

LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2
DI SMA NEGERI 1 PEKALONGAN



Disusun oleh:

Nama : Vindy Ayu Saputri
NIM : 4101409004
Prodi : Pendidikan Kimia

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2012

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan PPL 2 ini telah disusun sesuai dengan Pedoman PPL Unnes.

Hari : Senin

Tanggal : 8 Oktober 2012

Disahkan oleh :

Dosen Koordinator



Drs. Bambang Priyono, M.Pd

NIP 19600422 198601 1 001



Kepala Pusat Pengembangan PPL Unnes

Ttd

Drs. Masugino, M.Pd

NIP 19520721 198012 1 001

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Laporan PPL 2.

PPL 2 dilaksanakan mulai dari tanggal 1 Agustus 2012 sampai dengan 20 Oktober 2012 bertempat di SMA Negeri 1 Pekalongan. Adapun selama pelaksanaan PPL 2 penulis tidak mengalami hambatan-hambatan yang berarti karena bantuan dan dukungan dari semua pihak khususnya dari sekolah.

Tersusunnya laporan PPL 2 ini adalah berkat dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini tidak lupa penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Soedijono Sastroatmojo, M.Si selaku Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Dra. Woro Sumarni, M. Si, selaku ketua jurusan Kimia FMPA Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Masugino, M.Pd selaku kepala Pusat PPL Universitas Negeri Semarang.
4. Drs. Bambang Priyono, M. Pd selaku koordinator dosen pembimbing SMA Negeri 1 Pekalongan.
5. Dr. Kasmadi Imam S., M.S. selaku dosen pembimbing PPL.
6. Sulikin, S.Pd selaku Kepala SMA Negeri 1 Pekalongan.
7. Sulaiman, S.Pd. selaku koordinator guru pamong SMA Negeri 1 Pekalongan.
8. Drs. Achmad Afghoni selaku guru pamong mata pelajaran kimia SMA Negeri 1 Pekalongan.
9. Bapak Ibu guru dan karyawan SMA Negeri 1 Pekalongan.
10. Siswa-siswi SMA Negeri 1 Pekalongan.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi mahasiswa yang melaksanakan PPL sebagai calon pendidik dan tenaga profesional.

Pekalongan, 7 Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan	1
C. Manfaat	2
BAB II LANDASAN TEORI	3
A. PPL	3
B. Dasar Hukum	3
C. Perencanaan Pembelajaran	5
D. Tugas dan Tanggung Jawab Guru	6
BAB III PELAKSANAAN	8
A. Waktu	8
B. Tempat	8
C. Tahapan Kegiatan	8
D. Materi Kegiatan	10
E. Proses Bimbingan	11
F. Hal-hal yang Mendukung dan Menghambat kegiatan PPL	11
G. Hasil Pelaksanaan	12
BAB IV PENUTUP	14
H. Simpulan	14
I. Saran	14
REFLEKSI DIRI	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

1. Rencana kegiatan praktikan di sekolah latihan
2. Jadwal mengajar praktikan
3. Analisis Standar Kompetensi (SK) – Kompetensi Dasar (KD)
4. Program tahunan
5. Program semester
6. Silabus pengembangan
7. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
8. Analisis kriteria ketuntasan minimal (KKM)
9. Kartu Bimbingan Praktik Mengajar/ Kependidikan Mahasiswa Universitas Negeri Semarang dengan Guru Pamong dan Dosen Pembimbing
10. Refleksi diri
11. Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan peraturan rektor Universitas Negeri Semarang nomor 14 tahun 2012 tentang 'Pedoman Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)' setiap mahasiswa program pendidikan wajib mengikuti praktik pengalaman lapangan yang diadakan sebagai tanggungjawab mahasiswa kepada universitas. Universitas Negeri Semarang (Unnes) sebagai salah satu lembaga pendidikan negeri yang mencetak calon tenaga pendidikan yang memiliki tugas penting untuk menyiapkan tenaga pendidik yang profesional dalam dunia pendidikan. Salah satu bentuk upaya yang dilakukan adalah dengan diselenggarakan program PPL. Program ini meliputi praktik keguruan yang diselenggarakan di sekolah-sekolah latihan bagi mahasiswa yang mengambil program kependidikan.

Kegiatan PPL meliputi: praktik mengajar, praktik administrasi, praktik bimbingan dan konseling serta kegiatan yang bersifat kurikuler dan ekstrakurikuler yang berlaku disekolah latihan. Seluruh kegiatan tersebut harus dilaksanakan oleh mahasiswa praktikan. PPL dilaksanakan atas dasar tanggung jawab bersama antara Unnes dengan sekolah latihan yang ditunjuk.

Sebagai wujud pertanggungjawaban kami terhadap Unnes, 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

Kegiatan PPL 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

Kegiatan PPL 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 persoalan pendidikan yang terjadi di lapangan
 - b. Memperluas dan meningkatkan jaringan dan kerjasama dengan sekolah yang terkait.
 - c. Memperoleh masukan tentang perkembangan kurikulum, metode, model dan pengelolaan pelaksanaan belajar mengajar dari instansi/sekolah sehingga dapat disesuaikan dengan tuntutan yang ada di lapangan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian 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.

PPL 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/tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, penilaian, alokasi waktu, dan sumber belajar.

Silabus bermanfaat sebagai pedoman dalam pengembangan pembelajaran lebih lanjut, seperti pembuatan rencana pembelajaran, pengelolaan kegiatan pembelajaran, dan pengembangan sistem penilaian. Silabus merupakan sumber pokok dalam penyusunan rencana pembelajaran, baik rencana pembelajaran untuk satu SK maupun satu KD. Silabus juga bermanfaat sebagai pedoman untuk merencanakan pengelolaan kegiatan pembelajaran, misalnya kegiatan belajar secara klasikal, kelompok kecil, atau pembelajaran secara individual. Demikian pula, silabus sangat bermanfaat untuk mengembangkan sistem penilaian. Dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis kompetensi sistem penilaian selalu mengacu pada SK, KD, dan indikator yang terdapat di dalam silabus.

2. Program Tahunan

Program tahunan a(Prota) 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.

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

Program semester (Promes) 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 gunakan 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

D. Tugas dan Tanggung Jawab Guru

Berikut ini adalah tugas dan tanggung jawab guru di sekolah dan di kelas sebagai pengajar, pendidik, anggota sekolah maupun sebagai anggota masyarakat :

1. Tugas dan tanggung jawab guru sebagai pengajar, yaitu:
 - a. Mengadakan persiapan mengajar sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
 - b. Datang mengajar di sekolah setiap hari kerja.
 - c. Mengadakan evaluasi pelajaran secara teratur dan *kontinu* sesuai teknik evaluasi yang berlaku.
 - d. Ikut memelihara tata tertib kelas dan sekolah.
 - e. Ikut membina hubungan baik antara sekolah dengan orang tua dan masyarakat.
2. Tugas dan tanggung jawab guru sebagai pendidik, yaitu:
 - a. Senantiasa menjunjung tinggi dan mewujudkan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila.
 - b. Guru wajib mencintai anak didik dan profesinya serta selalu menjadikan dirinya teladan bagi anak didiknya.
 - c. Guru wajib selalu menyelaraskan pengetahuan dan meningkatkan pengetahuan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
 - d. Guru senantiasa memperhatikan norma-norma, etika, dan estetika dalam berpakaian dan berpenampilan.
 - e. Guru senantiasa wajib meningkatkan keselarasan, keserasian, dan keseimbangan jasmani dan rohani sehingga terwujud kepribadian yang baik.
3. Tugas dan tanggung jawab guru sebagai anggota sekolah
 - a. Guru wajib memiliki rasa cinta dan bangga atas sekolahnya dan selalu menjaga nama baik sekolah.
 - b. Guru ikut memberikan masukan atau saran positif dalam pengembangan pembelajaran dan kegiatan ekstra kurikuler.

- c. Guru ikut bertanggung jawab dalam menjaga dan memelihara pelaksanaan 7K (Keamanan, Ketertiban, Kebersihan, Keindahan, Kekeluargaan, Kesejahteraan, dan Kerindangan) di lingkungan sekolah.
4. Tugas dan tanggung jawab guru sebagai anggota masyarakat
- a. Guru dapat menjadi modernisator pendidikan dalam masyarakat.
 - b. Guru dapat menjadi dinamisator dalam pembangunan masyarakat.
 - c. Guru dapat menjadi katalisator antar sekolah, orang tua, dan masyarakat.
 - d. Guru dapat menjadi stabilisator dalam perkembangan masyarakat.

BAB III

PELAKSANAAN

A. Waktu

Kegiatan PPL Unnes 2012 ini dilaksanakan pada tanggal 01 Agustus 2012 dan berakhir pada 20 Oktober 2012.

- PPL 1 dilaksanakan tanggal 01 – 10 Agustus 2012
- PPL 2 dilaksanakan tanggal 26 Agustus – 20 Oktober 2012

B. Tempat

Kegiatan PPL UNNES 2012 ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pekalongan, Jl. RA Kartini no. 39 Pekalongan. Penempatan ini sesuai ketentuan dari pihak UPT PPL Unnes yang disetujui oleh Rektor dengan Kepala Dinas P dan K kabupaten/kota tempat latihan.

C. Tahapan Kegiatan

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

1. Pembekalan.

Pembekalan dilaksanakan selama 3 hari yaitu pada tanggal 26-27 Juli 2012. Kegiatan ini meliputi pengarahan dari pihak dekanat untuk memberikan bekal kepada praktikan agar lebih siap dalam melaksanakan PPL 2.

2. Pemilihan lokasi sekolah latihan

Pemilihan lokasi penempatan mahasiswa praktikan di sekolah latihan berdasarkan pada keputusan UPT PPL yang telah berkoordinasi dengan Dinas P dan K untuk memilih sekolah-sekolah mana yang membutuhkan kemudian dipilih secara acak disesuaikan dengan kebutuhan sekolah tersebut.

3. Penerjunan ke sekolah

Penerjunan mahasiswa praktikan di sekolah latihan yang telah ditunjuk yakni di SMA Negeri 1 Pekalongan dilaksanakan pada tanggal 01 Agustus 2012. Penerjunan ini bersamaan dengan penerjunan PPL 1, karena pelaksanaan PPL 2 dilaksanakan secara beriringan dengan PPL 1 sehingga pelaksanaan PPL 1 dan PPL 2 dilaksanakan secara berkelanjutan.

4. Pengenalan Lapangan

Kegiatan pengenalan lapangan di SMA Negeri 1 Pekalongan dilaksanakan pada PPL 1 yaitu tanggal 01 – 10 Agustus 2012. Dengan demikian, data pengenalan lapangan tidak dilampirkan kembali karena sudah dilampirkan pada laporan PPL 1.

5. 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 kegiatan belajar mengajar (KBM) meliputi cara mengelola kelas, membuka pelajaran, menyajikan materi serta menutup pelajaran.

6. 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.

7. Pengajaran mandiri

Pelajaran Mandiri adalah kegiatan pelatihan mengajar dengan tugas keguruan lainnya dengan mengkonsultasikan RPP terlebih dahulu kepada guru pamong sebelum mengajar di kelas. Dalam pengajaran mandiri, guru pamong memantau dari belakang karena kegiatan belajar mengajar diserahkan penuh kepada praktikan. Praktikan telah melaksanakan pengajaran mandiri sebanyak 17 kali tatap muka.

8. 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, dan mengikuti kegiatan guru-guru dan ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Pekalongan.

9. 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, dinilai oleh dosen pembimbing dan guru pamong.

10. Penyusunan laporan

Bimbingan penyusunan laporan dilakukan oleh guru pamong guna mendapatkan data-data yang akan digunakan untuk menyusun laporan kegiatan PPL, beserta dosen pembimbing guna mengetahui format penulisan laporan kegiatan PPL yang benar.

11. Penarikan PPL

Penarikan akan dilaksanakan pada tanggal 20 Oktober 2012 yang menandai berakhirnya pelaksanaan PPL.

D. Materi Kegiatan

Materi kegiatan PPL 2 antara lain:

Pembuatan Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran telah dibuat praktikan sebelum pelaksanaan pembelajaran melalui bimbingan guru pamong.

Proses Belajar Mengajar

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

Materi BAB I : Struktur Atom, Sistem Periodik, dan Ikatan kimia, mulai dari;

1.2 Sistem periodik

1.3 Ikatan kimia

Materi BAB II : Termokimia, mulai dari

2.1 Asas Kekekalan Energi

2.2 Entalpi molar

2.3 Penentuan Entalpi

2.4 Energi dan bahan bakar

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. Soal kuis yang dibuat praktikan dikonsultasikan dulu kepada guru pamong sehingga layak digunakan.
4. Untuk memantapkan perangkat pembelajaran praktikan juga berkonsultasi dengan dosen pembimbing.
5. Konsultasi materi kepada dosen pembimbing agar tidak terjadi miskonsepsi
6. 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 proses 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 menerima praktikan secara baik dalam mengikuti KBM
 - c. Fasilitas sekolah yang tersedia dengan baik misalnya: White board, spidol, komputer, LCD, wifi dll
 - d. Dengan bekal wawasan yang dimiliki guru pamong, praktikan memperoleh banyak masukan dalam pengajaran
 - e. Dosen pembimbing yang selalu memberikan dukungan kepada mahasiswa praktikan
 - 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 praktikan dalam membuat perangkat pembelajaran
 - b. Adanya konsep-konsep kimia di SMA yang kurang sesuai dengan yang seharusnya, sehingga mahasiswa praktikan sedikit bingung untuk pembatasan materi dan penjelasannya
 - c. Kurangnya adaptasi mahasiswa praktikan dengan lingkungan sekolah

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 serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

2. Ketrampilan menjelaskan

Praktikan berusaha untuk menyampaikan materi pelajaran dengan jelas sesuai dengan RPP 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 dapat berkomunikasi baik secara lisan, tulisan maupun gerak tubuh selayaknya 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 praktikan berikan adalah variasi model pembelajaran dan permainan. Untuk posttest praktikan memberikannya dengan beberapa macam variasi tes yaitu dalam bentuk game, sehingga siswa tidak takut ketika harus menghadapi posttest.

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. Penguatan yang diberikan praktikan kepada siswa yakni memberi tepuk tangan kepada siswa yang telah berani maju ke depan dan beberapa *reward* untuk tim/siswa yang memperoleh nilai terbaik.

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. Praktikan memantau sekaligus membimbing siswa dalam diskusi kelompok tersebut.

8. Keterampilan mengajar kelompok kecil

Keterampilan 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. Keterampilan 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. Meskipun tak jarang suasana kelas menjadi gaduh karena ulah beberapa siswa yang sedikit bandel, praktikan masih dapat mengendalikan dan mengelola kelas tersebut.

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, dengan cara praktikan memberi tugas ekstra untuk siswa yang memperoleh nilai kurang dari KKM

BAB IV

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan uraian serta pengalaman praktikan selama mengikuti PPL 2 di SMA Negeri 1 Pekalongan, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah:

1. Kegiatan PPL 2 sangat besar manfaatnya dalam pencapaian kelulusan yang berkualitas terhadap setiap mahasiswa program pendidikan karena memberi gambaran nyata bagaimana kelak menjadi seorang guru dan menjadi modal tersendiri saat menghadapi siswa dilapangan sesungguhnya.
2. Dalam mengelola kelas seorang guru:
 - a. harus mempunyai bekal materi yang cukup
 - b. harus memiliki kesabaran dalam membimbing siswa yang mempunyai karakter yang berbeda-beda.
 - c. mampu menciptakan kondisi kelas yang kondusif.
 - d. senantiasa memberikan motivasi kepada peserta didiknya.
3. Bimbingan yang diberikan oleh guru pamong merupakan masukan dalam memperbaiki diri dalam proses pengalaman lapangan.

B. Saran

Setelah melaksanakan PPL di SMA Islam Sudirman Ambarawa, 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.

- d. Mahasiswa praktikan sebaiknya tidak menunda-nunda untuk membuat laporan PPL 2, agar didapat hasil yang maksimal.
- 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 professional.
 - 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.
 - b. Informasi tentang PPL sebaiknya diberikan dengan sangat jelas, sehingga mahasiswa tidak kebingungan untuk urusan yang menyangkut PPL.

Lampiran 1

RENCANA KEGIATAN MAHASISWA PPL DI SEKOLAH/TEMPAT LATIHAN

Nama : Vindy Ayu Saputri
 NIM/Prodi : 4301409004/Pendidikan Kimia
 Fakultas : FMIPA
 Sekolah/tempat latihan : SMA Negeri 1 Pekalongan

Minggu ke	Hari dan tanggal	Jam	Kegiatan
1	Senin 30-7-2012		Upacara Penerjunan di Lapangan Rektorat Koordinasi dengan koordinator dosen pembimbing
	Selasa 31-7-2012		Rapat / koordinasi dengan waka kurikulum Koordinasi dengan teman-teman mahasiswa PPL Koordinasi dengan guru pamong Mencari kelengkapan data tentang sekolah
	Rabu 1-8-2012		Upacara Penerimaan di SMA Negeri 1 Pekalongan Koordinasi dengan guru pamong Merancang susunan laporan PPL 1
	Kamis 2-8-2012		Kegiatan agama (renungan pagi) Menyusun Prota Mencari kelengkapan data tentang sekolah
	Jum'at 3-8-2012		Kegiatan agama (renungan pagi) Menyusun promes Observasi Lingkungan sekolah
	Sabtu 4-8-2012		Kegiatan agama (renungan pagi) Menyusun Refleksi Diri
3	Senin 6-8-2012		Kegiatan agama (renungan pagi) Mengembangkan silabus Observasi Kelas XI IPA 3
	Selasa 7-8-2012		Libur akhir ramadhan
	Rabu 8-8-2012		Libur akhir ramadhan
	Kamis 9-8-2012		Libur akhir ramadhan
	Jumat 10-8-2012		Libur akhir ramadhan
	Sabtu 11-8-2012		Kegiatan agama (renungan pagi) Menyusun Refleksi Diri Lomba fashion show, panggung ramadhan dan buka bersama siswa, guru, karyawan serta staf tata usaha
4	Senin 13-8-2012		Libur akhir ramadhan
	Selasa 14-8-2012		Libur akhir ramadhan

Lampiran 1

Minggu ke	Hari dan tanggal	Jam	Kegiatan
	Rabu 15-8-2012		Libur akhir ramadhan
	Kamis 16-8-2012		Libur akhir ramadhan
	Jumat 17-8-2012		Libur akhir ramadhan
	Sabtu 18-8-2012		Libur akhir ramadhan
5	Senin 20-8-2012		Libur hari raya idul fitri
	Selasa 21-8-2012		Libur hari raya idul fitri
	Rabu 22-8-2012		Libur hari raya idul fitri
	Kamis 23-8-2012		Libur setelah hari raya
	Jumat 24-8-2012		Libur setelah hari raya
	Sabtu 25-8-2012		Libur setelah hari raya
6	Senin 27-8-2012		Upacara Bendera Mengajar X.1 Menyelesaikan silabus Rapat koordinasi PPL
	Selasa 28-8-2012		Mengajar kelas X.3 Koordinasi dengan guru pamong Membuat media pembelajaran Menyelesaikan laporan PPL 1 Mendampingi pelatihan karya ilmiah
	Rabu 29-8-2012		Membuat analisis SK-KD Mengajar kelas XI IPA 3 (Perdana) Melengkapi perangkat pembelajaran
	Kamis 30-8-2012		Merancang laporan PPL 2 Membuat silabus pengembangan semester 1 Mengajar di kelas XI IPA 3 Koordinasi dengan koordinator dosen pembimbing
	Jumat 31-8-2012		Menyelesaikan analisis SK-KD Observasi di kelas XI.IPA 2 Melengkapi perangkat pembelajaran Komsel (acara agama bagi siswa kristen)

Lampiran 1

Minggu ke	Hari dan tanggal	Jam	Kegiatan
	Sabtu 1-9-2012		Menyusun RPP Melengkapi Perangkat pembelajaran
7	Senin 3-9-2012		Upacara Bendera Membuat media pembelajaran Mengajar kelas XI IPA 3 Membuat silabus pengembangan semester 2 Rapat PPL
	Selasa 4-9-2012		Menyusun RPP Koordinasi dengan guru pamong
	Rabu 5-9-2012		Mengajar kelas XI IPA 3 Melengkapi perangkat pembelajaran
	Kamis 6-9-2012		Mengajar kelas XI IPA 3 (Ulangan Harian, Struktur atom dan sistem periodik) Menyusun RPP
	Jumat 7-9-2012		Melengkapi laporan PPL 2 Komsel (acara agama bagi siswa kristen)
	Sabtu 8-9-2012		Melengkapi laporan PPL 2
8	Senin 10-9-2012		Upacara Bendera Membuat media pembelajaran Mengajar kelas XI IPA 3 Rapat Koordinasi PPL
	Selasa 11-9-2012		Melengkapi perangkat pembelajaran Koordinasi dengan guru pamong
	Rabu 12-9-2012		Melengkapi perangkat pembelajaran Mengajar kelas XI IPA 3
	Kamis 13-9-2012		Mengajar kelas XI IPA 3 Melengkapi laporan PPL 2
	Jumat 14-9-2012		Membuat analisis KKM
	Sabtu 15-9-2012		Membuat soal-soal latihan
9	Senin 17-9-2012		Upacara Bendera Mengajar kelas X.1 Rapat koordinasi PPL
	Selasa 18-9-2012		Mengajar kelas X.3 Menyusun RPP
	Rabu 19-9-2012		Koordinasi dengan guru pamong Mengajar kelas X.2 Koordinasi dengan dosen pembimbing

Lampiran 1

Minggu ke	Hari dan tanggal	Jam	Kegiatan
	Kamis 20-9-2012		Mengajar kelas XI IPA 3 Membuat kisi-kisi soal Ulangan Harian BAB I Rapat pembentukan panitia perpisahan PPL
	Jumat 21-9-2012		KBM tidak efektif karena ada kemah LIRA (PMR), Pramuka, dan PASUS Rapat koordinasi perpisahan PPL
	Sabtu 22-9-2012		KBM tidak efektif karena ada kemah LIRA (PMR), Pramuka, dan PASUS
10	Senin 24-9-2012		Upacara Bendera Mengajar kelas XI IPA 3 Rapat koordinasi perpisahan PPL
	Selasa 25-9-2012		Melengkapi perangkat pembelajaran
	Rabu 26-9-2012		Mengawasi Ulangan Harian kelas XI IPA 2 Mengajar kelas XI IPA 3 (Ulangan Harian BAB I) Membuat media pembelajaran Koordinasi dengan guru pamong
	Kamis 27-9-2012		Melengkapi perangkat pembelajaran
	Jumat 28-9-2012		Mengajar kelas XI IPA 2 Menyelesaikan RPP semester 1 Membantu Persiapan Dies Natalis SMA Negeri 1 Pekalongan
	Sabtu 29-9-2012		Tidak ada KBM karena ada perayaan Dies Natalis (SMANSA REBORN)
11	Senin 1-10-2012		Membantu mengajar kelas IPA 3 Rapat PPL
	Selasa 2-10-2012		Mengajar kelas XI IPA 2 Menyelesaikan RPP semester 2
	Rabu 3-10-2012		Mengajar kelas IPA 2 Koordinasi dengan guru pamong
	Kamis 4-10-2012		Membantu mengajar kelas IPA 3 Merencanakan acara perpisahan PPL
	Jumat 5-10-2012		Mengajar kelas IPA 2 Komsel (acara agama bagi siswa kristen)
	Sabtu 6-10-2012		Membantu persiapan UTS
12	Senin 8-10-2012		Mengawasi UTS
	Selasa 9-10-2012		Mengawasi UTS
	Rabu 10-10-2012		Mengawasi UTS
	Kamis 11-10-2012		Mengawasi UTS
	Jum'at 12-10-2012		Mengawasi UTS
	Sabtu		Mengawasi UTS

Lampiran 1

Minggu ke	Hari dan tanggal	Jam	Kegiatan
	13-10-2012		
13	Senin 15-10-2012		Mengawasi UTS
	Selasa 16-10-2012		Mengawasi UTS
	Rabu 17-10-2012		KBM tidak aktif (classmeeting)
	Kamis 18-10-2012		KBM tidak aktif (classmeeting)
	Jum'at 19-10-2012		KMB tidak aktif (classmeeting)
	Sabtu 20-10-2012		Penarikan mahasiswa PPL

Guru Pamong/Pamong

Dosen Pembimbing

Kepala Sekolah

Drs. Achmad Afgoni
NIP. 196001111995121001

Dr. Kasmadi Imam S, M. S
NIP. 195111151979031001

Sulikin, S.Pd
NIP. 196901021994031005

JADWAL MENGAJAR
MAHASISWA PPL UNNES DI SMA NEGERI 1 PEKALONGAN
TAHUN AJARAN 2012/2013

Nama Mahasiswa PPL : Vindy Ayu Saputri
 Mata Pelajaran : Kimia
 Guru Pamong : Drs. Achmad Afgoni

Hari Senin		Hari Selasa		Hari Rabu	
Jam ke-	Kelas	Jam ke-	Kelas	Jam ke-	Kelas
1	Upacara	1	-	1	-
2	-	2	-	2	-
3	-	3	-	3	-
Istirahat		Istirahat		Istirahat	
4	-	4	-	4	-
5	-	5	-	5	XI IPA 3
6	-	6	-	6	XI IPA 3
Istirahat		Istirahat		Istirahat	
7	-	7	-	7	-
8	XI IPA 3	8	-	8	-

Hari Kamis		Hari Jum'at		Hari Sabtu	
Jam ke-	Kelas	Jam ke-	Kelas	Jam ke-	Kelas
1	-	1	Kegiatan terpadu	1	-
2	-	2	-	2	-
3	-	3	-	3	-
Istirahat		Istirahat		Istirahat	
4	-	4	-	4	-
5	-	5	-	5	-
6	-	6	-	6	-
Istirahat				Istirahat	
7	XI IPA 3			7	-
8	XI IPA 3			8	-

Pekalongan, 11 Agustus 2012



DINDIK PORAS
NIP. 19690102 199403 1 005

Lampiran 3

Analisis SK-DK

Nama Sekolah : SMA N 1 PEKALONGAN
 Mata Pelajaran : KIMIA
 Kelas/Semester : XI/1

Standar Kompetensi	Kompetensi dasar	Tingkatan Ranah KD	Indikator	Tingkatan Ranah IPK	Materi Pokok/ Pembelajaran	Ruang lingkup						Waktu	Nilai Karakter
						1	2	3	4	5	6		
1. Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat sifat senyawa.	1.1 Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	C2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan teori atom mekanika kuantum. ▪ Menentukan bilangan kuantum (kemungkinan elektron berada) ▪ Menggambarkan bentuk-bentuk orbital. ▪ Menjelaskan kulit dan sub kulit serta hubungannya dengan bilangan kuantum. ▪ Menggunakan prinsip aufbau, aturan Hund dan azas larangan Pauli untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital. ▪ Menghubungkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam sistem periodik 	C1 C2 C3 C2 C2 C3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ teori atom Bohr dan mekanik kuantum. ▪ bilangan kuantum dan bentuk orbital. ▪ Konfigurasi elektron (prinsip aufbau, aturan Hund dan larangan Pauli) dan hubungannya dengan sistem periodik. 							10x45m enit	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Teliti</u> • <u>Kerjasama Pantang Menyerah</u>
	1.2 Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron. ▪ Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi. 	C3 C3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bentuk molekul 							2x45 menit

Lampiran 3

	untuk meramalkan bentuk molekul.																				
	1.3. Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya		<ul style="list-style-type: none"> Diskusi tentang gaya antar molekul. Menganalisis grafik yang menunjukkan hubungan antara titik didih dengan molekul yang terbentuk melalui ikatan hidrogen. Mengidentifikasi sifat-sifat fisik molekul berdasarkan gaya antar molekul melalui diskusi kelas. 	C2 C2 C3	<ul style="list-style-type: none"> Gaya antar molekul 															2x45 menit	<ul style="list-style-type: none"> <u>Teliti</u> <u>Kerjasama Pantang Menyerah</u>
2. Memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya.	2.1. Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm.		<ul style="list-style-type: none"> Diskusi informasi tentang azas kekekalan energi Mengidentifikasi sistem dan lingkungan melalui diskusi kelompok. Merancang dan melakukan percobaan tentang reaksi eksoterm dan endoterm dalam kelompok di laboratorium. Menyimpulkan perbedaan antara reaksi eksoterm dan endoterm dari data percobaan. Menggambarkan grafik yang menunjukkan reaksi eksoterm dan endoterm. Menjelaskan macam-macam perubahan entalpi melalui diskusi 	C1 C3 C3 C2	<ul style="list-style-type: none"> hukum kekekalan energi sistem dan lingkungan reaksi eksoterm dan endoterm perubahan entalpi 															4x45 menit	<ul style="list-style-type: none"> <u>Teliti</u> <u>Kerjasama Pantang Menyerah</u>

Lampiran 3

			kelas																
	2.2Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.		<ul style="list-style-type: none"> Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan ΔH reaksi dalam kalorimeter melalui kerja kelompok di laboratorium. Berlatih menghitung ΔH. 	C3 C3	<ul style="list-style-type: none"> Hukum Hess 								12x45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Teliti Kerjasama Pantang Menyerah 					
3. Memahami kinetika reaksi, kesetimbangan kimia, dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan industri.	3.1 Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.		<ul style="list-style-type: none"> Menghitung dan membuat larutan dengan konsentrasi tertentu dalam kerja kelompok di laboratorium. Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dalam kerja kelompok di laboratorium. Menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. 	C3 C2 C2	<ul style="list-style-type: none"> koncentrasi larutan (Kemolaran) faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi 								4x45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Teliti Kerjasama Pantang Menyerah 					
	3.2. Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi serta terapannya dalam kehidupan sehari-hari		<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengaruh konsentrasi, luas permukaan bidang sentuh, dan suhu terhadap laju reaksi berdasarkan teori tumbukan. Membedakan diagram energi potensial dari reaksi kimia dengan menggunakan katalisator dan yang tidak menggunakan katalisator. Menjelaskan pengertian, peranan katalisator dan energi pengaktifan 	C2 C3 C2	<ul style="list-style-type: none"> teori tumbukan orde reaksi Peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri. 								10x45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Teliti Kerjasama Pantang Menyerah 					

Lampiran 3

		<p>dengan menggunakan diagram.</p> <ul style="list-style-type: none"> Menentukan orde reaksi, persamaan laju reaksi dan waktu reaksi. Menjelaskan peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri. 	<p>C3</p> <p>C3</p>									
3.3. Menjelaskan kesetimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dengan melakukan percobaan.		<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan kesetimbangan dinamis. Menjelaskan kesetimbangan homogen dan heterogen. Menjelaskan tetapan kesetimbangan. Meramalkan arah pergeseran kesetimbangan dengan menggunakan azas Le Chatelier Menganalisis pengaruh perubahan suhu, konsentrasi, tekanan, dan volum pada pergeseran kesetimbangan melalui percobaan 	<p>C2</p> <p>C2</p> <p>C3</p> <p>C3</p> <p>C3</p>	<ul style="list-style-type: none"> kesetimbangan dinamis Faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan 						4x45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Teliti Kerjasama Pantang Menyerah 	
3.4. Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan.		<ul style="list-style-type: none"> Menafsirkan data percobaan mengenai konsentrasi pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang untuk menentukan derajat disosiasi dan tetapan kesetimbangan Menghitung harga Kc berdasarkan konsentrasi zat dalam kesetimbangan Menghitung harga Kp berdasarkan tekanan parsial gas pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang 	<p>C3</p> <p>C3</p> <p>C3</p> <p>C2</p>	<ul style="list-style-type: none"> Hubungan kuantitatif antara pereaksi dari reaksi kesetimbangan 						12x45 menit	<ul style="list-style-type: none"> Teliti Kerjasama Pantang Menyerah 	

Lampiran 3

			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga Kc berdasarkan Kp atau sebaliknya. 																	
	3.5. Menjelaskan penerapan prinsip kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan kondisi optimum untuk memproduksi bahan-bahan kimia di industri yang didasarkan pada reaksi kesetimbangan. 	C3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ proses Haber Bosch dan proses kontak 														2x45 menit	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Teliti Pantang Menyerah</u>

Mengetahui ,
Kepala SMA N 1 Pekalongan

Pekalongan, Agustus 2012
Praktikan

Sulikin, S.Pd
NIP: 19690102 199403 1 005

Vindy Ayu Saputri
NIM: 4302409004

PROGRAM TAHUNAN

MATA PELAJARAN : KIMIA

KELAS / PROGRAM : XI - IA

TAHUN PELAJARAN : 2012 / 2013

SMT	NO BAB	MATERI POKOK	ALOKASI	KETERANGAN
I	I	Struktur Atom dan Sistem Periodik dan Ikatan Kimia	14	
	II	Termokimia	16	
	III	Laju Reaksi	14	
	IV	Keseimbangan Kimia	14	
		Ulangan Harian 1	2	
		Ulangan Harian 2	2	
		Ulangan Harian Tengah semester 1	2	
		Ulangan Harian 3	2	
		Ulangan Harian 4	2	
	JUMLAH			68
II	V	Larutan Asam dan Basa	16	
	VI	Stoikiometri Larutan	6	
	VII	Larutan Penyangga	8	
	VIII	Hidrolisis	8	
	IX	Kelarutan dan Hasil kali kelarutan	10	
	X	Sistem Koloid	10	
		Ulangan Harian 1	2	
		Ulangan Harian 2	2	
		Ulangan Harian tengah semester 1	2	
		Ulangan Harian 3	2	
	Ulangan Harian 4	2		

Lampiran 4

	Ulangan Harian 5	2	
	Cadangan	4	
JUMLAH		72	

Mengetahui
Kepala SMA N 1 Pekalongan

Pekalongan, 6 Oktober 2012
Praktikan

Sulikin, S.Pd
NIP: 19690102 199403 1 005

Vindy Ayu Saputri
NIM: 4301409004

Lampiran 5

14		3.5 Menjelaskan penerapan prinsip kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri.	3																																			
15		Ulangan Harian (UH) 3	2																																			
16		Ulangan Akhir Semester (UAS)	2																																			
17		Cadangan	2																																			
Jumlah			64			3	5							5	5				4	2	5	2	5	0	5	5	5						4					

Pekalongan, Oktober 2011

Mengetahui,
Guru Pamong

Praktikan

Drs. Achmad Afghoni
NIP 19600111 199512 1 001

Vindy Ayu Saputri
NIM 4301409004

SILABUS

Nama Sekolah : SMA N 1 PEKALONGAN

Mata Pelajaran : KIMIA

Kelas/Semester : XI/1

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

Alokasi Waktu : 16 jam (2 jam untuk UH)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber/ Alat / bahan
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
1.1 Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ teori atom Bohr dan mekanik kuantum. ▪ bilangan kuantum dan bentuk orbital. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengkaji teori atom Bohr dan hubungannya dengan teori kuantum, prinsip ketidakpastian dan mekanika gelombang melalui diskusi kelompok. ▪ Menentukan bilangan kuantum dan bentuk orbital s, p, d dan f melalui diskusi kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan teori atom mekanika kuantum. ▪ Menentukan bilangan kuantum (kemungkinan elektron berada) ▪ Menggambarkan bentuk-bentuk orbital. ▪ Menjelaskan kulit dan sub kulit serta hubungannya dengan bilangan kuantum. 	Tes tertulis	Uraian singkat	<ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan teori atom menurut Niels Bohr. - Jelaskan pendapat dari De Broglie mengenai elektron. - Jelaskan bagaimana pendapat dari Heisenberg mengenai kedudukan elektron dalam atom. - Jelaskan teori atom menurut mekanika kuantum. - Sebutkan ke empat bilangan kuantum beserta harga dan kegunaannya. - Gambarkan bentuk orbital s, p, dan d. - Sebutkan nama subkulit yang memiliki harga bilangan kuantum berikut: a. $n = 2, l = 0$ c. $n = 4, l = 2$ b. $n = 3, l = 1$ d. $n = 5, l = 3$ 	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sumber - Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 2 karangan Drs. Michael Purba, M.Si hal 2- 26 - Buku referensi lain. ▪ Alat - Laptop - LCD
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konfigurasi elektron (prinsip aufbau, aturan Hund dan larangan Pauli) dan hubungannya dengan sistem periodik. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan konfigurasi elektron, diagram orbital serta hubungannya dengan letak unsur dalam tabel periodik melalui diskusi kelas. ▪ Berlatih menentukan penulisan konfigurasi elektron dan letak unsur dalam tabel periodik. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggunakan prinsip aufbau, aturan Hund dan azas larangan Pauli untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital. ▪ Menghubungkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam sistem periodik 			<ul style="list-style-type: none"> - Tuliskan konfigurasi elektron unsur berikut : a. ${}_{16}\text{S}$. d. ${}_{44}\text{Ru}$ b. ${}_{24}\text{Cr}$ e. ${}_{52}\text{Te}$ c. ${}_{32}\text{Ge}$ f. ${}_{54}\text{Xe}$ - Tuliskan konfigurasi elektron unsur berikut menggunakan diagram orbital. a. ${}_{16}\text{S}$ b. ${}_{24}\text{Cr}$ - Tentukan letak unsur – unsur berikut dalam Sistem Periodik Unsur.: a, ${}_{16}\text{S}$. d. ${}_{35}\text{Br}$ b. ${}_{24}\text{Cr}$ e. ${}_{52}\text{Te}$ 	6 jam	

Lampiran 6

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber/ Alat / bahan
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
1.2. Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ bentuk molekul 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggambarkan bentuk molekul senyawa melalui diskusi kelas (gunakan visualisasi misalnya menggunakan balon atau dari CD). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron. ▪ Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi. 	Tes tertulis	Uraian singkat.	<ul style="list-style-type: none"> - Tentukan type molekul dan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron senyawa berikut: a. NH_3 b. SF_4 c. PCl_5 d. XeF_4 - Tentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi senyawa berikut: a. NH_3 b. IF_3 	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> - Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 2 karangan Drs. Michael Purba, M.Si hal 27-38 - Buku referensi lain. ▪ <u>Alat</u> - Laptop - LCD
1.3. Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ gaya antar molekul 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diskusi tentang gaya antar molekul. ▪ Menganalisis grafik yang menunjukkan hubungan antara titik didih dengan molekul yang terbentuk melalui ikatan hidrogen. ▪ Mengidentifikasi sifat-sifat fisik molekul berdasarkan gaya antar molekul melalui diskusi kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya London, dan ikatan hidrogen) 	Tes tertulis	Uraian singkat	<ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan apa yang dimaksud dengan gaya dispersi - Jelaskan hakekat gaya tarik menarik antar molekul polar misalnya pada HCl - Jelaskan apa yang dimaksud dengan ikatan hidrogen beri contoh. 	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> - Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 2 karangan Drs. Michael Purba, M.Si hal 38-44 - Buku referensi lain. ▪ <u>Alat</u> - Laptop - LCD ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja

SILABUS

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

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.1.Mendeskrripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hukum kekekalan energi ▪ sistem dan lingkungan ▪ reaksi eksoterm dan endoterm ▪ perubahan entalpi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diskusi informasi tentang azas kekekalan energi ▪ Mengidentifikasi sistem dan lingkungan melalui diskusi kelompok. ▪ Merancang dan melakukan percobaan tentang reaksi eksoterm dan endoterm dalam kelompok di laboratorium. ▪ Menyimpulkan perbedaan antara reaksi eksoterm dan endoterm dari data percobaan. ▪ Menggambarkan grafik yang menunjukkan reaksi eksoterm dan endoterm. ▪ Menjelaskan macam-macam perubahan entalpi melalui diskusi kelas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan hukum/azas kekekalan energi ▪ Membedakan sistem dan lingkungan ▪ Membedakan reaksi yang melepaskan kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm) melalui percobaan ▪ Menjelaskan macam-macam perubahan entalpi. 	Tes tertulis	Uraian singkat	<ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan apa yang dimaksud dengan Hukum Kekekalan energi - Jelaskan perbedaan antara sistem dan lingkungan. - Jelaskan perbedaan antara reaksi eksoterm dengan reaksi endoterm. - Jelaskan pengertian perubahan entalpi berikut beserta contohnya. <ol style="list-style-type: none"> a. Entalpi pembentukan standar b. Entalpi penguraian standar c. Entalpi pembakaran standar. 	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> - Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 2 karangan Drs. Michael Purba, M.Si hal 56 – 67 - Buku referensi lain. ▪ <u>Alat</u> - Laptop - LCD ▪ <u>Bahan</u> - lembar kerja - bahan/alat untuk percobaan
2.2Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentuk	<ul style="list-style-type: none"> ▪ hukum Hess 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan ΔH reaksi dalam kalorimeter melalui kerja kelompok di laboratorium. ▪ Berlatih menghitung ΔH. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga ΔH reaksi melalui percobaan. ▪ Menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan: <ul style="list-style-type: none"> - data entalpi pembentukan standar (ΔH°_f) 			<ul style="list-style-type: none"> - Dalam kalorimeter direaksikan 100 ml larutan HCl 0,1 M dengan 100 ml larutan KOH 0,1 M. Ternyata suhu campuran naik dari 27 °C menjadi 34,5 °C. Jika kalor jenis air 4,2 J / gr °C. tentukan perubahan entalpi reaksi tersebut. - Diketahui entalpi pembentukan C_2H_5OH, CO, H_2O berturut-turut adalah -278 KJ mol⁻¹, 393,5 kJ mol⁻¹ dan -285,85 kJ mol⁻¹ 	12 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> - Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 2 karangan Drs. Michael Purba, M.Si hal 68 – 80. - Buku referensi lain. ▪ <u>Alat</u>

Lampiran 6

<p>an standar, dan data energi ikatan.</p>			<p>- diagram siklus dan diagram tingkat</p> <p>- energi ikatan</p>		<p>Tentukan kalor reaksi pembakaran 1 gr etanol (Ar H = 1, C = 12 dan O = 16)</p> <p>- Diketahui :</p> $2 P_{(s)} + 3 Cl_{2(g)} \rightarrow 2 PCl_{3(g)} \quad \Delta H = -576 \text{ kJ}$ $2 PCl_{3(g)} + 2 Cl_{2(g)} \rightarrow 2 PCl_{5(g)} \quad \Delta H = -176 \text{ kJ}$ <p>Tentukan perubahan entalpi reaksi berikut</p> $2 P_{(s)} + 5 Cl_{2(g)} \rightarrow 2 PCl_{5(g)}$ <p>dengan menggunakan :</p> <p>a. diagram siklus</p> <p>b. diagram tingkat energi.</p> <p>- Diketahui energi ikatan rata-rata dari :</p> <p>C – C = 348 kJ/mol</p> <p>C = C = 614 kJ/mol</p> <p>C – H = 413 kJ/mol</p> <p>C – Cl = 328 kJ/mol</p> <p>H – Cl = 431 kJ/mol</p> <p>Tentukan perubahan entalpi reaksi berikut:</p> $CH_2=CH_2 + HCl \rightarrow CH_3-CH_2Cl$	<p>- Laptop</p> <p>- LCD</p> <p>▪ <u>Bahan</u></p> <p>- lembar kerja</p> <p>- bahan/alat untuk percobaan</p>
--	--	--	--	--	--	--

Lampiran 6

SILABUS

Nama Sekolah : SMA N 1 PEKALONGAN

Mata Pelajaran : KIMIA

Kelas/Semester : XI/1

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

Alokasi Waktu : 38 jam (6 jam untuk UH)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber / Bahan / Alat
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.1 Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ konsentrasi larutan (Kemolaran) ▪ faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung dan membuat larutan dengan konsentrasi tertentu dalam kerja kelompok di laboratorium. ▪ Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dalam kerja kelompok di laboratorium. ▪ Menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung konsentrasi larutan (molaritas larutan). ▪ Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi (konsentrasi, luas permukaan, suhu, dan katalis) melalui percobaan. ▪ Menafsirkan grafik dari data percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. 	Tes tertulis	Uraian singkat	<ul style="list-style-type: none"> - Hitunglah molaritas larutan yang terbuat dari 33,3 gr CaCl_2 yang dilarutkan dalam air sehingga volum larutan menjadi 500 ml (Ar Cl = 35,5 Ca = 40) - Sebut dan jelaskan faktor – faktor yang mempengaruhi laju reaksi. 	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> - Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 2 karangan Drs. Michael Purba, M.Si hal 94 – 117 - Buku referen lain. ▪ <u>Alat</u> - Laptop - LCD ▪ <u>Bahan</u> - lembar kerja - bahan/alat untuk percobaan
3.2. Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi serta terapannya dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ teori tumbukan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengidentifikasi reaksi yang menggunakan katalisator dan yang tidak menggunakan katalisator dengan menggunakan teori tumbukan melalui diskusi kelas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan pengaruh konsentrasi, luas permukaan bidang sentuh, dan suhu terhadap laju reaksi berdasarkan teori tumbukan. ▪ Membedakan diagram energi potensial dari reaksi kimia dengan menggunakan katalisator dan yang tidak menggunakan katalisator. ▪ Menjelaskan pengertian, peranan katalisator dan energi pengaktifan dengan menggunakan diagram. 			<ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan dengan teoritumbukan bagaimana pengaruh faktor-faktor berikut terhadap laju reaksi. a. luas permukaan b. konsentrasi c. suhu d. katalis. - Gambarkan dengan menggunakan diagram energi potensial reaksi yang menggunakan katalis dan yang tanpa katalis. - Berdasarkan diagram energi potensial jelaskan apa yang dimaksud dengan: <ul style="list-style-type: none"> a. katalisator dan peranan katalisator. b. energi aktifasi. 	10 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> - Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 2 karangan Drs. Michael Purba, M.Si hal 119 – 123. ▪ <u>Bahan</u> - lembar kerja

Lampiran 6

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber / Bahan / Alat																
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen																		
	<ul style="list-style-type: none"> orde reaksi Peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri. 	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung dan menentukan orde dan waktu reaksi berdasarkan data percobaan melalui diskusi kelas. Berlatih menentukan orde reaksi, persamaan laju reaksi dan waktu reaksi. Menjelaskan peranan katalis dalam reaksi melalui diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan orde reaksi, persamaan laju reaksi dan waktu reaksi. Menjelaskan peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri. 			<p>- Hasil percobaan reaksi : $X + 2 Y \rightarrow XY_2$ diperoleh data sebagai berikut:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>[X]</th> <th>[Y]</th> <th>waktu reaksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,2</td> <td>0,1</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,2</td> <td>0,2</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,4</td> <td>0,2</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tentukan :</p> <ol style="list-style-type: none"> orde reaksi persamaan laju reaksi harga tetapan laju reaksi. <p>- Jelaskan peranan katalis baik dalam tubuh makhluk hidup maupun dalam industri.</p>	No	[X]	[Y]	waktu reaksi	1	0,2	0,1	60	2	0,2	0,2	30	3	0,4	0,2	15		
No	[X]	[Y]	waktu reaksi																					
1	0,2	0,1	60																					
2	0,2	0,2	30																					
3	0,4	0,2	15																					

Lampiran 6

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber / Bahan / Alat
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.3. Menjelaskan kesetimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dengan melakukan percobaan.	<ul style="list-style-type: none"> kesetimbangan dinamis Faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan tentang kesetimbangan dinamis, kesetimbangan homogen dan heterogen serta tetapan kesetimbangan melalui diskusi. Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan dalam kerja kelompok di laboratorium. Menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan. 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan kesetimbangan dinamis. Menjelaskan kesetimbangan homogen dan heterogen. Menjelaskan tetapan kesetimbangan. Meramalkan arah pergeseran kesetimbangan dengan menggunakan azas Le Chatelier Menganalisis pengaruh perubahan suhu, konsentrasi, tekanan, dan volum pada pergeseran kesetimbangan melalui percobaan 	Tes tertulis	Uraian singkat	<ul style="list-style-type: none"> Jelaskan apa yang dimaksud dengan kesetimbangan dinamis. tentukan rumus tetapan kesetimbangan reaksi – reaksi berikut: <ol style="list-style-type: none"> $2\text{NO}_2(\text{g}) \leftrightarrow 2\text{NO}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$ $3\text{Fe}(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \leftrightarrow \text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) + \text{H}_2(\text{g})$ Diketahui reaksi kesetimbangan : $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \leftrightarrow 2\text{NH}_3 \quad H = -92,4 \text{ kJ}$ Ke arah manakah kesetimbangan akan bergeser jika : <ol style="list-style-type: none"> suhu dinaikan Volum diperkecil Jumlah gas nitrogen di kurangi. Berdasarkan percobaan reaksi kesetimbangan diperoleh data sebagai berikut: $\text{Fe}^{3+}(\text{aq}) + \text{SCN}^{-}(\text{aq}) \leftrightarrow \text{FeSCN}^{2+}(\text{aq})$ kuning jingga tak berwarna merah darah Bagaimana perubahan warna larutan jika dilakukan hal – hal sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> ke dalam larutan ditambah NaOH ditambah Fe^{3+} 	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> <u>Sumber</u> <ul style="list-style-type: none"> Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 2 karangan Drs. Michael Purba, M.Si hal 134 – 137 Buku referensi lain. <u>Alat</u> <ul style="list-style-type: none"> Laptop LCD <u>Bahan</u> <ul style="list-style-type: none"> lembar kerja bahan/alat untuk percobaan
3.4. Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan.	<ul style="list-style-type: none"> Hubungan kuantitatif antara pereaksi dari reaksi kesetimbangan 	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung harga Kc, Kp dan derajat disosiasi (penguraian) melalui diskusi. Latihan menghitung harga Kc, Kp. Latihan menghitung harga Kc berdasarkan Kp atau sebaliknya. 	<ul style="list-style-type: none"> Menafsirkan data percobaan mengenai konsentrasi pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang untuk menentukan derajat disosiasi dan tetapan kesetimbangan Menghitung harga Kc berdasarkan konsentrasi zat dalam kesetimbangan 	Tes tertulis	Uraian singkat	<ul style="list-style-type: none"> Diketahui reaksi kesetimbangan : $2\text{SO}_3(\text{g}) \leftrightarrow 2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$ Jika jumlah gas SO_3 mula - mula 1 mol dalam ruang 1 L dan setelah setimbang terdapat 0,4 mol gas SO_3, 0,2 mol SO_2 dan 0,1 mol gas O_2. Tentukan derajat disosiasi dan tetapan kesetimbangan (Kc). Sebanyak 0,6 mol gas NO_2 dipanaskan dalam wadah yang bervolume 2 L mengalami penguraian menurut : $2\text{NO}_2(\text{g}) \leftrightarrow 2\text{NO}(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g})$ ternyata setelah setimbang gas tersebut terurai sebanyak 50 % Tentukan harga Kc 	12 jam	<ul style="list-style-type: none"> <u>Sumber</u> <ul style="list-style-type: none"> Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 2 karangan Drs. Michael Purba, M.Si hal 138 – 153 Buku referen lain. <u>Alat</u> <ul style="list-style-type: none"> Laptop LCD <u>Bahan</u> <ul style="list-style-type: none"> lembar kerja

Lampiran 6

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber / Bahan / Alat
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
			<ul style="list-style-type: none"> Menghitung harga Kp berdasarkan tekanan parsial gas pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang Menghitung harga Kc berdasarkan Kp atau sebaliknya. 			<p>- Diketahui reaksi kesetimbangan : $N_{2(g)} + 3 H_{2(g)} \leftrightarrow NH_{3(g)}$ jika pada keadaan setimbang terdapat 0,2 mol gas N₂, 0,6 mol gas H₂ dan 0,4 mol gas NH₃ serta tekanan total gas tersebut sebesar 24 atm. Tentukan harga Kp</p> <p>- Ke dalam ruang bervolum 2 L dimasukkan 5 mol gas PCl₅ dan dibiarkan terjadi kesetimbangan sesuai persamaan : $PCl_{5(g)} \leftrightarrow PCl_{3(g)} + Cl_{2(g)}$ Jika pada keadaan setimbang terdapat 2 mol gas Cl₂ dan pengukuran dilakukan pada suhu 27 °C . Tentukan harga Kc dan harga Kp ! (R = 0,082).</p>		
3.5. Menjelaskan penerapan prinsip kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri	<ul style="list-style-type: none"> proses Haber Bosch dan proses kontak 	<ul style="list-style-type: none"> Mengkaji kondisi optimum untuk memproduksi bahan-bahan kimia di industri yang didasarkan pada reaksi kesetimbangan melalui diskusi. 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan kondisi optimum untuk memproduksi bahan-bahan kimia di industri yang didasarkan pada reaksi kesetimbangan. 			<p>- Amonia diperoleh melalui proses Haber Bosch. Tulislah reaksi sintesis amonia dan jelaskan pada kondisi optimum pembuatan amonia.</p>	2 jam	

Mengetahui ,
Kepala SMA N 1 Pekalongan

Pekalongan, Agustus 2012
Praktikan

Sulikin, S.Pd
NIP: 19690102 199403 1 005

Vindy Ayu Saputri
NIM: 4302409004

Lampiran 6

SILABUS

Nama Sekolah : SMA N 1 PEKALONGAN

Mata Pelajaran : KIMIA

Kelas/Semester : XI/2

Standar Kompetensi : 4. Memahami sifat-sifat larutan asam-basa, metode pengukuran, dan terapannya.

Alokasi Waktu : 56 jam (8 jam untuk UH)

kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajara	Indikator	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber/ bahan / alat																									
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen																											
4.1Mendeskripsikan teori-teori asam basa dengan menentukan sifat larutan dan menghitung pH larutan.	<ul style="list-style-type: none"> teori asam basa 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian asam basa Arrhenius, Bronsted dan Lowry serta asam basa Lewis melalui diskusi kelas. Berlatih menentukan pasangan asam-basa Bronsted-Lowry 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Arrhenius Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Bronsted dan Lowry Menuliskan persamaan reaksi asam dan basa menurut Bronsted dan Lowry dan menunjukkan pasangan asam dan basa konjugasinya Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Lewis 	Tes tertulis	Uraian singkat	<ul style="list-style-type: none"> Jelaskan apa yang dimaksud dengan asam dan basa menurut Arrhenius. Jelaskan apa yang dimaksud dengan asam dan basa menurut Bronsted Lowry Tentukan pasangan asam basa konjugasi persamaan reaksi berikut: $NH_3 + H_2O \leftrightarrow NH_2^- + H_3O^+$ Jelaskan apa yang dimaksud dengan asam dan basa menurut Lewis. Dalam senyawa $NH_3 BF_3$ spesi manakah yang bertindak sebagai asam dan sebagai basa. Berikut adalah hasil pengujian berbagai larutan dengan indikator kertas lakmus merah dan lakmus biru. Tentukan sifat larutan apakah asam, basa, atau netral Tentukan pula pH-nya apakah > 7, < 7 atau $= 7$ 	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> <u>Sumber</u> - Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 2 karangan Drs. Michael Purba, M.Si hal 170 – 200. - Buku referensi lain. <u>Alat</u> - Laptop - LCD <u>Bahan</u> - lembar kerja - bahan/alat untuk percobaan 																									
	<ul style="list-style-type: none"> sifat larutan asam dan basa. 	<ul style="list-style-type: none"> Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi asam dan basa dengan berbagai indikator (indikator alam dan indikator kimia) melalui kerja kelompok di laboratorium. Menyimpulkan sifat asam atau basa dari suatu larutan. 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi sifat larutan asam dan basa dengan berbagai indikator. 			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Larutan</th> <th>Warna LM</th> <th>Warna LB</th> <th>Sifat larutan</th> <th>pH</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>merah</td> <td>biru</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>merah</td> <td>merah</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>biru</td> <td>biru</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>merah</td> <td>merah</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Larutan	Warna LM	Warna LB	Sifat larutan	pH	A	merah	biru			B	merah	merah			C	biru	biru			D	merah	merah			14 jam	<ul style="list-style-type: none"> <u>Sumber</u> - Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 2 karangan Drs. Michael Purba, M.Si h187 – 169 - Buku referensi lain. <u>Bahan</u> - lembar kerja - bahan/alat untuk percobaan
Larutan	Warna LM	Warna LB	Sifat larutan	pH																													
A	merah	biru																															
B	merah	merah																															
C	biru	biru																															
D	merah	merah																															

Lampiran 6

kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber/ bahan / alat												
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen														
	<ul style="list-style-type: none"> derajat Keasaman (pH) derajat ionisasi dan tetapan asam dan tetapan basa aplikasi konsep pH dalam pencemaran 	<ul style="list-style-type: none"> Merancang dan melakukan percobaan untuk memperkirakan pH suatu larutan elektrolit yang tidak dikenal berdasarkan hasil pengamatan trayek perubahan warna berbagai indikator asam dan basa melalui kerja kelompok laboratorium Menyimpulkan trayek perubahan warna larutan asam dan basa. Melalui diskusi kelas menyimpulkan hasil pengukuran pH dari beberapa larutan asam dan larutan basa yang konsentrasinya sama, menghubungkan kekuatan asam atau basa dengan derajat pengionan (α) dan tetapan asam (K_a) atau tetapan basa (K_b) Menghitung pH dan derajat ionisasi larutan dari data konsentrasinya Meneliti dan menghitung pH air sungai di sekitar sekolah/rumah dalam kerja kelompok (bagi daerah-daerah yang memiliki industri dapat mengukur pH limbah buangnya sebagai bahan penelitian) 	<ul style="list-style-type: none"> Memperkirakan pH suatu larutan elektrolit yang tidak dikenal berdasarkan hasil pengamatan trayek perubahan warna berbagai indikator asam dan basa. Menjelaskan pengertian kekuatan asam dan menyimpulkan hasil pengukuran pH dari beberapa larutan asam dan larutan basa yang konsentrasinya sama Menghubungkan kekuatan asam atau basa dengan derajat pengionan (α) dan tetapan asam (K_a) atau tetapan basa (K_b) Menghitung pH larutan asam atau basa yang diketahui konsentrasinya. Menjelaskan penggunaan konsep pH dalam lingkungan. 			<ul style="list-style-type: none"> Trayek perubahan warna dari beberapa indikator sebagai berikut: <table border="1" data-bbox="1599 337 1997 649"> <thead> <tr> <th>Indikator</th> <th>Trayek perubahan warna</th> <th>Perubahan warna</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>metil merah</td> <td>4,2 – 6,3</td> <td>merah - kuning</td> </tr> <tr> <td>bromotimol biru</td> <td>6,0 – 7,6</td> <td>kuning – biru</td> </tr> <tr> <td>fenoftalein</td> <td>8,3 - 10</td> <td>tak berwarna - merah</td> </tr> </tbody> </table> Jika suatu larutan dengan metil merah memberi warna kuning, dengan BB memberi warna hijau, dan dengan PP tak berwarna, perkirakan pH larutan tersebut Jelaskan bagaimana hubungan kekuatan asam dengan tetapan ionisasi asam! Tetapan ionisasi suatu asam adalah 1×10^{-5} Berapa persen asam itu mengion dalam larutan yang konsentrasinya: a. 0,1 M b. 0,01 M c. 0,001 M Tentukan pH masing – masing larutan berikut : <ul style="list-style-type: none"> a. 0,02 M HCOOH ($K_a = 1,8 \times 10^{-4}$) b. 0,1 M HF ($\alpha = 0,08$) c. 0,1 M NH_3 ($K_b = 1 \times 10^{-5}$) Jelaskan kegunaan dari pengukuran pH dalam kehidupan sehari-hari dan dalam industri. 	Indikator	Trayek perubahan warna	Perubahan warna	metil merah	4,2 – 6,3	merah - kuning	bromotimol biru	6,0 – 7,6	kuning – biru	fenoftalein	8,3 - 10	tak berwarna - merah		
Indikator	Trayek perubahan warna	Perubahan warna																		
metil merah	4,2 – 6,3	merah - kuning																		
bromotimol biru	6,0 – 7,6	kuning – biru																		
fenoftalein	8,3 - 10	tak berwarna - merah																		
			<ul style="list-style-type: none"> 			6 jam														

Lampiran 6

kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajara	Indikator	Penilaian			Alokasi waktu	Sumber/ bahan / alat
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
	▪	▪	▪				8 jam	

Lampiran 6

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
4.2 Menghitung banyaknya pereaksi dan hasil reaksi dalam larutan elektrolit dari hasil titrasi asam basa.	Stoikiometri larutan <ul style="list-style-type: none"> titrasi asam dan basa 	<ul style="list-style-type: none"> Merancang dan melakukan percobaan titrasi untuk menentukan konsentrasi asam atau basa. Menyimpulkan hasil percobaan. Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan kadar suatu zat dengan cara titrasi melalui kerja kelompok di laboratorium. Menghitung kadar zat dari data percobaan. 	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan konsentrasi asam atau basa dengan titrasi Menentukan kadar zat melalui titrasi. Menentukan indikator yang tepat digunakan untuk titrasi asam dan basa Menentukan kadar zat dari data hasil titrasi Membuat grafik titrasi dari data hasil percobaan. 			<ul style="list-style-type: none"> Sebanyak 25 ml larutan HCl dititrasi dengan larutan KOH 0,1 M ternyata membutuhkan 50 ml larutan KOH. Hitunglah konsentrasi larutan HCl tersebut! Sebanyak 25 ml larutan asam cuka CH_3COOH dititrasi dengan larutan NaOH 2 M ternyata untuk mencapai titik ekuivalen diperlukan 45 ml larutan NaOH. Jika Mr cuka = 60. Tentukan kadar asam asetat dalam cuka tersebut ! Jelaskan indikator apakah yang paling tepat digunakan pada titrasi asam basa. Siswa dapat menentukan molaritas larutan asam yang dititrasi dengan larutan basa jika volum dan molaritas basa diketahui Sebanyak 50 ml larutan HCl 0,1 M dititrasi dengan 75 ml larutan NaOH serta gambarkan grafik titrasi tersebut. 	6 jam	<ul style="list-style-type: none"> <u>Sumber</u> Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 2 karangan Drs. Michael Purba, M.Si hal 210 – 227. Buku referensi lain. <u>Alat</u> Laptop LCD <u>Bahan</u> lembar kerja bahan/alat untuk percobaan <u>Bahan</u> lembar kerja bahan/alat untuk percobaan
4.3 Mendeskripsikan sifat larutan penyangga dan peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.	<ul style="list-style-type: none"> larutan penyangga pH larutan penyangga 	<ul style="list-style-type: none"> Merancang dan melakukan percobaan untuk menganalisis larutan penyangga dan bukan penyangga melalui kerja kelompok di laboratorium. Menyimpulkan sifat larutan penyangga dan bukan penyangga. Menghitung pH atau pOH larutan penyangga melalui diskusi. 	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis larutan penyangga dan bukan penyangga melalui percobaan. Menghitung pH atau pOH larutan penyangga 			<ul style="list-style-type: none"> Periksalah apakah campuran berikut bersifat penyangga atau bukan penyangga. Jika ya tentukan komponen penyangganya. a..50 ml CH_3COOH 0,1 M + 50 ml $\text{Ca}(\text{CH}_3\text{COO})_2$ 0,1 M b. 50 ml CH_3COOH 0,2 M + 50 ml NaOH 0,1 M c. 50 ml NH_3 0,2 M + 50 ml HCl 0,1 M Tentukan pH larutan penyangga yang dibuat dengan mencampurkan : a. 50 ml CH_3COOH 0,1 M dengan 50 ml larutan NaCH_3COO 0,2 M 	8 jam	<ul style="list-style-type: none"> <u>Sumber</u> Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 2 karangan Drs. Michael Purba, M.Si hal 234 – 244. Buku referensi lain. <u>Alat</u> Laptop LCD

Lampiran 6

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
	<ul style="list-style-type: none"> fungsi larutan penyangga 	<ul style="list-style-type: none"> Melalui diskusi kelas menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup 	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung pH larutan penyangga dengan penambahan sedikit asam atau sedikit basa atau dengan pengenceran Menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup 			<ul style="list-style-type: none"> b. 50 ml larutan CH_3COOH 0,3 M dengan 50 ml NaOH 0,1 M Jika $K_a = 1 \times 10^{-5}$ - Sebanyak 100 ml CH_3COOH 0,1 M dicampur dengan 50 ml NaOH 0,1 M Jika $K_a = 1 \times 10^{-5}$ Tentukan : a. pH campuran b. pH campuran setelah penambahan 10 ml larutan HCl 0,1 M. - Sebutkan komponen penyangga dalam ekstra sel. - Jelaskan bagaimana cara kerja sistem penyangga tersebut. 		<ul style="list-style-type: none"> <u>Bahan</u> - lembar kerja - bahan/alat untuk percobaan <u>Bahan</u> - lembar kerja - bahan/alat untuk percobaan
4.4 Menentukan jenis garam yang mengalami hidrolisis	<ul style="list-style-type: none"> hidrolisis garam sifat garam yang terhidrolisis 	<ul style="list-style-type: none"> Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan ciri-ciri beberapa jenis garam yang dapat terhidrolisis dalam air melalui kerja kelompok di laboratorium Menyimpulkan ciri-ciri garam yang terhidrolisis dalam air. 	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan ciri-ciri beberapa jenis garam yang dapat terhidrolisis dalam air melalui percobaan Menentukan sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi ionisasi Menghitung pH larutan garam yang terhidrolisis 			<ul style="list-style-type: none"> Dengan mempertimbangkan kekuatan asam dan basa pembentuknya, ramalkan sifat larutan berikut bersifat asam, basa atau netral: a. Na_2S c. AlCl_3 b. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ d. NH_4CN - Tulislah reaksi hidrolisis larutan garam (NH_4)$_2\text{SO}_4$ dan tentukan apakah bersifat asam, basa atau netral - Tentukan pH lar KCN 0,1 M ($K_a \text{ KCN} = 6,2 \times 10^{-10}$) - Pada titrasi 40 ml NH_3 0,1 M ($K_b = 1 \times 10^{-5}$) dengan HCl 0,1 M. Tentukan nilai pH larutan setelah penambahan HCl sebanyak : a. 0 ml c. 40 ml b. 20 ml d. 60 ml 	6 jam	<ul style="list-style-type: none"> <u>Sumber</u> - Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 2 karangan Drs. Michael Purba, M.Si hal 252 – 259 - Buku referensi lain. <u>Alat</u> - Laptop - LCD <u>Bahan</u> - lembar kerja - bahan/alat untuk percobaan
dalam air dan pH larutan garam tersebut.	<ul style="list-style-type: none"> pH larutan garam yang terhidrolisis 	<ul style="list-style-type: none"> Menghitung pH larutan garam yang terhidrolisis melalui diskusi kelas. 						
4.5 Menggunakan kurva perubahan harga pH pada titrasi asam basa untuk menjelaskan	<ul style="list-style-type: none"> grafik titrasi asam dan basa 	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis grafik hasil titrasi asam kuat dan basa kuat, asam kuat dan basa lemah, asam lemah dan basa kuat untuk menjelaskan larutan penyangga dan hidrolisis melalui diskusi. 	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis grafik hasil titrasi asam kuat dan basa kuat, asam kuat dan basa lemah, asam lemah dan basa kuat untuk menjelaskan larutan penyangga dan hidrolisis. 				2 jam	<ul style="list-style-type: none"> <u>Bahan</u> - lembar kerja

Lampiran 6

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
larutan penyangga dan hidrolisis								
4.6 Memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kelarutan dan hasil kali kelarutan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan kesetimbangan dalam larutan jenuh atau larutan garam yang sukar larut melalui diskusi kelas. ▪ Menghitung kelarutan suatu elektrolit yang sukar larut melalui diskusi kelas ▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan kelarutan garam dan membandingkannya dengan hasil kali kelarutan ▪ Menyimpulkan kelarutan suatu garam. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan kesetimbangan dalam larutan jenuh atau larutan garam yang sukar larut ▪ Menghubungkan tetapan hasil kali kelarutan dengan tingkat kelarutan atau pengendapannya ▪ Menuliskan ungkapan berbagai Ksp elektrolit yang sukar larut dalam air ▪ Menghitung kelarutan suatu elektrolit yang sukar larut berdasarkan data harga Ksp atau sebaliknya ▪ Menjelaskan pengaruh penambahan ion senama dalam larutan ▪ Menentukan pH larutan dari harga Ksp-nya ▪ Memperkirakan terbentuknya endapan berdasarkan harga Ksp 			<ul style="list-style-type: none"> - Tuliskan reaksi ionisasi dari larutan berikut : <ul style="list-style-type: none"> a. AgCl b. Mg(OH)₂ - Tuliskan rumus Ksp dan kelarutan garam tersebut. - Diketahui harga Ksp Ag₂CrO₄ = 3,2x10⁻¹¹ Tentukan kelarutan garam tersebut. - Jika kelarutan garam AgCl dalam air 1,435 mg perliter dan Ar Cl = 35,5 Ag = 108. tentukan harga Ksp larutan AgCl tersebut. - Diketahui Ksp AgBr = 5 x 10⁻¹³. Tentukan kelarutan AgBr dalam larutan AgNO₃ 0,01 M - Diketahui harga Ksp Mg(OH)₂ = 3,2x10⁻¹³ Tentukan pH larutan tersebut ! - Tentukan harga Ksp larutan Ca(OH)₂ dalam larutan yang memiliki ph = 9 - Diketahui 1 L larutan yang mengandung AgNO₃ 10⁻⁵ M dan Pb(NO₃)₂ 10⁻³ M dicampur dengan 1 L larutan NaCl 10⁻² M. Jika Ksp AgCl = 1,6 x 10⁻¹⁰ dan Ksp PbCl₂ = 1,7 x 10⁻⁵ Garam apakah yang mengendap ? 	10 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> <ul style="list-style-type: none"> - Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 3 karangan Drs. Michael Purba, M.Si hal 2-9 - Buku referensi lain. ▪ <u>Alat</u> <ul style="list-style-type: none"> - Laptop - LCD ▪ <u>Bahan</u> <ul style="list-style-type: none"> - lembar kerja - bahan/alat untuk percobaan

SILABUS

Nama Sekolah : SMA N 1 PEKALONGAN
 Mata Pelajaran : KIMIA
 Kelas/Semester : XI/2
 Standar Kompetensi : 5. Menjelaskan sistem dan sifat koloid serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
 Alokasi Waktu : 12 jam (2 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1. Membuat berbagai sistem koloid dengan bahan-bahan yang ada di sekitarnya.	<ul style="list-style-type: none"> • pembuatan koloid (cara kondensasi, dispersi, peptisasi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang dan melakukan percobaan pembuatan koloid dalam kerja kelompok di laboratorium. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan proses pembuatan koloid melalui percobaan. 			<ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan cara pembuatan koloid secara garis besar dan beri masing – masing contoh 	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> - Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 2 karangan Drs. Michael Purba, M.Si hal 210 – 227. - Buku referensi lain. ▪ <u>Alat</u> - Laptop - LCD ▪ <u>Bahan</u> - lembar kerja - bahan/alat untuk
5.2. Mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sistem koloid ▪ sifat-sifat koloid 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Melakukan percobaan pengelompokkan berbagai sistem koloid. ▪ Melalui diskusi kelompok mengidentifikasi serta mengklasifikasikan jenis dan sifat koloid dari data percobaan. ▪ Melakukan percobaan sifat-sifat 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengklasifikasikan suspensi kasar, larutan sejati dan koloid berdasarkan data hasil pengamatan (efek Tyndall, homogen/heterogen, dan penyaringan) ▪ Mengelompokkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan fase pendispersi ▪ Mendeskripsikan sifat-sifat koloid (efek 			<ul style="list-style-type: none"> - Jelaskan perbedaan antara suspensi, larutan dan koloid berdasarkan pengamatan tentang efek Tyndal, homogen / heterogen dan penyaringan. - Sebutkan 8 sistem koloid meliputi nama koloid, fase terdispersi, fase pendispersi serta beri contoh masing – masing. - Jelaskan apa yang dimaksud dengan: 	6 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> - Buku Kimia SMA Erlangga Kelas XI - IA jilid 3 karangan Drs. Michael Purba, M.Si hal 2-9 - Buku referensi lain. ▪ <u>Alat</u> - Laptop - LCD ▪ <u>Bahan</u>

Lampiran 6

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
	<ul style="list-style-type: none"> peranan koloid dalam kehidupan 	<p>koloid secara kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi peranan koloid di industri kosmetik, makanan, farmasi dan membuatnya dalam bentuk tabel (daftar) secara individu di rumah. 	<p>Tyndall, gerak Brown, dialisis, elektroforesis, emulsi, koagulasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan koloid liofob dan liofil <p>Mendeskripsikan peranan koloid di industri kosmetik, makanan, dan farmasi</p>			<p>a. efek tyndall b. gerak Brown c. dialisis d. epektroforesis e. koagulasi.</p> <ul style="list-style-type: none"> Jelaskan perbedaan antara liofel dan koloid liofob ! Jelaskan selain alasan kesehatan mengapa pada saat menonton film di bioskop dilarang merokok. Pada proses pengolahan karet dari getah karet (latek) perlu ditambahkan asam semut. Jelaskan apa kegunaan asam semut tersebut ? 		<ul style="list-style-type: none"> lembar kerja – brosur media Elektronik LCD - komputer

Mengetahui ,
Kepala SMA N 1 Pekalongan

Pekalongan, Agustus 2012
Praktikan

Sulikin, S.Pd
NIP: 19690102 199403 1 005

Vindy Ayu Saputri
NIM: 4302409004

LESSON PLAN

1. SPECIFICATION OF THE LEARNING SUBJECT

Learning Subject	: Chemistry
Learning Topic	: Chemical Bonding
Subtopic	: Molecular Shape
Grade/ Semester	: XI/ 1
Time Allocation	: 2 x 45 minutes

2. STANDAR COMPETENCY

To understand atomic structure for predict characteristics of unsure periodic, molecular structure, and characteristics of compound.

3. BASIC COMPETENCY

1.2 to predict molecular shape with electron domain theory and hybridization theory

4. INDICATORS

the students can :

1. predict molecular shape according electron domain theory
2. predict molecular shape according hybridization theory

5. LEARNING OBJECTIVES

- Students are able to predict molecular shape according electron domain theory
- Students are able to molecular shape according hybridization theory

6. LEARNING SUBJECTS

1. Concept of electron domain theory and VSEPR theory
2. Molecular shape
3. Hybridization theory

7. LEARNING ACTIVITIES

Stages	Activities	Time Allocation
Intoduction	<ul style="list-style-type: none"> • Reminds the students about about electron configuration. (5 minutes) • Teacher tells the relations between section that will be 	10 minutes

Lampiran 7

	taught with the previous section. (5 minutes)	
Main Activities	<p>Exploration</p> <ul style="list-style-type: none"> • teacher explain about method drawing of Lewis structure • Students do exercise how to draeing of Lewis structure • Students and teacher discus about method to predict shape molecular with pair electron theory • Students and teacher discus about method to predict shape molecular with hybridization theory <p>Elaboration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Students are asked to grouping theirselves at least four members for each group. • In group, students are asked to try work some exercise <p>Confirmation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Each group are asked to explain what they have done in solving the given questions and enable to discuss it • teacher give little explanation if there are found some misconceptions, 	60 minutes
Closing	<ul style="list-style-type: none"> • Teacher guides the students on concluding the discussion by providing some relevant questions on molecular shape. Teacher to answer if there are question from studentss • students are assigned to do the homework about molecular shape, and it should be submitted next week. • Teacher to express the topic that is going to be studied in the next meeting 	20 minutes

8. LEARNING RESOURCES AND MEDIA

- Learning Resources : Chemistry books containing information on molecular shape.
Information in the internet relevant to the above matter.
- Media : Presentation on the Power Point.

9. LEARNING PRODUCT

Lampiran 7

Human Resources

- Students who understand the concepts
- Students draw molecular shape of compound

Non Human Resources

- Collection of information relevant to the understanding of the studentss on the concepts learnt through concept maps

10. EVALUATION ON THE LEARNING PROGRAM

Program Evaluation

to evaluate homework of studentss (individual assignment)

to evaluate pop quiz of studentss

Learning Evaluation

- Cognitive Aspect
 - ✚ Testing on the studentss understanding on the concepts of electron domain theory
 - ✚ Testing on the studentss understanding on the concepts of hybridization theory
 - ✚ Testing (attacted)

- Affective Aspect
 - ✚ Activity of studentss at class (activity where do exercise or answer the questions)

Affective Aspect

Name:.....

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					

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

- Psychomotor Aspect
 - ✚ Observe the studentss' capabilities in discussion where in class

Psychomotor Aspect

Lampiran 7

Name:.....

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					

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

Pekalongan, September 2012

Approve by
School Principal

Trainy

Sulikin, S.Pd.
NIP: 19690102 199403 1 005

Vindy Ayu Saputri
NIM : 4301409004

Attacted

Cognitive aspect;

Instrument

- Predict the shape of the following molecules using the Electron Domain Theory :
 - NH₃
 - SF₄
 - PCl₅
 - XeF₄
- Predict the shape of the following molecules using Hibridization Theory
 - NH₃
 - IF₃

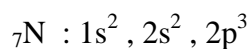
Answer key and Scoring :

- Skor = 8

No	Molecular formula	Molecular type	Molecular shape
a	NH ₃	AX ₃ E	Trigonal Pyramidal
b	SF ₄	AX ₄ E	Seesaw (Destorted tetrahedral)
c	PCl ₅	AX ₅	Trigonal bipyramidal
d	XeF ₄	AX ₄ E ₂	Square planar

- Skor = 8

a. NH₃



Lampiran 7

Hibridization sp^3 (Orientation of orbital : tetrahedral)

Molecular shape: trigonal pyramidal.

b. IF_3

${}_{53}I : 5s^2, 5p^5$



promosi



hibridisasi sp^3d (Orientation of orbital : trigonal bipyramidal)

Molecular shape : T shape

$$\text{Scor} = \frac{\text{totalskor}}{16} \times 100$$

KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL (KKM)

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pekalongan

Kelas/ Program: XI/ IPA

Mata Pelajaran : Kimia

Th. Pelajaran : 2012/ 2013

No.	Kompetensi Dasar / Indikator	Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)			Rata-rata KKM
		Penentuan KKM			
		Kognitif	Afektif	Psikomotorik	
1.1	Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik	80.00	80.00	80.00	80.00
1.2	Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul	80.00	80.00	80.00	80.00
1.3	Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya	80.00	80.00	80.00	80.00
2.1	Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm	80.00	80.00	80.00	80.00
2.2	Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan	80.00	80.00	80.00	80.00
3.1	Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	80.00	80.00	80.00	80.00

Lampiran 8

3.2	Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi serta terapannya dalam kehidupan sehari-hari	80.00	80.00	80.00	80.00
3.3	Menjelaskan kesetimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dengan melakukan percobaan	80.00	80.00	80.00	80.00
3.4	Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan	80.00	80.00	80.00	80.00
3.5	Menjelaskan penerapan prinsip kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri	80.00	80.00	80.00	80.00
MINIMUM SCORE CRITERIA					80.00

Pekalongan, Oktober 2012

Mengetahui,
Guru pamong

Praktikan

Drs. Achmad Afghoni
NIP 19600111 199512 1 001

Vindy Ayu Saputri
NIM 4301409004

KARTU BIMBINGAN PRAKTIK MENGAJAR
MAHASISWA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Tempat Praktik : SMA Negeri 1 Pekalongan

MAHASISWA					
Nama : Vindy Ayu Saputri NIM/Prodi : 4301409004 Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam					
GURU PAMONG		DOSEN PEMBIMBING			
Nama : Drs. Achmad Afgoni NIP : 19600111 199512 1 001 Bid. Studi : Kimia		Nama : Dr. Kasmadi Imam S, M. S NIP : 19511115 197903 1 001 Fakultas : MIPA			
No.	Tgl.	Materi pokok	Kelas	Tanda Tangan	
				Dosen Pembimbing	Guru Pamong
1	29 Agustus 2012	Konfigurasi elektron dan sistem periodik unsur	IX IPA 3		
2	30 Agustus 2012	Review teori atom Borh dan mekanika kuantum	XI IPA 3		
3	3 September 2012	Perkenalan ikatan kimia, yaitu ikatan ion dan kovalen dan molekul	XI IPA 3		
4	5 September 2012	Teori VSEPR dan Hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul	XI IPA 3		
5	6 Septmber 2012	Ulangan harian struktur atom dan sistem periodik unsur	XI IPA 3		
6	12 September	Melanjutkan teori VSEPR dan	XI IPA 3		

Lampiran 9

	2012	Hibridisasi			
7	12 September 2012	Menjelaskan gaya antar molekul, yaitu gaya london, dipol-dipol, dipol terimbas	XI IPA 3		
8	13 September 2012	Menjelaskan ikatan hidrogen dan diskusi kelas	XI IPA 3		
9	17 September 2012	Review gaya antar molekul dan hubungannya dengan sifat fisik (titik didih dan titik leleh)	XI IPA 3		
10	19 September 2012	Termokimia, Sistem dan Lingkungan, Eksoterm dan endoterm	XI IPA 3		
11	20 September 2012	Persamaan termokimia dan perubahan entalpi standar	XI IPA 3		
12	24 September 2012	Latihan soal BAB 1	XI IPA 3		
13	26 September 2012	Ulangan Harian BAB 1	XI IPA 3		
14	27 September 2012	Penentuan ΔH reaksi dengan; ΔH^0_f , Hukum Hess, dan Energi Ikat	XI IPA 2		
15	2 Oktober	Melanjutkan Hukum Hess dan	XI IPA 2		

Lampiran 9

	2012	Energi Ikat			
16	3 Oktober 2012	Review penentuan ΔH reaksi dan latihan soal	XI IPA 2		

Mengetahui,
Kepala SMA N 1 Pekalongan

Sulikin, S.Pd
NIP. 19690102 199403 1 005

Pekalongan, Oktober 2012
Koordinator dosen pembimbing

Drs. Bambang Priyono, M.Pd
NIP. 19600422 198601 1 001

REFLEKSI DIRI

Nama : Vindy Ayu Saputri

NIM : 4301409004

Prodi : Pendidikan Kimia

Pendidikan di negara ini dapat berkualitas baik dan dapat bersaing dengan dunia internasional, jika dilakukan pengembangan dalam beberapa aspek pendidikan. Salah satunya dengan implementasi dari ilmu pengetahuan yang diperoleh pada keadaan atau kenyataan yang ada, tujuannya adalah agar mahasiswa/siswa dapat menerapkan secara langsung dan memperoleh penyelesaian yang tepat dalam masalah yang dihadapi dalam kenyataan.

Untuk itu, diselenggarakanlah program PPL (Praktik Pengalaman Lapangan). Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah kegiatan intra kurikuler yang wajib diikuti oleh mahasiswa Program Kependidikan Universitas Negeri Semarang. Kegiatan ini dilaksanakan sebagai bentuk latihan untuk menerapkan berbagai ilmu dan teori yang telah diperoleh selama perkuliahan. Dalam program PPL dibagi menjadi dua kegiatan, yaitu PPL 1 dan PPL 2.

Dalam PPL 2, praktikan dituntut untuk melakukan praktek mengajar di kelas, sehingga praktikan dapat memperoleh berbagaimacam bekal yang diperlukan untuk praktikan dalam mengajar.

Berdasarkan hal di atas, praktikan menyusun refleksi diri yang berisi catatan singkat tentang tanggapan praktikan secara global terkait pelaksanaan pembelajaran Kimia dan pendukungnya di SMA Negeri 1 Pekalongan.

A. Kekuatan dan Kelemahan Pembelajaran Mata Pelajaran Kimia

1. Kekuatan Pembelajaran Kimia

Kimia adalah bidang ilmu pengetahuan yang menyelidiki sifat dan perilaku dari semua zat di alam semesta ini agar dapat dimanfaatkan untuk kehidupan umat manusia, baik dalam bidang teknologi, perkembangan sains maupun lingkungan yang kesemuanya itu bertujuan untuk kesejahteraan bersama. Jadi, dengan pembelajaran kimia, diharapkan siswa dapat mengetahui dan memelihara atau menciptakan sesuatu yang berguna bagi perkembangan sains, teknologi yang berguna bagi masyarakat dan lingkungan.

Di SMA Negeri 1 Pekalongan, pembelajaran kimia untuk kelas X adalah 3 jam, sedangkan untuk kelas XI dan XII adalah 5 jam, (@jam=45menit) hal ini mencukupi untuk pengetahuan dasar yang seharusnya siswa miliki, dan pemakaian jam pelajarannya sudah maksimal.

2. Kelemahan Pembelajaran Kimia

Ruang lingkup ilmu kimia yang begitu luas baik secara deskriptif dan teoritis, sedikit banyak telah membuat siswa merasa kesulitan dalam mempelajari kimia secara menyeluruh. Kesulitan ini berdampak pada kurangnya motivasi dan minat belajar siswa. Jika hal ini terjadi, maka mereka tidak dapat mengetahui secara

mendalam tentang ilmu kimia dan memanfaatkannya untuk penyelesaian masalah dalam kehidupan mereka.

B. Ketersediaan Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasarana pendukung proses belajar kimia di SMA Negeri 1 Pekalongan sudah cukup memadai, ruang kelas yang ber AC membuat siswa menjadi nyaman berada di dalam kelas, kelas juga dilengkapi dengan LCD proyektor, ini membantu siswa dalam memahami pelajaran kimia yang bersifat abstrak karena dengan LCD proyektor keterbatasan ruang dan waktu dalam belajar kimia dapat diatasi.

Buku pelajaran yang digunakan juga sudah memenuhi syarat rintisan sekolah berstandar internasional, yaitu menggunakan buku bilingual. Namun, disamping buku bilingual, siswa juga mempunyai buku pegangan sendiri, khusus untuk kimia, menggunakan buku Erlangga dari guru pengampu mata pelajaran dan esis (bilingual) dari sekolah, yang bisa dibeli siswa di perpustakaan.

C. Kualitas Guru Pamong dan Kualitas Dosen Pembimbing

Drs. Achmad Afghoni adalah guru pamong praktikan dalam PPL di SMA N 1 Pekalongan, beliau adalah waka kesiswaan di SMA N 1 Pekalongan. Setelah kegiatan PPL 2 selama hampir 2 bulan ini, beliau adalah seorang guru yang ramah, humoris, berwibawa dan memiliki etos kerja yang tinggi, terlihat dari jabatannya yang merupakan waka kesiswaan.

Dalam mengajar beliau adalah sosok yang serius tapi santai, sehingga siswa yang diajar tidak merasa sungkan untuk bertanya atau merespon umpan yang diberikan. Ini membuat pembelajaran kimia menjadi tidak begitu menakutkan.

Dosen pembimbing, yaitu Dr. Kasmadi Imam S, M.Si adalah dosen yang berkompeten dalam hal pembelajaran kimia, sehingga praktikan dapat memperoleh ilmu melalui bimbingan yang dilakukan oleh beliau.

D. Kualitas Pembelajaran di SMA 1 Negeri Pekalongan

Setelah melakukan kegiatan PPL2 di SMA Negeri 1 Pekalongan yang merupakan Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional ini, pembelajaran masih dilakukan dalam bahasa Indonesia, memang menggunakan buku pelajaran bilingual, namun dalam kegiatan pembelajarannya menggunakan bahasa Indonesia, sehingga praktikan dalam menjalankan praktek mengajar juga menggunakan b.indonesia dalam belajar, namun untuk latihan soal praktikan menggunakan b.indonesia dan b.inggris(bahasa internasional).

Ketercapaian target sudah cukup bagus, artinya target yang diharapkan dalam pembelajaran dapat tercapai, komunikasi dua arah membuat pembelajaran menjadi interaktif dan siswa pun tidak pasif melainkan aktif.

E. Kemampuan Diri Praktikan

Sebelum mengikuti PPL, praktikan telah mendapatkan mata kuliah yang menjadi bekal praktikan dalam melaksanakan PPL. Selain itu, praktikan juga telah mengikuti microteaching dan pembekalan PPL. Namun pengetahuan dasar tersebut masih perlu dibina dengan adanya bimbingan dari guru pamong dan dosen pembimbing.

F. Nilai Tambah yang Diperoleh Mahasiswa Setelah Melaksanakan PPL2

Setelah melaksanakan PPL 2, praktikan mendapatkan banyak ilmu real yang dapat digunakan sebagai bekal dalam mengajar, antara lain cara menguasai kelas, bagaimana cara berinteraksi dalam kegiatan pembelajaran dan juga cara mengatasi masalah-masalah yang ada dalam pembelajaran.

G. Saran Pengembangan bagi SMA Negeri 1 Pekalongan dan Universitas Negeri Semarang

Melihat potensi dari segala aspek baik fisik maupun lingkungan SMA Negeri 1 Pekalongan, memungkinkan sekali untuk perkembangan sekolah yang lebih baik lagi. Karena sekolah ini merupakan Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional diharapkan dalam kualitas pengajar maupun bahan pelajaran sedikit demi sedikit menuju pada taraf internasional, sehingga siswa-siswi yang ada dalam SMA Negeri 1 Pekalongan dapat bersaing secara real dalam dunia internasional.

Sedangkan untuk Universitas Negeri Semarang, saran dari praktikan adalah agar pihak universitas dapat benar-benar mengecek kesiapan atau segala sesuatu yang harus diberikan kepada sekolah sebelum penerjunan, agar tidak terjadi kesalah pahaman antara praktikan dengan pihak sekolah.

Pekalongan, 8 Oktober 2012

Mengetahui,

Guru Pamong

Praktikan

Drs. Achmad Afghoni

Vindy Ayu Saputri

NIP. 19600111 1995121 003

NIM 4301409004

Dokumentasi Kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pekalongan



Siswa-siswi kelas XI IPA 3



Suasana Pembelajaran di Kelas XI IPA 3



Makan bersama siswa setelah kegiatan ekstrakurikuler