan harian sesuai materi yang diberikan. Sedangkan remedial diberikan apabila siswa masih dianggap kurang mampu atau belum memenuhi standar kompetensi. Kemudian siswa diberi kesempatan mengulang.

BAB IV

PENUTUP

A. Simpulan

Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II merupakan sarana bagi mahasiswa dalam mengaktualisasikan kemampuan atau pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan di kampus UNNES. Hal ini memberikan pengalaman tersendiri bagi mahasiswa PPL karena dari kegiatan ini mahasiswa dapat belajar secara nyata aktivitas yang terjadi di sekolah, sehingga dapat menjadi bekal bagi mahasiswa dihari yang akan datang. Praktik Pengalaman Lapangan di SMA Negeri 1 Pekalongan telah berjalan dengan baik tanpa ada kesulitan yang berarti. Kerjasama antara Guru Pamong, Kepala Sekolah, Koordinator Guru Pamong, Dosen Pembimbing, Dosen Koordinator lapangan, siswa dan seluruh perangkat sekolah juga sangat baik. Mahasiswa praktikan mendapatkan banyak pengetahuan yang sangat bermanfaat bagi pembentukan sikap kompetensi profesional sebagai seorang calon pendidik, serta mendapat banyak pengalaman yang dapat berguna saat memasuki dunia pendidikan yang sebenarnya esok hari.

Selama kurang lebih tiga bulan, praktikan mendapatkan banyak pengalaman yang dapat dijadikan sebagai bekal mengajar ketika menjadi guru kelak. Dalam kegiatan PPL ini, praktikan dapat mengaplikasikan berbagai ilmu yang didapat pada bangku kuliah untuk di transfer kepada siswa-siswi terkait dengan bidang studi yang ditekuni, dalam hal ini bidang studi Matematika. Selain itu, praktikan juga dapat praktik membuat secara langsung berbagai perangkat pembelajaran, seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Silabus, Program Tahunan, Program Semester, dll.

Dengan adanya Praktik Pengalaman Lapangan diharapkan dapat memberikan manfaat dari kegiatan yang dilaksanakan bagi mahasiswa praktikan, sekolah praktikan maupun bagi UNNES sendiri dan setelah kegiatan PPL 2 berakhir, mahasiswa praktikan dapat terus mengembangkan kemampuan diri, dimanapun berada, untuk menjadi seorang guru yang profesional dan berkompeten.

B. Saran

Setelah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Pekalongan, perkenankan praktikan memberikan saran:

1. Untuk mahasiswa

- a. Senantiasa menjaga dan menjalin komunikasi yang baik dengan sesama mahasiswa PPL maupun dengan guru serta staf karyawan.
 - b. Senantiasa saling membantu selama pelaksanaan kegiatan PPL.
 - c. Mahasiswa Praktikan diharapkan mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan sekolah dan dapat memanfaatkan PPL dengan sebaik-baiknya sebagai bekal menjadi tenaga pendidik yang profesional.
2. Untuk Pihak Sekolah.
- a. Pihak sekolah, karyawan maupun guru dapat memberikan bimbingan selama praktikan menjalani kegiatan PPL. Karena praktikan kebanyakan adalah calon-calon guru pemula, tak jarang praktikan melakukan hal-hal yang kurang profesional.
 - b. Pihak sekolah, karyawan maupun guru dapat memberikan motivasi pada setiap mahasiswa PPL dalam melaksanakan setiap kegiatan di sekolah.
3. Untuk Pihak UPT.
- a. Sebelum terjun ke sekolah latihan sebaiknya praktikan diberi bekal yang cukup agar setelah diterjunkan sudah benar-benar siap untuk mengajar.

REFLEKSI DIRI

Nama : Tresnoningtias Mutiara Anisa

Nim : 4301409059

Prodi : Pendidikan Kimia

A. Pendahuluan

Mahasiswa program studi kependidikan Universitas Negeri Semarang dipersiapkan untuk menjadi tenaga ahli kependidikan dengan diharapkan mahasiswa program studi kependidikan mampu menguasai kompetensi dasar guru. Dalam pendidikan dan pembekalannya, mahasiswa Universitas Negeri Semarang diwajibkan mengikuti program Praktik pengalaman lapangan (PPL) pada semester ganjil, seperti halnya yang saat ini tengah kami laksanakan dalam periode bulan agustus hingga oktober tahun 2012.

Kegiatan PPL meliputi observasi profil sekolah, visi misi sekolah, lingkungan dan administrasi di sekolah, praktik mengajar, bimbingan dan konseling serta kegiatan yang bersifat ekstrakurikuler yang berlaku di sekolah latihan. Dalam pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini, kegiatan PPL terbagi dalam dua program, yaitu PPL 1 dan PPL 2.

Kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan dalam PPL 1 yaitu mahasiswa praktikan hanya melakukan observasi dan orientasi yang dilakukan di sekolah, baik mengenai kondisi fisik, lingkungan sekolah maupun administrasi dan kegiatan belajar mengajar di sekolah latihan. Sedangkan dalam PPL 2 mendatang mahasiswa praktikan akan memulai latihan untuk mengembangkan kompetensi guru yang harus mahasiswa kuasai yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi professional, dan kompetensi sosial melalui pengalaman langsung mengajar di kelas.

B. Kekuatan dan Kelemahan Pembelajaran

1. Kekuatan Pembelajaran

Kimia merupakan mata pelajaran yang sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Segala hal yang ada di bumi diketahui selalu berhubungan dengan kimia, bahkan yang mungkin tidak banyak masyarakat ketahui, makanan, air dan tubuh kita sendiri adalah bagian dari materi kimia. Dengan hal ini, tidak ada alasan bagi setiap orang untuk mengenal dan mempelajari mata pelajaran kimia. Salah satu kekuatan dari pembelajaran kimia adalah melatih siswa untuk lebih teliti, bekerja ilmiah secara sistematis dan semakin dalam siswa berniat mempelajari kimia, maka siswa itu dapat memahami betapa Kuasa Sang Pencipta sehingga mampu meningkatkan pembinaan karakter siswa secara tidak langsung.

2. Kelemahan Pembelajaran

Meskipun kimia dan materinya (benda-benda kimia) ada di setiap sudut dan sisi kehidupan, namun dalam pembelajarannya, penyampaian teori kimia masih memiliki kelemahan, diantaranya karena materi yang dipelajari dan dibahas dalam pembelajaran merupakan materi yang bendanya abstrak, bahkan tidak bisa dirasakan dan disentuh contohnya atom dan elektron. Oleh karena itulah, guru pengampu mata pelajaran kimia lebih sering memberikan penguatan pembelajaran mengenai teori dan analisis rasional yang dilakukan dalam mempelajari kimia.

C. Ketersediaan Sarana dan Prasarana KBM di Sekolah Latihan

Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Pekalongan adalah salah satu sekolah bertaraf internasional (RSBI) dan merupakan sekolah favorit di kota dan kabupaten Pekalongan. Jadi, bukanlah yang tidak mungkin bila fasilitas berupa sarana, prasarana dan lingkungan yang

dapat mendukung kegiatan pembelajaran tersedia dan terawatt dengan baik, bahkan hingga saat ini masih terus dilakukan pengembangan fasilitas dan sarana pendukung kegiatan pembelajaran bagi siswa dan warga sekolah secara umum.

Pengajaran kimia tidak hanya dilakukan di dalam kelas, tetapi juga praktikum yang dilakukan di laboratorium kimia SMA Negeri 1 Pekalongan.

Sarana dan prasarana di SMA Negeri 1 Pekalongan sudah lengkap. Guru yang mengajar di kelas dimudahkan dengan adanya LCD Proyektor dan 1 (satu) buah PC (Komputer) yang dapat digunakan. Selain LCD Proyektor dan komputer, terdapat AC di setiap kelas, dan dilengkapi dengan perpustakaan kelas, berisi buku paket mata pelajaran baik yang berbahasa Indonesia maupun yang berbahasa Inggris.

D. Kualitas Guru Pengampu dan Kualitas Dosen Pembimbing

Guru pamong kimia yang membimbing praktikan dalam melaksanakan kegiatan PPL di sekolah ialah Drs. Fahmi. Berdasarkan hasil observasi yang praktikan lakukan, beliau merupakan sosok yang guru yang berpenampilan menarik, ramah, dekat dengan siswa dan berwibawa. Beliau menguasai konsep dan materi pelajaran kimia dengan baik. Selain itu beliau juga dapat dengan mudah menguasai kelas. Hal ini terbukti di dalam kelas, jika ada siswa yang ribut ketika diajar beliau, siswa menjadi kondusif dan termotivasi untuk mengikuti pelajaran kimia dengan antusias.

Sedangkan dosen pembimbing praktikan ialah Dr. Kasmadi Imam Supardi, M.S. Beliau merupakan sosok dosen pembimbing yang baik. Hal ini terbukti dengan saran-saran dan nasihat-nasihat yang beliau sering berikan kepada praktikan sebelum terjun melaksanakan kegiatan PPL. Beliau sering memberikan saran dan nasihat kepada praktikan mengenai sikap praktikan ketika mengajar di kelas, bagaimana cara menguasai kelas, bagaimana cara mengatasi siswa yang agak bandel, serta beliau juga memberikan nasihat kepada praktikan supaya praktikan harus menguasai materi pelajaran kimia setiap saat meskipun tidak disuruh untuk mengajar.

E. Kualitas Pembelajaran di Sekolah Latihan

Setelah melaksanakan kegiatan PPL 2 di SMA Negeri 1 Pekalongan, praktikan dapat menyimpulkan bahwa kualitas pembelajaran kimia sudah cukup baik dan proses pembelajaran berjalan dengan lancar. Pembelajaran yang dilakukan berpedoman pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang menekankan pada ketercapaian kompetensi siswa baik secara individual maupun klasikal serta terciptanya kepribadian siswa yang berkarakter kebangsaan. Dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran sudah menggunakan media dan beberapa metode yang menarik dan menyenangkan dengan memanfaatkan LCD dan internet untuk mencari berbagai literatur untuk menunjang kegiatan belajar siswa mengingat standard KKM yang tinggi yang harus dicapai oleh siswa SMA Negeri 1 Pekalongan.

F. Kemampuan Diri Praktikan

Sebelum menempuh kegiatan PPL 1 dan PPL 2 mahasiswa praktikan telah menempuh SKS 120 dan memenuhi syarat sks minimum. Beberapa mata kuliah yang berkaitan dengan pengajaran di sekolah dan kurikulum telah ditempuh oleh mahasiswa praktikan yang diharapkan dapat memberikan bekal mengenai pengelolaan sekolah di sekolah latihan. Selain itu, berbagai mata kuliah yang berkaitan tentang materi kimia di SMA juga telah ditempuh oleh mahasiswa praktikan sebagai bekal dalam memberikan pengajaran di kelas. Mahasiswa praktikan merupakan salah satu mahasiswa yang termasuk dalam rombongan yang mengikuti kurikulum pengajaran dengan pengantar bahasa Inggris yang disiapkan sebagai tenaga

pengajar di sekolah RSBI yang dalam pengajarannya menggunakan bahasa pengantar bahasa Inggris.

G. Nilai Tambah Setelah Mengikuti PPL 2

Praktikan memperoleh banyak pengetahuan baru mengetahui keadaan sekolah dan bagaimana sikap yang harus diambil dalam menangani siswa di kelas setelah melaksanakan kegiatan PPL 2. Praktikan menjadi tahu bagaimana kondisi pembelajaran di kelas secara nyata, bagaimana cara mengajar agar pembelajaran menjadi efektif dan menyenangkan, bagaimana cara membuat evaluasi untuk siswa, membuat soal-soal, dan memahami perbedaan kemampuan tiap siswa. Dari kegiatan PPL ini praktikan diharapkan dapat berkembang dan berlatih menjadi sosok guru yang ideal.

H. Saran Pengembangan bagi Sekolah dan UNNES

1. Bagi Sekolah

Dari segi fisik, SMA Negeri 1 Pekalongan sudah baik. Hal ini terlihat dari sudah lengkapnya fasilitas kelas dan fasilitas sekolah yang memadai. Namun, masih ada beberapa hal yang perlu mendapat perhatian dari pihak sekolah, terutama pada pelajaran dalam ilmu eksak seperti kimia, biologi, dan fisika perlu dioptimalkan lagi peranan laboratorium untuk melaksanakan kegiatan praktikum.

2. Bagi UNNES

Pihak Unnes hendaknya harus senantiasa menjaga hubungan yang baik dan mempertahankan kerja sama yang telah dibangun dengan pihak SMA Negeri 1 Pekalongan untuk menunjang kelancaran mahasiswa dalam melaksanakan kegiatan PPL.

Demikian refleksi diri dari praktikan. Praktikan mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terkait dalam pelaksanaan PPL ini. Semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Mengetahui,
Guru Pamong Kimia

Pekalongan, Agustus 2012

Praktikan

Drs. Fahmi, M.Si
NIP. 196406171991031010

Tresnoningtias Mutiara Anisa
NIM. 4301409059

PENGALAN SILABUS

Sekolah : SMA
 Mata Pelajaran : Kimia SMA
 Kelas/Semester : X/1
 Standar Kompetensi : 1. Mendeskripsikan struktur atom, menjelaskan sifat-sifat unsur, sistem periodik unsur, ikatan kimia dan struktur molekul beserta sifatnya
 Alokasi waktu : 16 x 45 menit

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI POKOK	PENGALAMAN BELAJAR	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR	HASIL BELAJAR
1.1 Membandingkan perkembangan teori atom, mengidentifikasi atom dan penyusunnya, membedakan isotop, isobar dan isoton menjelaskan konfigurasi elektron dari suatu atom dan menjelaskan sifat-sifat unsur	<ul style="list-style-type: none"> • Membandingkan perkembangan teori atom Dalton, Thomson, Rutherford, Niels Bohr hingga teori atom modern • Membedakan isotop, isobar dan isoton dari suatu unsur • Mengidentifikasi atom dan penyusunnya berupa proton neutron dan 	<ul style="list-style-type: none"> • Perkembangan teori atom: <ul style="list-style-type: none"> - Dalton - Thomson - Rutherford - Niels Bohr - Teori atom modern • Isotop, Isobar, dan Isoton • Partikel dasar penyusun atom: 	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari dan mendiskusikan pokok bahasan perkembangan teori atom dalam kelompok di kelas • Mengidentifikasi kekurangan masing-masing teori perkembangan atom, mulai dari atom Dalton hingga teori atom modern • Mempelajari dan mengidentifikasi perbedaan antara isotop, isobar dan isoton suatu unsur • Mempelajari dan mendiskusikan partikel-partikel dasar penyusun atom • Memperkirakan jumlah elektron dalam suatu atom 	<ul style="list-style-type: none"> . keaktifan siswa dalam diskusi kelompok di kelas . LKS . Tes Tertulis 	4X45 Menit	Teksbook yang relevan dengan materi belajar, artikel dan informasi dari internet	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang mengetahui dan memahami tentang perkembangan teori atom, struktur atom, sifat-sifat atom, sistem periodik unsur dan ikatan kimia dalam senyawa • Paper mengenai sifat-sifat unsur di alam, kecenderungan sifat-sifat unsur se golongan dan se periode yang

<p>1.2 Menjelaskan sistem periodik unsur, letak suatu unsur dalam sistem periodik unsur berdasarkan konfigurasi elektronnya, dan menjelaskan sifat-sifat unsur dalam sistem periodik</p>	<p>elektron</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan konfigurasi elektron dari suatu elektron dan sifat-sifat unsur • Menuliskan konfigurasi elektron suatu unsur dengan tepat • Menjelaskan letak suatu unsur dalam sistem periodik sesuai penempatan golongan dan periode • Menjelaskan kecenderungan sifat-sifat unsur 	<ul style="list-style-type: none"> - Proton - Neutron - Elektron • Struktur atom: <ul style="list-style-type: none"> - Nomor atom - Konfigurasi elektron • Sifat-sifat unsur • Perkembangan sistem periodik unsur • Konfigurasi elektron • Periode dan golongan • Kecenderungan sifat-sifat 	<p>dengan menghitung proton, neutron dan elektron berdasarkan pada masa atom relatifnya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari dan menuliskan konfigurasi suatu elektron dan menentukan elektron valensinya • Mendiskusikan sifat-sifat contoh unsur di alam dengan kelompok siswa • Mempelajari dan mencari sumber dari teksbook mengenai pokok bahasan perkembangan sistem periodik unsur secara aktif • Menuliskan konfigurasi elektron sesuai kulit atom dengan benar • Memperkirakan letak suatu 	<ul style="list-style-type: none"> . tugas individual berupa paper siswa . keaktifan siswa dalam diskusi kelompok di kelas . LKS . Tes Tertulis 	<p>6X45 Menit</p>	<p>Teksbook yang relevan dengan materi belajar, artikel dan informasi dari internet</p>	<p>digambarkan oleh urutan posisi suatu unsur dalam sistem periodik unsur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poster hasil diskusi siswa berkaitan dengan materi ajar
--	---	---	--	---	-------------------	---	---

<p>unsur,</p> <p>1.3 Mendeskripsikan kemungkinan terjadinya ikatan kimia dengan menggunakan tabel periodik</p>	<p>sesuai urutan periode dan golongan dalam sistem periodik unsur</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyimpulkan aturan duplet dan oktet suatu senyawa yang berikatan dan minimal dua contoh senyawa yang tidak menuruti aturan ini (pengecualiannya) Mengetahui sedikitnya dua jenis ikatan kimia yang dapat terjadi 	<p>periodik unsur</p> <ul style="list-style-type: none"> Aturan duplet dan oktet Kecenderungan unsur mengikuti keadaan gas mulia Pengantar ikatan kimia 	<p>atom atau unsur pada golongan dan periode yang tepat berdasarkan pada konfigurasi elektronnya di dalam sistem periodik unsur</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan kecenderungan sifat-sifat suatu unsur sesuai se golongan dan se periode dalam kelompok kemudian menjelaskan kembali hasil diskusi di dalam kelas Mempelajari dan mencari sumber secara aktif dari teksbook dan internet mengenai aturan duplet oktet dan pengecualiannya Mempelajari dan mendiskusikan kemungkinan akan terjadinya ikatan kimia antara beberapa unsur dalam kelompok di kelas 	<ul style="list-style-type: none"> tugas individual berupa paper siswa keaktifan siswa dalam diskusi kelompok di kelas LKS Tes Tertulis 	<p>4X45 Menit</p> <p>2X45 menit</p>	<p>Teksbook yang relevan dengan materi belajar, media molimut, artikel dan informasi dari internet</p>	
--	--	--	---	---	-------------------------------------	--	--

LESSON PLAN

School Name : SMA N 1 Pekalongan

Learning Subject : Chemistry

Class / Semester : X / 1

Topic Learnt : Atomic structure

Sub Topic Learnt : Atom Composition

Time Allocation : 2 x 45 minutes

Standard Competency : 1. To understand the atomic structure, properties of the periodic of elements, and chemical bonding

Basic Competency : 1.1. To understand the atomic structure based on the Bohr theory, properties of the element, relative atomic mass, and the properties of the element periodic in the periodic table and know the regularity through electron configuration

Indicators : 1. To explain the definition atomic number and atomic mass
2. To calculate the number of proton, electron, and neutron
3. To clarify atom which is belong to isotopes, isobars, and isotones

I. LEARNING OBJECT

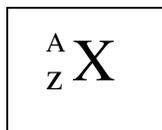
1. Students can explain the definition atomic number and atomic mass
2. Students can calculate the number of proton, electron, and neutron
3. Students can clarify atom belong to isotopes, isobars, and isotones

II. SUBJECT MATTER

A. Definition of Atomic Number and Atomic Mass

Atomic number is equal with the number of protons in atom. Then the atomic mass is the mass of atom.

B. Calculating of Proton, Electron, and Neutron



Z as the atomic number = $\sum proton = \sum electron$

A as the atomic mass number

X as the symbol of an atom

Neutron = $A - Z$

C. Isotopes, Isobars, and Isotones

Monday, September 3rd, 2012

Isotope is a same element (have same atomic number) that have different atomic mass. Isobar is different elements that have same atomic mass. Isotone is elements that have different atomic mass and atomic number but have same the number of neutron.

III. LEARNING APPROACH

Discussion

Direct teaching

Tasks using worksheets

IV. CHARACTER OF STUDENTS THAT EXPECTED

1. Honest
2. Curiosity
3. Communicative
4. Responsibility
5. Carefulness

V. LEARNING ACTIVITIES

No.	Learning Activities	Time Allocation
1.	Introduction Teacher ask the students about their knowledge about atom Motivation Teacher give the information that one atom is able to exist in nature with more than one state, and can have two or more number of protons for each atom. Students will find more information and know about nature if they understanding learning object about atomic mass, atomic number, isotopes, isobar, and isotones	10 minutes
2.	Main Activities Exploration <ol style="list-style-type: none">1. Students answers the teacher's question about the atoms2. Students pays attention to the teacher while the teacher offers today's learning material Elaboration <ol style="list-style-type: none">1. Students pays attention the teacher direction about atomic structure2. Students pays attention the teacher direction about the isotopes, isobars and isotones of elements	15 minutes 40 minutes

	<p>Confirmation</p> <p>1. Some students ask the teacher direction that they have not understand</p> <p>2. Teacher give the confirmation about this lesson</p>	15 minutes
3.	<p>Closing</p> <p>1. Teacher give the conclusion about all of this lesson</p> <p>2. Teacher give the students task to study the material for next meeting</p>	10 minutes

VI. LEARNING RESOURCES AND MEDIA

1. Learning Resouces

- Purba, Michael. 2007. *Kimia Untuk SMA Kimia kelas X Semerter I*. Jakarta: Erlangga.
- Supardi, Kasmadi I, dkk. 2004. *Kimia Dasar I*. Semarang:UNNES PRESS.
- Utami, Budi. et al. 2009. *Kimia untuk SMA dan MA Kelas X*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

2. Media

- Learning material
- Worksheet
- Book that relevance with the material

VII. EVALUATION

There are three evaluation aspect. They are :

- Cognitive : Written test
- Psychomotor : Observation
- Affective : Observation

VIII. EVALUATION INSTRUMENT

A. Cognitive evaluation

- From these six pairs of atoms, determine which are isotopes, isotones and isobars
 - $^{16}_8\text{O}$ and $^{17}_8\text{O}$
 - $^{31}_{15}\text{P}$ and $^{32}_{16}\text{S}$
 - $^{19}_9\text{F}$ and $^{20}_{10}\text{Ne}$
 - $^{105}_{47}\text{Ag}$ and $^{106}_{48}\text{Cd}$
 - $^{39}_{19}\text{K}$ and $^{39}_{17}\text{Cl}$
 - $^{10}_5\text{B}$ and $^{11}_5\text{B}$

2. Lengkapi kotak kosong pada tabel berikut

Lambang	Z	n	A	Jumlah Elektron
$^{13}_6\text{C}$				
	14	15		
		18		16
			188	79

B. Psychomotor evaluation

Psychomotor Aspect	Observation				
	1	2	3	4	5
Student delivers the arguments using systematical words					
Student can handles the given problems and discusses it in group					
Total Value					

Note :

1: bad, 2: poor, 3: good enough, 4: good, 5: very good

C. Affective evaluation

Affective Aspect	Observation				
	1	2	3	4	5
Student has a good attitude when arguing in the class					
Student can conducts the discussion in the conducive condition					
Student appreciates to another student's arguments					
Student comments to another student's argument using dignified words					
Total value					

Note :

1: bad, 2: poor, 3: good enough, 4: good, 5: very good

**Acknowledgment,
The Principal of SMAN 1 Pekalongan**

**Sulikin, S.Pd.
NIP 196901021994031005**

**Pekalongan, September 2012
Trainee,**

**Tresnoningtias Mutiara Anisa
NIM 4301409059**

Attachment

Instrument of cognitive evaluation

1. From these six pairs of atoms, determine which are isotopes, isotones and isobars

a. $^{16}_8\text{O}$ and $^{17}_8\text{O}$

Contain	$^{16}_8\text{O}$	$^{17}_8\text{O}$
Protons	8	8
Neutrons	8	9
Electrons	8	8

These atom pairs are isotope

b. $^{31}_{15}\text{P}$ and $^{32}_{16}\text{S}$

Contain	$^{31}_{15}\text{P}$	$^{32}_{16}\text{S}$
Protons	15	16
Neutrons	16	16
Electrons	15	16

These atom pairs are isotones

c. $^{19}_9\text{F}$ and $^{20}_{10}\text{Ne}$

Contain	$^{19}_9\text{F}$	$^{20}_{10}\text{Ne}$
Protons	9	10
Neutrons	10	10
Electrons	9	10

These atom pairs are isotones

d. $^{105}_{47}\text{Ag}$ and $^{106}_{48}\text{Cd}$

Contain	$^{105}_{47}\text{Ag}$	$^{106}_{48}\text{Cd}$
Protons	47	48
Neutrons	48	48
Electrons	47	48

These atom pairs are isotones

e. $^{39}_{19}\text{K}$ and $^{39}_{17}\text{Cl}$

Contain	$^{39}_{19}\text{K}$	$^{39}_{17}\text{Cl}$
---------	----------------------	-----------------------

Monday, September 3rd, 2012

Protons	19	17
Neutrons	20	22
Electrons	19	17

These atom pairs has a same number of nucleus mass (contain of protons and neutron), so they are isobars

f. $^{10}_5\text{B}$ and $^{11}_5\text{B}$

Contain	$^{10}_5\text{B}$	$^{11}_5\text{B}$
Protons	5	5
Neutrons	5	6
Electrons	5	5

These atom pairs are isotope

2. Lengkapilah kotak kosong pada tabel berikut

Lambang	Z	N	A	Jumlah Elektron
$^{13}_6\text{C}$	6	7	13	6
^{14}X	14	15	29	14
^{16}L	16	18	34	16
^{79}M	79	109	188	79

Monday, September 3rd, 2012

Lampiran Contoh Bahan Ajar

ATOMIC NUMBER AND MASS NUMBER

Notation of an atom, written by:



X as the symbol of an atom, which as initial of an element

A as **Atomic Mass Number**, it is same as the mass of an atom, which is the number of protons and neutrons inside an atom

Z as the **Atomic Number**, Henry Moseley used the term of atomic number to state the number of **positive charge** inside the nucleus. Different elements have different atomic number.

ISOTOPES, ISOTONES AND ISOBARS

Isotopes

Atoms that have the same atomic number but different mass numbers are called isotopes.

e.g. : Hydrogen element have three isotopes, there are ^1H , ^2H and ^3H

Isotones

Atoms from **different elements** with different atomic numbers (Z) that can have the same number of neutrons (n).

e.g. : ^3_1H and ^4_2He

Isobars

Atoms from **different element** that have different atomic numbers (Z) but can have the same of mass number (A).

e.g. : ^3_1H and ^3_2He

SELF PRACTICE

3. From these six pairs of atoms, determine which are isotopes, isotones and isobars
 - a. $^{16}_8\text{O}$ and $^{17}_8\text{O}$
 - b. $^{31}_{15}\text{P}$ and $^{32}_{16}\text{S}$
 - c. $^{19}_9\text{F}$ and $^{20}_{10}\text{Ne}$
 - d. $^{105}_{47}\text{Ag}$ and $^{106}_{48}\text{Cd}$
 - e. $^{39}_{19}\text{K}$ and $^{39}_{17}\text{Cl}$
 - f. $^{10}_5\text{B}$ and $^{11}_5\text{B}$

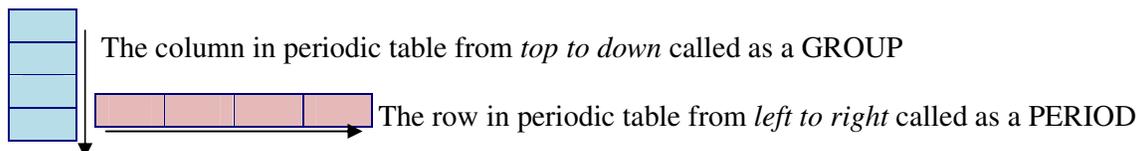
PERIODIC SYSTEM

Periodic Table of Elements

1. Groups and Periods

IA IIA IIIB IVB VB VIB VIIB – VIIIB – IB IIB IIIA IVA VA VIA VIIA VIIIA

1												18							
1	H 1.008																	He 4.003	1
2	Li 6.941	Be 9.012											B 10.81	C 12.01	N 14.01	O 16	F 19	Ne 20.18	2
3	Na 22.99	Mg 24.3											Al 26.98	Si 28.09	P 30.97	S 32.06	Cl 35.45	Ar 39.95	3
4	K 39.1	Ca 40.08	Sc 44.96	Ti 47.87	V 50.94	Cr 52	Mn 54.94	Fe 55.84	Co 58.93	Ni 58.69	Cu 63.55	Zn 65.41	Ga 69.72	Ge 72.64	As 74.92	Se 78.96	Br 79.9	Kr 83.8	4
5	Rb 85.47	Sr 87.62	Y 88.91	Zr 91.22	Nb 92.91	Mo 95.94	Tc 98	Ru 101.1	Rh 102.9	Pd 106.4	Ag 107.9	Cd 112.4	In 114.8	Sn 118.7	Sb 121.8	Te 127.6	I 126.9	Xe 131.3	5
6	Cs 132.9	Ba 137.3	La 138.9	Hf 178.5	Ta 180.9	W 183.8	Re 186.2	Os 190.2	Ir 192.2	Pt 195.1	Au 197	Hg 200.6	Tl 204.4	Pb 207.2	Bi 209	Po 209	At 210	Rn 222	6
7	Fr 223	Ra 226	Ac 227	Rf 261	Db 262	Sg 266	Bh 264	Hs 269	Mt 268	Ds 281	Rg 272	Cp 285	Uut 284	Uuq 289	Uup 288	Uuh 292	Uus 292	Uuo 292	7
Lanthanoid Series			6	Ce 140.1	Pr 140.9	Nd 144.2	Pm 145	Sm 150.4	Eu 152	Gd 157.2	Tb 158.9	Dy 162.5	Ho 164.9	Er 167.3	Tm 168.9	Yb 173	Lu 175		
Actinoid Series			7	Th 232	Pa 231	U 238	Np 237	Pu 244	Am 243	Cm 247	Bk 247	Cf 251	Es 252	Fm 257	Md 258	No 259	Lr 262		



2. Electrons Configuration

Remember! Valence of electrons is the number of electrons that are in the outer shell. The outer shell has highest number of energy.

We can guess what number of group and period is, for the A group's members by evaluating its electrons configuration.

e.g.: Given such elements as:

- a. $_{13}\text{Al}$: 2, 8, 3 Al element is in group III A and 3rd period
- b. $_{35}\text{Br}$: 2, 8, 18, 7 Br element is in group VII A and 4th period

Watch the clue:

Valence electrons as shows the number of group of the elements (for A group)

Number of shells as shows the number of period of the elements

It is important for B group's member, their electron configuration has a unique patch. Electrons which is in the outer shell is 2 (two), then in the shell before, is different, depend on the number of atom.

e.g.: Given such elements as:

- a. $_{26}\text{Fe}$: 2, 8, 14, 2 Fe element is in 4th period

b. ${}_{29}\text{Cu}$: 2, 8, 17, 2 Cu element is in 4th period

note: (just to know)

If you want to know how to guess what the transition metal group is, here is the way:

You can calculate the electron in the **two last outer electron**, then minus by **8**.

You will get some number left to identify the group. If the number left is:

3 so, the group is III B

4 so, the group is IV B

5 so, the group is V B

6 so, the group is VI B

7 so, the group is VII B

8, 9 or 10 so, the group is VIII B

11 so, the group is I B

12 so, the group is II B

a. A

Jari-jari atom adalah jarak dari pusat inti atom ke elektron di kulit terluar.

b. Ionic Radii

Negative ion (called Anion) radii > radius of neutral atom > Positive ion (called cation)

c. Ionization Energy

Atom → Positive ion in gases state

d. Ionization Energy of the Second, Third and etc.

3rd energy > 2nd energy > 1st energy and so on.

e. Electron Affinity

Atom → negative ion

f. Electronegativity

Kemampuan untuk menarik pasangan elektron ke pihaknya.

g. Metallic-Non Metallic Properties

Golongan IA sifatnya Logam, disebut Logam Alkali

Golongan IIA sifatnya Logam, disebut Logam Alkali Tanah

Golongan IIIA sebagian bersifat logam, dan B (Boron) bersifat metalloid

Golongan IVA Unsur C (Carbon) bersifat nonmetal, dua unsur setelahnya metalloid, dan sebagian yang lain bersifat logam

Golongan VA Unsur N dan P (Carbon) bersifat nonmetal, dua unsur setelahnya metalloid, dan sebagian yang lain bersifat logam

Golongan VIA sebagian bersifat nonlogam dan sebagian yang lain bersifat metalloid, disebut juga golongan **Oksigen**

Golongan VIIA bersifat non logam dan cenderung berwujud gas diatomik (terdiri dari dua atom yang sama), disebut juga golongan **Halogen** (pembentuk garam)

Golongan VIIIA bersifat nonlogam dan cenderung sukar bereaksi karena elektron valensinya 8, disebut juga golongan **gas mulia (Noble Gases)**

h. Reactivity

Kereaktifan suatu unsur bergantung pada kecenderungannya menarik atau melepas elektron.

Unsur logam yang paling reaktif adalah golongan IA (mudah melepaskan elektron)
Unsur nonlogam yang paling reaktif adalah golongan VIIA (sangat mudah menerima elektron)

(I Know You Have Your Own Note About Element's Characteristics by the Periodic System/PERIODIC SYSTEM PROPERTIES, May Your Note And My PPT File Can Make you Understand About This Matter)

i. Tasks

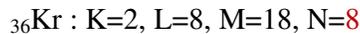
Erlangga halaman 88

CHEMICAL BONDING

1. Electron Configuration of Noble Gases Elements

Pada umumnya unsur dialam dalam bentuk molekul atau senyawa, misalnya NaCl, MgO, Al₂O₃, SiO₂, PH₃, H₂S, dan HCl. Tetapi **unsur gas mulia (golongan VIII A) pada keadaan normal berdiri sendiri (monoatomik).**

Ternyata unsur-unsur selain gas mulia memiliki kecenderungan untuk mencapai keadaan stabil yaitu 8 elektron pada kulit terluar sebagaimana unsur gas mulia yang stabil.



2. Valence Electron's Role in the Chemical Bonding

Elektron valensi akan berperan dalam pembentukan ikatan kimia, setiap unsur akan memiliki kecenderungan mengikuti konfigurasi elektron gas mulia, untuk memperoleh kestabilan. (Memenuhi Aturan Oktet).

Aturan Oktet dan Duplet

Unsur yang stabil adalah unsur yang telah memiliki elektron valensi 8. Jika elektron valensi belum 8 elektron, maka berusaha membentuk pasangan (bersenyawa/membentuk ikatan) **agar elektron valensi 8 terpenuhi (aturan oktet).** Ada beberapa unsur yang stabil dengan elektron valensi 2 elektron, contohnya adalah unsur Helium (He) dan Litium (Li). Untuk peristiwa ini dinamakan **aturan duplet.**

3. Lewis Structure

Penggambaran suatu unsur menggunakan struktur lewis akan mempermudah kita dalam meramalkan ikatan yang terbentuk antara dua atau lebih atom.

Lambang/struktur lewis terdiri dari Lambang unsur dan titik-titik elektron valensi dari sebuah unsur.

- Contoh: ${}_{35}\text{Br}$: 2, 8, 18, 7



4. Ionic Bonding

Serah terima elektron di kulit terluar, pasangan elektron yang berikatan dipakai oleh salah satu atom yang berikatan (penerima elektron). Terjadi antara ion logam dan ion non logam.

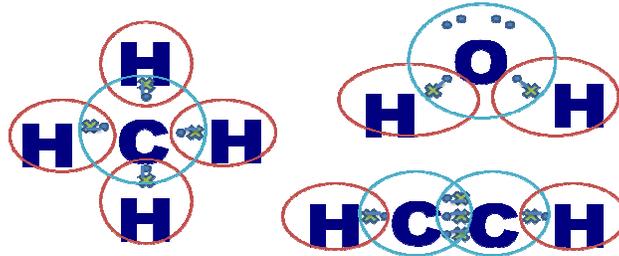
Cth: ion Na⁺ dengan ion Cl⁻



5. Covalent Bonding

Untuk mencapai keseimbangan (menyerupai gas mulia), elektron di kulit terluar saling berinteraksi dan berikatan, pasangan elektron yang berikatan dipakai bersama-sama.

e.g.: CH₄, H₂O, C₂H₂



6. Covalent Bonding Polarization

• Covalent Bonding Polarization

POLAR	NON POLAR
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ikatan antara 2 atom berbeda jenis <input type="checkbox"/> Bila lebih dari dua atom, atom yang berperan sebagai pusat ikatan memiliki pasangan elektron bebas (PEB) <input type="checkbox"/> Bentuk molekulnya asimetris <input type="checkbox"/> Momen dipol molekul $\neq 0$ 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Ikatan antara 2 atom sejenis <input type="checkbox"/> Bila lebih dari dua atom, atom pusat ikatannya tidak memiliki PEB <input type="checkbox"/> Bentuk molekulnya simetris <input type="checkbox"/> Momen dipol molekul = 0

7. Exception of Octet Rules

Senyawa yang kurang dari oktet,
senyawa dengan jumlah elektron valensi ganjil,
 senyawa dengan oktet berkembang / superoktet

Contoh: BCl₃, BeCl₂, AlCl₃,

ClF₃, NO₂,

SF₆, PCl₅, IF₇, Ikatan oleh gas mulia

CONTOH SOAL:

1. Ramalkan ikatan yang mungkin terjadi antara ${}_{20}\text{Ca}$ dan ${}_{8}\text{O}$.
2. Gambarkan struktur lewis dari BeCl_2 , CCl_4 dan NH_3 , serta tentukan kepolarannya.

Jawab:

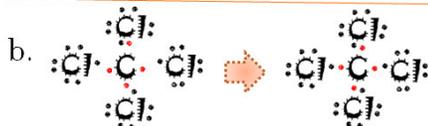
1. ${}_{20}\text{Ca}$: 2, 8, 8, 2 dan ${}_{8}\text{O}$: 2, 6



Ikatan yang terjadi ikatan ion antara ion Ca^{2+} dan O^{2-}

*Ingat, Ca adalah unsur logam dari golongan IIA, sedangkan O adalah unsur nonlogam, sehingga ikatan yang terjadi adalah ikatan ion.

2. Be: golongan II A, elektron valensi 2
 - Cl: golongan VII A, elektron valensi 7
 - C: golongan IV A, elektron valensi 4
 - N: golongan V A, elektron valensi 5
 - H: golongan I A, elektron valensi 1



Jenis ikatan: a. Ikatan ion

b. Kovalen tunggal, nonpolar

c. Kovalen tunggal, polar (ada PEB)

**KALENDER PENDIDIKAN SMA NEGERI 1 PEKALONGAN
TAHUN PELAJARAN 2012-2013**

BULAN	HE	ME	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Jumlah hari
April 2012																									A	A	A	A	A				30	
Mei 2012																																		31
Juni 2012				UKK	UKK		UKK	UKK	UKK	UKK	UKK	UKK	UKK	UKK		B				IHT	IHT				PR									30
Juli 2012	12	2																																31
Agustus 2012	15	3																																31
September 2012	25	4																																30
Oktober 2012	22	4																																31
Nopember 2012	24	4																																30
Desember 2012	6	0	G		G	G	G	G	G	G																								31
Januari 2013	25	5																																31
Pebruari 2013	24	4																																28
Maret 2013	8	1	P	P		T ₃	T ₃	T ₃	P	P	P																							31
April 2013	20	3	S	S	Q	Q	Q	Q		Q	Q	Q	Y													V	V	V	V				30	
Mei 2013	25	4																															31	
Juni 2013	6	0			Z	Z	Z	Z	Z	Z																							30	
Juli 2013																																	31	

TAHUN PELAJARAN 2013 - 2014

Keterangan :

-  : Libur Hari Minggu
-  : Libur Hari Besar Nasional
-  : Hari Efektif KBM
-  : Libur Semester
-  : Libur Awal Puasa/
Libur Hari Raya Idul Fitri

- A : Penerimaan Peserta Didik Baru 2012/2013
- UKK : Ulangan Kenaikan Kelas 2011 / 2012
- IHT : In House Training
- B : Rapat Persiapan Awal Tahun Pelajaran
- C : Masa Orientasi Siswa/Awal Masuk Sekolah
- D : Hari Proklamasi Kemerdekaan
- E : Hari Raya Idul Fitri
- F : Ulangan Tengah Semester 1
- G : Ulangan Semester 1
- R : Pembagian Rapor Semester 1/2
- T : Try Out

- H : Ulangan Tengah Semester 2 untuk Kelas X, XI dan Semester 2 untuk Kelas XII
- P : Ujian Praktek untuk Kelas XII
- S : Ujian Sekolah Utama
- Q : Ujian Sekolah Susulan
- U : Ujian Nasional Utama
- V : Ujian Nasional Susulan
- Z : Ulangan Kenaikan Kelas / Ulangan Semester 2
- X : Rapat Pleno Kenaikan
- Y : Rapat Pleno Kelulusan US

Catatan : Kalender ini dapat berubah sesuai Kalender Diknas dan Kegiatan lain di sekolah.

MATA PELAJARAN : KIMIA PROGRAM SEMESTER SEMESTER : 1
 KELAS : X TAHUN PELAJARAN : 2012/2013

Nomor			Materi Pokok	Jml Jam		Juli				Agustus					September				Oktober			November					Desember																							
Urut	S K	K D				1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4																							
1	1	1.	a. Perkembangan Tabel Periodik unsur	1	2	LIBUR AKHIR TAHUN PELAJARAN																																												
			b. Struktur Atom		2																																													
			c. Sifat Fisik dan Kimia Unsur		2																																													
			d. Sifat Periodik Unsur		2																																													
			e. Perkembangan Teori Atom		2																																													
			Ulangan Harian 1		2																																													
2	1	2.	a. Kestabilan Atom Unsur	1	2	LIBUR HARI IDUL FITRI																																												
			b. Ikatan Ion		3																																													
			c. Ikatan kovalen		2																																													
			Ulangan Harian 2		2																																													
3	2	1.	a. Tatanama Senyawa	1	5	KEGIATAN MOS																																												
			b. Persamaan Reaksi		8																																													
			Ulangan Harian 3		2																																													
4	2	2.	a. Hukum Dasar Kimia	1	5	LIBUR SEMESTER 1																																												
			b. Hitungan Kimia		8																																													
			Ulangan Harian 4		2																																													

Mengetahui,
 Kepala SMA 1 Pekalongan,
Sulikin, S, Pd
 NIP. 19690102 199403 1
 005

Pekalongan, 16 Juli 2012
 Guru Mata Pelajaran,
Drs. F a h m i, M.Si
 NIP 19640617 199103 1
 010

MATA PELAJARAN : KIMIA PROGRAM SEMESTER SEMESTER : 2
 KELAS : X TAHUN PELAJARAN : 2012/2013

Nomor			Materi Pokok	J ml Ja m	Januari				Februari				Maret				April				Mei					Juni			
Ur ut	S K	K D			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4				
1	3	3.1	a. Larutan Elektrolit & Non elektrolit	6	1	1																							
			b. Daya hantar listrik larutan		2	2																							
			c. Jenis Larutan Elektrolit		1	1																							
			Ulangan Harian 1		2	2																							
2	3	3.2	a. Konsep Redoks	1	2	4		3	1																				
			b. Bilangan Oksidasi		4			2	2																				
			c Aplikasi Redoks pada lingkungan		2			1	1																				
			Ulangan Harian 2		2			2																					
3	4	4.1	Sifat Khas Atom Karbon	3	3					3																			
4	4	4.2	a. Hidrokarbon (alkana, alkena,alkuna)	1	2	5																							
			b. Sifat Hidrokarbon		1																								
			c. Isomer Hidrokarbon		2																								
			d. Reaksi Hidrokarbon		2																								
			Ulangan Harian 3		2																								
5	4	4.3	Minyak Bumi	5	5																								
6	4	4.4	Senyawa Hidrokarbon dalam kehidupan	7	5																								
			Ulangan Harian 4		2																								
			Pendalaman Materi	3	3																								
			Cadangan	3	3																								

Mengetahui,
Kepala SMA 1 Pekalongan,
Sulikin, S. Pd
NIP. 19690102 199403 1
005

Pekalongan, 16 Juli 2012
Guru Mata Pelajaran,
Drs. F a h m i, M.Si
NIP 19640617 199103 1
010

PROGRAM TAHUNAN

MATA PELAJARAN
K E L A S

: K I M I A
: X

PROGRAM : UMUM
TH. PELAJARAN : 2012/2013

Semester	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Alokasi Waktu
1	1. Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia	1.1. Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr, sifat-sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat-sifat periodik unsur dalam tabel periodik serta menyadari keteraturannya, melalui pemahaman konfigurasi elektron	• Sistem Periodik dan Struktur Atom	10x45
		1.2. Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisik senyawa yang terbentuk	• Ikatan Kimia	10x45
	2. Memahami hukum-hukum dasar kimia dan penerapannya dalam perhitungan kimia (stoikiometri)	2.1 Mendeskripsikan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya	• Tatanama Senyawa	6x45
		2.2. Membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia melalui percobaan serta menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan	• Persamaan Reaksi sederhana	7x45
			• Hukum Dasar Kimia	5x45
			• Perhitungan Kimia	10x45
	Jumlah			48x45
Mengetahui, Kepala SMA Negeri 1 Pekalongan, <u>Sulikin, S.Pd</u> NIP. 19690102 199403 1 005		Pekalongan, 16 Juli 2012 Guru Mata Pelajaran, <u>Drs. Fahmi, M.Si</u> NIP. 19640617 199103 1 010		

PROGRAM TAHUNAN

MATA PELAJARAN : K I M I A
K E L A S : X

PROGRAM : UMUM
TH. PELAJARAN : 2012/2013

Semester	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Alokasi Waktu
2	3. Memahami sifat-sifat larutan non-elektrolit dan elektrolit, serta reaksi oksidasi-reduksi	3.1 Mengidentifikasi sifat larutan non-elektrolit dan elektrolit berdasarkan data hasil percobaan.	<ul style="list-style-type: none"> Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit 	6x45
		3.2. Menjelaskan perkembangan konsep reaksi oksidasi-reduksi dan hubungannya dengan tata nama senyawa serta penerapannya.	<ul style="list-style-type: none"> Reaksi Redoks 	12x45
	4. Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul	4.1 Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa hidrokarbon	<ul style="list-style-type: none"> Kekhasan Atom Karbon 	3x45
		4.2 Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa.	<ul style="list-style-type: none"> Hidrokarbon (Alkana, Alkena dan Alkuna) 	12x45
		4.3 Menjelaskan proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya	<ul style="list-style-type: none"> Minyak Bumi 	5x45
		4.4 Menjelaskan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang pangan, sandang, papan, perdagangan, seni, dan estetika	<ul style="list-style-type: none"> Senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari hari 	7x45

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Pekalongan,

Sulikin, S.Pd
NIP. 19690102 199403 1 005

Pekalongan, 16 Juli 2012

Guru Mata Pelajaran,

Drs . F a h m i, M.Si
NIP. 19640617 199103 1 010