

LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2
DI R-SMA-BI KESATRIAN 1 SEMARANG



Disusun oleh :

Nama : Uzi Mujizatun

NIM : 4301409055

Prodi : Pendidikan Kimia

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
TAHUN 2012

LEMBAR PENGESAHAN

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

Hari :

Tanggal :

Disahkan oleh

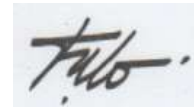
Koordinator Dosen Pembimbing



Drs. Sri Iswidayati, M. Hum

NIP 19520701 198111 2 001

Kepala Sekolah



Drs. Toto, M.M

NIP 101.0567.0017

Kepala Pusat Pengembangan PPL Unnes



Drs. Masugino, M. Pd.
NIP: 195207211980121001

Drs. Masugino, M.Pd

NIP 19520721 198012 1 001

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah serta inayah-Nya sehingga laporan Praktik Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2) di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang ini telah selesai. Pelaksanaan PPL 2 bertujuan membentuk praktikan agar menjadi calon tenaga kependidikan yang profesional sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan, berdasarkan pada kompetensi paedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial. PPL 2 merupakan kesempatan bagi praktikan untuk mempraktikkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan sekaligus memperoleh pengetahuan dan pengalaman tentang proses belajar mengajar secara nyata di sekolah ini. Laporan ini merupakan bukti pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2) di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang.

Berkenaan dengan berakhirnya PPL yang telah praktikan jalani selama kurang lebih 3 bulan di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang, praktikan ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam kegiatan PPL 1 dan PPL 2, khususnya kepada:

1. Prof. Dr. H. Soedijono Sastroatmodjo, M.Si, selaku Rektor Unnes
2. Drs. Masugino, M.Pd, selaku Kepala Pusat Pengembangan PPL Unnes
3. Drs. Toto, M.M, selaku Kepala R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang
4. Tri Tjandra Mucharam, M.Pd, selaku Koordinator R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang
5. Drs. Sri Iswidayati, M. Hum, selaku Koordinator Dosen Pembimbing PPL Unnes di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang
6. Dr. Antonius Tri Nugroho, selaku Dosen Pembimbing PPL Unnes di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang
7. Edy Sulistyono, S. Pd, selaku Guru Pamong Kimia R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang
8. Bapak/ Ibu guru serta karyawan dan siswa R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang
9. Semua pihak yang telah membantu pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2).

Praktikan menyadari sepenuhnya bahwa laporan Praktik Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2) ini masih memiliki banyak kekurangan. Oleh karena itu, praktikan sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun agar praktikan dapat menjadi lebih baik di masa yang akan datang. Praktikan berharap laporan Praktik Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2) ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Semarang, Oktober 2012

Praktikan,

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi.....	v
Daftar Lampiran	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	2
C. Manfaat	3
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Pengertian Praktik Pengalaman Lapangan	5
B. Dasar Pelaksanaan	5
C. Dasar Implementasi.....	6
D. Persyaratan dan Tempat	6
E. Tugas Guru di Sekolah dan Kelas	7
F. Tugas Guru Praktikan	8
G. Kompetensi Guru	8
H. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan	9
I. Perencanaan Pembelajaran	9
J. Silabus	9
K. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	10
BAB III PELAKSANAAN	
A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan	11
B. Tahapan Kegiatan	11
C. Materi Kegiatan	12
D. Proses Pembimbingan	13
E. Faktor Pendukung dan Penghambat Pelaksanaan PPL	13
F. Hasil pelaksanaan	14
BAB IV PENUTUP	
A. Simpulan	16
B. Saran	16
Refleksi Diri	
Lampiran-lampiran	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.

1. Daftar Nama Mahasiswa PPL Unnes Di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang
2. Daftar Unsur Sekolah
3. Susunan Pengurus PPL Unnes Di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang
4. Daftar Hadir Mahasiswa
5. Rencana Kegiatan Mahasiswa PPL
6. Daftar Hadir Dosen Koordinator PPL
7. Daftar Hadir Dosen Pembimbing
8. Kartu Bimbingan Praktik Mengajar
9. Jadwal Guru Mengajar
10. Jadwal Mata Pelajaran Kimia
11. Jadwal Mengajar Praktikan
12. Jurnal Mengajar Praktikan
13. Program Semester (PROMES)
14. Program Tahunan (PROTA)
15. Silabus
16. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
17. Soal Ulangan Harian Terprogram 1 (UHT 1)
18. Kunci Jawaban Ulangan Harian Terprogram 1 (UHT 1)
19. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)
20. Daftar Nama siswa
21. Daftar nilai UHT
22. Daftar nilai keaktifan

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan penting bagi setiap manusia. Kualitas pendidikan yang dimiliki oleh seseorang akan menentukan kualitas hidupnya di masa depan. Era globalisasi menuntut pengembangan dalam hal pendidikan yang merupakan hal vital dalam pengembangan suatu negara, khususnya Indonesia. Dunia pendidikan yang selalu berkembang menuntut adanya ketersediaan tenaga pendidik yang terampil dan berkompeten. Tenaga pendidik ini diperoleh dari Universitas Negeri Semarang sebagai salah satu LPTK yang berfungsi menghasilkan tenaga kependidikan yang berusaha meningkatkan mutu lulusan, antara lain dengan menjalankan kerjasama dengan berbagai pihak.

Sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang dituangkan dalam GBHN maka diperlukan suatu sistem pendidikan yang benar-benar mantap sebagai tolak ukur menghadapi era globalisasi. Berbagai perubahan yang timbul di segala bidang kependidikan nantinya diharapkan akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas pula. Inovasi dalam rangka peningkatan mutu atau kualitas pendidikan nasional tersebut tidak lepas dari peran keprofesionalan guru dalam kegiatan belajar mengajar sehingga potensi peserta didik dapat berkembang secara optimal.

Dalam mempersiapkan tenaga kependidikan diperlukan suatu kompetensi sebagai tenaga kependidikan. Untuk memperoleh kompetensi tersebut, para mahasiswa Unnes diwajibkan mengikuti proses pembentukan kompetensi melalui kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan. PPL adalah semua kegiatan kurikulum yang harus dilakukan oleh mahasiswa praktikan sebagai pelatihan untuk menerapkan teori yang diperoleh dalam perkuliahan, sesuai dengan persyaratan yang ditentukan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di luar sekolah.

Mata kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan bagian integral dari kurikulum pendidikan tenaga kependidikan berdasarkan

kompetensi yang termasuk di dalam program kurikulum Unnes. Oleh karena itu, Praktik Pengalaman Lapangan wajib dilaksanakan oleh setiap mahasiswa Unnes yang mengambil Program Kependidikan. Tujuan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) untuk menyiapkan tenaga-tenaga pendidik yang siap membangun dan menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki jiwa kepemimpinan akademik dan kemampuan profesional yang dapat menerapkan, menyumbangkan, dan menciptakan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dalam rangka pencapaian tujuan tersebut, diadakanlah kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan yang merupakan penerjunan langsung bagi mahasiswa praktikan ke sekolah-sekolah yang telah ditentukan. Praktik Pengalaman Lapangan ini dilaksanakan dua kali yaitu PPL 1 dan PPL 2. Praktik Pengalaman Lapangan 1 diadakan agar mahasiswa lebih mengenal kondisi sekolah yang menjadi objek latihan, selain itu agar mahasiswa memiliki mental yang mantap dalam melaksanakan KBM. Sedangkan Praktik Pengalaman Lapangan 2 merupakan orientasi perencanaan pembelajaran berfungsi sebagai tempat latihan dalam menerapkan teori pendidikan yang diperoleh mahasiswa pada waktu mengikuti program perkuliahan pada semester sebelumnya. Program ini merupakan langkah awal bagi mahasiswa dalam rangka menjadi calon tenaga pendidik yang terlatih dan profesional.

B. TUJUAN

Dalam pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ada beberapa tujuan antara lain:

1. Tujuan Umum

Membentuk mahasiswa praktikan agar menjadi calon tenaga kependidikan yang profesional, sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi

2. Tujuan Khusus

a. Melaksanakan observasi dan orientasi berkaitan dengan kondisi fisik sekolah, struktur organisasi, administrasi kelas atau sekolah, keadaan murid dan guru, kegiatan ekstrakurikuler, dan lain-lain

- b. Mahasiswa lebih mengenal lembaga atau instansi yang menjadi tempat Praktik Pengalaman Lapangan dan sebagai latihan mahasiswa dalam mengikuti PPL 2
- c. Mendapatkan pengetahuan tentang model-model pembelajaran serta informasi tentang pengembangan profesi guru
- d. Memberikan bekal kepada mahasiswa agar mampu memenuhi tujuan Unnes dalam meningkatkan fungsinya sebagai lembaga pendidikan
- e. Menumbuhkembangkan dan memantapkan sikap etis profesionalisme yang diperlukan mahasiswa untuk memasuki lapangan kerja sesuai bidangnya.

C. MANFAAT

Manfaat yang diperoleh selama mahasiswa melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan ini adalah:

1. Manfaat bagi mahasiswa
 - a. Memperoleh banyak pengalaman terutama pengalaman terjun langsung ke sekolah karena praktikan harus berinteraksi langsung dengan guru dan siswa di sekolah latihan
 - b. Mengetahui secara langsung kondisi dan suasana sekolah termasuk struktur organisasi, visi dan misi sekolah, kegiatan-kegiatan yang dilakukan, jumlah guru dan siswa, serta data-data lain yang berhubungan dengan manajemen sekolah
 - c. Mendewasakan cara berfikir, meningkatkan daya penalaran mahasiswa dalam melakukan penelaahan, perumusan dan pemecahan masalah-masalah yang ada dalam proses kegiatan pendidikan di sekolah
 - d. Memperoleh kesempatan mengamati suasana kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh bapak atau ibu guru
 - e. Mahasiswa praktikan juga memperoleh kesempatan untuk menerapkan ilmu yang diperoleh di sekolah-sekolah latihan melalui praktek mengajar secara langsung
2. Manfaat bagi sekolah

Sekolah latihan memperoleh masukan dari mahasiswa praktikan dan timbal balik yang nantinya diharapkan bisa digunakan untuk memperbaiki dan mengembangkan kualitas pendidikan di sekolah tersebut.

3. Manfaat bagi Universitas Negeri Semarang

- a. Memperoleh masukan tentang perkembangan pelaksanaan PPL sehingga kurikulum, metode, dan pengelolaan proses belajar mengajar di sekolah terkait dapat disesuaikan dengan tuntutan yang ada di lapangan
- b. Memperluas dan meningkatkan jaringan kerja sama dengan pihak-pihak sekolah terkait
- c. Menghasilkan lulusan S1 program kependidikan yang berkualitas, memiliki pengalaman, dan pemahaman yang cukup di bidang pendidikan.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengertian Praktik Pengalaman Lapangan

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

PPL bertujuan membentuk mahasiswa praktikan agar menjadi calon tenaga kependidikan yang profesional sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi, yang meliputi kompetensi paedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial. PPL berfungsi memberikan bekal kepada mahasiswa praktikan agar mereka memiliki kompetensi tersebut. Sedangkan sasarannya adalah agar mahasiswa praktikan memiliki seperangkat pengetahuan sikap dan keterampilan yang dapat menunjang tercapainya penguasaan kompetensi yang harus dimiliki oleh guru.

B. Dasar Pelaksanaan

Dasar-dasar dari pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan adalah Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang:

- a. Nomor 46/O/2001 (Jurusan dan Program Studi di Lingkungan Fakultas serta Program Studi pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang)
- b. Nomor 162/O/2004 (Penyelenggaraan Pendidikan di Universitas Negeri Semarang)
- c. Nomor 163/O/2004 (Pedoman Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa)
- d. Nomor 05 Tahun 2009 (Pedoman Praktik Pengalaman Lapangan bagi Mahasiswa Program Kependidikan Universitas Negeri Semarang)

- e. Nomor 09 Tahun 2010 (Praktik Pengalaman Lapangan Bagi Mahasiswa Program Kependidikan Universitas Negeri Semarang)

C. Dasar Implementasi

Pembentukan dan pengembangan seorang guru sebagai usaha untuk menjunjung keberhasilan dalam menjalankan profesinya sangat diperlukan, mengingat guru adalah petugas profesional yang dapat melaksanakan proses belajar mengajar secara profesional dan dapat dipertanggungjawabkan. Oleh karena itu, diperlukan suatu kegiatan yang menjunjung keberhasilan kompetensi di atas. Salah satu kegiatan tersebut adalah Praktek Pengalaman Lapangan (PPL).

D. Persyaratan dan Tempat

Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa (khususnya program S1) sebelum mengikuti PPL 2, yaitu:

1. Mahasiswa telah mengumpulkan minimal 110 SKS, termasuk di dalamnya lulus mata kuliah SBM II/ IBM II/ daspro II, dibuktikan dengan menunjukkan KHS kumulatif.
2. Telah lulus mengikuti PPL 1.
3. Memperoleh persetujuan dari Ketua Jurusan/ Dosen Walinya dan telah mendaftarkan MK PPL 2 dalam KRS.
4. Mendaftarkan diri secara pribadi sebagai calon peserta PPL 2 pada UPT PPL Unnes dengan:
 - a. menunjukkan KHS kumulatif;
 - b. menunjukkan bukti pembayaran SPP;
 - c. menunjukkan bukti telah lulus PPL 1;
 - d. menunjukkan bukti pembayaran Buku Pedoman PPL;
 - e. mengisi formulir-formulir pendaftaran PPL 2; dan
 - f. menyerahkan dua (2) lembar pas foto terbaru ukuran 3 x 4 cm.

Tempat Praktik ditetapkan berdasarkan persetujuan Rektor dengan Kepala Dinas P dan K Propinsi Jawa Tengah atau pimpinan lain yang setara dan terkait dengan tempat latihan. Penempatan mahasiswa praktikan di tempat latihan ditentukan oleh UPT PPL Unnes dan Instansi lain terkait. Yang perlu

diperhatikan, mahasiswa praktikan menempati tempat latihan yang sama sejak PPL 1 sampai PPL 2.

E. Tugas Guru di Sekolah dan Kelas

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

1. Tugas dan kewajiban guru selaku pengajar
 - a. Mengadakan persiapan mengajar seperlunya sesuai dengan kurikulum yang berlaku
 - b. Hadir 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
 - f. Membina hubungan baik antara sekolah dengan berbagai golongan masyarakat dan pemerintah daerah setempat
 - g. Melaksanakan tugas-tugas yang diberikan sekolah
2. Tugas dan kewajiban guru sebagai pendidik
 - a. Memiliki kepribadian yang mantap, tatakrma yang sesuai dengan peraturan sekolah, berwibawa, dan berakhlak mulia
 - b. Berpartisipasi aktif dalam melaksanakan program dan kegiatan sekolah
 - c. Memberikan contoh dalam menegakkan disiplin dan tata tertib
 - d. Membantu siswa dalam mengatasi kesulitan belajar tanpa membedakan status sosial, ekonomi, dan keadaan fisik siswa
 - e. Memotivasi siswa dalam belajar, berkarya, berkreasi, dan berinovasi
 - f. Berkomunikasi dengan siswa untuk meningkatkan prestasinya
 - g. Dapat menerima perbedaan pendapat siswa dan berani mengatakan yang benar dan salah tanpa menyinggung perasaan
 - h. Mengikuti prinsip-prinsip bimbingan dan penyuluhan dalam mengadakan pendekatan dengan siswa
 - i. Menjunjung tinggi dan mewujudkan nilai-nilai dalam Pancasila

- j. Menyayangi anak didik dan profesinya serta selalu menjadikan dirinya sebagai teladan bagi anak didiknya
 - k. Menyelaraskan pengetahuan dan meningkatkan pengetahuan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi setiap saat
 - l. Memperhatikan norma, etika, dan estetika dalam berpakaian dan berhias
 - m. Senantiasa wajib meningkatkan keselarasan, kesenian, dan keseimbangan jasmani dan rohaninya sehingga terwujud penampilan pribadi yang baik
3. Tugas guru sebagai anggota sekolah
- a. Memiliki rasa cinta atas sekolah dan selalu menjaga nama baik sekolah
 - b. Ikut memberikan masukan atau saran positif dalam pengembangan pembelajaran dan kegiatan ekstra kurikuler
 - c. Ikut bertanggung jawab dalam menjaga dan memelihara pelaksanaan 7K (Keamanan, Ketertiban, Kebersihan, Keindahan, Kekeluargaan, Kesejahteraan, dan Kerindangan) di lingkungan sekolah.
4. Tugas guru sebagai anggota masyarakat
- a. Sebagai modernisator pendidikan dalam masyarakat
 - b. Sebagai dinamisator dalam pembangunan masyarakat
 - c. Sebagai katalisator antar sekolah, orang tua, dan masyarakat
 - d. Sebagai stabilisator dalam perkembangan masyarakat

F. Tugas Guru Praktikan

Tugas guru praktikan selama mengikuti Praktik Pengalaman Lapangan 2:

1. Observasi dan orientasi di tempat praktik
2. Pengajaran model atau pelatihan pengajaran terbimbing
3. Pelatihan pengajaran mandiri dan ujian mengajar
4. Kegiatan kokurikuler seijin kepala sekolah tempat praktik
5. Membantu memperlancar arus informasi dari Unnes ke sekolah latihan
6. Menyusun laporan hasil observasi dan orientasi di tempat praktik
7. Menyusun pengurus kelompok praktikan di tempat praktik
8. Mengisi format rencana kegiatan dan format bimbingan PPL

G. Kompetensi Guru

Kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru agar para guru profesional dalam tugasnya adalah:

1. Memahami landasan pendidikan, yaitu landasan filosofis, sosiologis, kultural, psikologis, ilmiah, dan teknologis
2. Memahami wawasan pendidikan, yaitu wawasan tentang asas pendidikan, aliran pendidikan secara garis besar, teori belajar, perkembangan anak didik, tujuan pendidikan nasional, kebijakan pemerintah di bidang pendidikan
3. Menguasai materi pembelajaran
4. Menguasai pengelolaan pembelajaran
5. Menguasai evaluasi pembelajaran
6. Memiliki kepribadian, wawasan profesi dan pengembangannya

H. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan. KTSP terdiri dari tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur dan matan kurikulum tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan, dan silabus.

Tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan dasar dan menengah dirumuskan mengacu kepada tujuan umum, yaitu untuk meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut

I. Perencanaan Pembelajaran

Sesuai dengan kurikulum sekolah menengah pertama tahun 2006, dalam mengelola proses belajar mengajar seorang guru dituntut untuk dapat melaksanakan:

1. Menyusun perangkat pembelajaran sesuai kurikulum tahun 2008 yaitu Standar Kompetensi Lulusan (SKL), Silabus dan Sistem Penilaian, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Program Tahunan, Program Semester, Kalender Pendidikan, dan Standar Ketuntasan Belajar Minimal
2. Membuat analisis ulangan harian
3. Melaksanakan remedial dan pengayaan

J. Silabus

Silabus merupakan acuan untuk merencanakan dan melaksanakan program pembelajaran, sedangkan sistem penilaian mencakup indikator dan

instrumen penilaiannya yang meliputi jenis tagihan, bentuk instrumen. Jenis tagihan adalah berbagai bentuk ulangan dan tugas-tugas yang harus dilakukan oleh siswa, sedangkan bentuk instrumen terkait dengan jawaban yang harus dikerjakan oleh siswa, baik dalam bentuk tes maupun non tes.

Silabus berfungsi membantu guru dalam menjabarkan kompetensi dasar menjadi perencanaan belajar mengajar. Dalam silabus terdapat komponen-komponen sebagai berikut: Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, Materi Pokok/ Pembelajaran, Indikator, Penilaian yang meliputi bentuk instrumen dan contoh instrumen, Alokasi Waktu, dan Sumber Belajar.

K. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan persiapan mengajar guru untuk setiap pertemuan. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berfungsi sebagai acuan untuk melaksanakan proses belajar mengajar di kelas agar dapat berjalan lebih efektif dan efisien.

Di dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terdapat komponen-komponen sebagai berikut:

- a. Tujuan pembelajaran
- b. Materi pembelajaran
- c. Metode pembelajarn
- d. Langkah-langkah kegiatan
- e. Alat dan sumber bahan
- f. Penilaian yang meliputi teknik, bentuk instrumen, dan contoh instrumen.

BAB III

PELAKSANAAN

A. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Praktik Pengalaman Lapangan 2 Unnes 2012 ini dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2012 sampai dengan 20 Oktober 2012 di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang yang berada di Jalan Raya Pamularsih Kalibanteng Semarang.

B. Tahapan Kegiatan

Tahap kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) 1 dan 2 meliputi:

1. Kegiatan di kampus

a. Pembekalan

Pembekalan dilakukan di kampus selama 3 hari yaitu mulai tanggal 24 Juli 2012 sampai 26 Juli 2012.

b. Upacara Penerjunan

Upacara penerjunan dilaksanakan di depan rektorat Unnes pada tanggal 30 Juli 2012 pukul 07.00 WIB sampai selesai. Dilanjutkan dengan upacara penerjunan di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang pada jam 09.00 WIB pada hari yang sama.

2. Kegiatan inti

a. Penerimaan

Penerimaan dilaksanakan pada tanggal 30 Juli 2012 di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang. Mahasiswa praktikan diserahkan oleh dosen koordinator kemudian diterima oleh wakil kepala sekolah (dikarenakan kepala sekolah berhalangan hadir), koordinator guru pamong, dan guru pamong.

b. Observasi

Kegiatan observasi di lingkungan R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang dilaksanakan pada PPL 1 yaitu tanggal 31 Juli sampai 11 Agustus 2012 dengan tujuan agar mahasiswa mengenal lingkungan sekolah dan segala pihak yang terkait dengan baik.

c. Orientasi kelas

Kegiatan ini dilaksanakan pada PPL I agar mahasiswa mengetahui bagaimana keadaan kelas yang akan diajar. Pelaksanaannya adalah dengan mengikuti guru kimia masuk ke kelas, yaitu kelas X-4, X-5, X-6, X-7, X-8, X-9, X-10, X-11.

d. Pengajaran terbimbing

Pengajaran terbimbing dilakukan oleh mahasiswa praktikan di bawah bimbingan guru pamong dan dosen pembimbing. Praktikan mendapat kelas X-6 dan X-11 sebagai kelas latihan.

e. Pengajaran mandiri

Pengajaran mandiri adalah kegiatan pelatihan mengajar dan tugas keguruan lainnya dengan mengkonsultasikan dahulu perangkat pembelajarannya pada guru pamong, dimana guru pamong tidak ikut masuk kelas.

f. Pelaksanaan ujian praktik mengajar

Pelaksanaan ujian praktik mengajar dilakukan pada waktu akhir praktik, oleh guru pamong dan dosen pembimbing.

g. Bimbingan penyusunan laporan

Dalam menyusun laporan, praktikan mendapat bimbingan dari berbagai pihak, yaitu guru pamong, dosen pembimbing, dosen koordinator, dan pihak lain yang terkait sehingga laporan ini dapat disusun dengan baik.

C. Materi Kegiatan

1. Pembuatan Perangkat Pengajaran

Sebelum melaksanakan KBM di kelas, praktikan membuat perangkat pembelajaran yang akan digunakan sebagai pedoman dalam KBM dengan bimbingan guru pamong. Pembuatan perangkat pembelajaran dimulai dari membuat silabus, program tahunan, program semesteran, membuat satuan pelajaran, dan rencana pelaksanaan pembelajaran.

2. Kegiatan Belajar Mengajar

Praktikan mengadakan KBM sesuai dengan perangkat pembelajaran yang telah dibuat. Dalam KBM, praktikan memberikan materi dengan berbagai metode pembelajaran, mengadakan latihan, memberikan tugas dan ulangan harian serta mengadakan penilaian. Sebelum KBM dimulai, praktikan

menemui guru pamong untuk bimbingan mengenai materi yang akan disampaikan. Dalam PPL 2 ini praktikan melaksanakan pengajaran mandiri di kelas X-6 sebanyak 13 pertemuan, dan X-11 sebanyak 12 pertemuan.

3. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi dilakukan setelah Proses Belajar Mengajar, baik evaluasi dari proses pembelajaran maupun evaluasi hasil pembelajaran. Evaluasi meliputi aspek pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, serta pemecahan masalah yang dilakukan oleh guru pamong terhadap praktikan.

D. Proses Pembimbingan

1. Praktikan mendapat bimbingan baik dari guru pamong maupun dosen pembimbing
2. Guru pamong memberikan pengarahan kepada praktikan dalam membuat perangkat pembelajaran dan merevisi jika terdapat kekeliruan
3. Sebelum melaksanakan KBM, praktikan berkonsultasi dengan guru pamong tentang materi dan metode yang akan digunakan
4. Setelah KBM selesai, praktikan juga berkonsultasi tentang KBM yang sudah dilaksanakan, baik tentang materi maupun kesulitan-kesulitan yang dialami dan guru pamong memberikan saran yang membangun
5. Guru pamong memberi masukan kepada praktikan mengenai kekurangan dan kelebihan praktikan dalam mengajar di kelas
6. Dosen pembimbing memberikan bimbingan kepada praktikan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan KBM.

E. Faktor Pendukung dan Penghambat Pelaksanaan PPL

1. Faktor pendukung
 - a. Hubungan antar siswa, guru, dan anggota sekolah yang baik
 - b. Siswa yang selalu berantusias dalam mengikuti KBM
 - c. Guru pamong yang selalu membantu setiap praktikan butuh bimbingan
 - d. Proses bimbingan yang lancar
 - e. Tersedianya sarana dan prasarana yang memadai
2. Faktor penghambat
 - a. Kebanyakan baru mengenal pelajaran kimia, sehingga butuh strategi khusus untuk mengenalkan kimia kepada siswa

- b. Pengetahuan siswa tentang materi prasyarat dari materi yang akan dipelajari kurang sehingga mempersulit pemahaman materi berikutnya

F. Hasil Pelaksanaan

Tugas utama praktikan adalah mengajar. Dengan membuat rencana-rencana yang sesuai, praktikan dapat mengajar dengan baik dan bisa belajar menjadi guru yang profesional sesuai dengan tuntutan masyarakat.

Selain itu, seorang calon guru juga dituntut untuk menguasai ketrampilan-ketrampilan yang harus diterapkan dalam proses belajar mengajar. Hal ini dimaksudkan agar proses belajar mengajar berhasil secara maksimal. Adapun ketrampilan tersebut adalah :

1. Ketrampilan membuka pelajaran

Sebelum pelajaran dimulai, praktikan membuka pelajaran dengan menanyakan kembali materi sebelumnya atau menanyakan hal-hal yang menarik bagi siswa yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan agar siswa termotivasi.

2. Keterampilan menjelaskan

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

3. Ketrampilan bertanya

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

4. Ketrampilan mengadakan variasi

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

5. Ketrampilan memberikan penguatan

Memberikan penguatan merupakan salah satu unsur penting yang harus dilakukan guru dalam KBM untuk memberikan motivasi siswa dalam peningkatan usaha belajarnya.

6. Ketrampilan memimpin diskusi

Salah satu pembelajaran yang dilakukan adalah diskusi kelompok. Diskusi ini bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir dan berkomunikasi siswa. Diskusi ini dapat dilakukan pada saat memberi materi ataupun praktikum dan terdiri dari empat siswa atau lebih. Di sini praktikan harus terlibat langsung dan menjadi nara sumber.

7. Ketrampilan mengajar kelompok kecil

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

8. Ketrampilan mengelola kelas

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

9. Ketrampilan memberikan evaluasi dan remedial

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

Setelah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2), praktikan telah banyak belajar bagaimana cara membuat perangkat pembelajaran, bagaimana cara mengelola kelas dengan baik, dan bagaimana cara menyampaikan materi dengan baik.

BAB IV

PENUTUP

A. Simpulan

Dari hasil pelaksanaan praktik mengajar di sekolah latihan, praktikan mempunyai simpulan bahwa tugas seorang guru praktikan meliputi perencanaan, aktualisasi, dan evaluasi apa yang direncanakan dalam kegiatan belajar mengajar. Perencanaan pembelajaran diperlukan untuk memberikan arah bagi pencapaian tujuan belajar.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran yang dilakukan, antara lain:

1. Dalam mengaktualisasikan proses pembelajaran, guru harus mempunyai bekal materi yang cukup serta mampu mengelola kelas dengan baik
2. Seorang guru harus memiliki kesabaran dalam membimbing siswa dengan karakter yang sangat heterogen
3. Seorang guru harus dapat menggunakan strategi pembelajaran yang tepat sehingga siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

B. Saran

1. Untuk mahasiswa praktikan

Mahasiswa PPL diharapkan mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan sekolah tempat PPL dan dapat memanfaatkan kegiatan PPL dengan sebaik-baiknya sebagai bekal pada saat terjun di masyarakat sebagai tenaga pendidik yang profesional.

2. Untuk sekolah latihan

Sekolah latihan diharapkan menerima mahasiswa praktikan dengan baik dan memberi evaluasi serta bimbingan terhadap mahasiswa PPL.

3. Untuk Unnes

- a. Sebelum terjun ke sekolah latihan sebaiknya praktikan diberi bekal yang cukup agar benar-benar siap untuk mengajar
- b. Penempatan mahasiswa untuk praktik jangan random sempurna. Artinya kemampuan seorang mahasiswa juga menjadi pertimbangan dalam penempatan.

REFLEKSI DIRI

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah yang dilaksanakan mahasiswa program kependidikan di Universitas Negeri Semarang (Unnes). PPL dibagi menjadi dua tahap yaitu PPL I dan PPL II. PPL I merupakan kegiatan observasi untuk pengenalan sekolah baik fisik maupun administrasi. Sedangkan pada PPL II praktikan mulai mempraktikkan teori yang diperoleh selama perkuliahan dengan mengajar di dalam kelas dan melakukan tugas keguruan seperti menyusun soal evaluasi, menganalisis nilai, dll.

Kegiatan PPL II dilaksanakan di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang pada tanggal 27 Agustus-20 Oktober 2012. Dalam kegiatan PPL II praktikan memperoleh banyak pengalaman dan pengetahuan mengenai cara mengajar di dalam kelas, mengelola kelas yang baik, dan berinteraksi dengan siswa serta lingkungan sekolah karena praktikan berhubungan langsung dengan siswa, dalam artian mengajar langsung di kelas X.6 dan X.11. Banyak pengalaman dan hal baru yang diperoleh praktikan di sekolah tersebut.

1. Refleksi Pelaksanaan PPL

Melaksanakan PPL di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang merupakan tantangan tersendiri yang cukup menyenangkan bagi praktikan. Keadaan fisik sekolah sangat mendukung pelaksanaan proses belajar mengajar. Sarana dan prasarana yang sangat memadai di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang dengan fasilitas yang lengkap, seperti komputer, LCD, ruang kelas ber-AC, ruang-ruang laboratorium, lapangan olahraga, dan perpustakaan yang memiliki koleksi buku, membuat siswa dapat belajar dengan lebih baik. Antusiasme siswa yang sangat tinggi dalam belajar menjadi motivasi tersendiri bagi praktikan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

2. Kekuatan dan Kelemahan Pembelajaran Mata Pelajaran Kimia

a. Kekuatan Mata Pelajaran Kimia

Pembelajaran kimia di R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang sudah sangat baik. Hal itu didukung oleh tersedianya media pembelajaran yang memadai seperti laboratorium kimia, LCD untuk pembelajaran, dll. Kimia merupakan mata pelajaran yang aplikasinya banyak ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Jika benar-benar dipelajari dengan baik maka akan sangat berguna bagi kehidupan.

Kimia juga merupakan mata pelajaran yang penting karena termasuk salah satu mata pelajaran yang diikutsertakan dalam ujian Akhir Nasional. Siswa harus benar-benar mengikuti dan berusaha memahami materi yang terkandung dalam mata pelajaran kimia karena hal ini akan menentukan keberhasilan mereka pada saat ujian akhir nanti.

b. Kelemahan Mata Pelajaran Kimia

Dalam mempelajari kimia, siswa sering mengalami kesulitan, antara lain memahami dan membedakan teori-teori dari para ilmuwan kimia, menerapkan rumus konfigurasi elektron, dll. Jika tidak dipahami dengan benar maka yang akan timbul adalah sebuah kesalahan konsep. Hal ini terjadi karena mata pelajaran kimia diawali oleh konsep-konsep dasar yang akan mengarah dan menjadi landasan untuk pembahasan selanjutnya. Sehingga pembelajarannya harus benar-benar memperhatikan segala aspek agar hasilnya efektif dan efisien.

3. Ketersediaan Sarana dan Prasarana di Sekolah Latihan

R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang memiliki sarana dan prasarana yang cukup lengkap, seperti ruang kelas ber-AC lengkap dengan komputer dan LCD, kamar mandi, ruang guru, ruang BK, UKS, aula, ruang komite sekolah, ruang rapat, ruang Kepala Sekolah, ruang TU, ruang perpustakaan, ruang bahasa, laboratorium, ruang TIK, mushola, ruang dapur, kantin sekolah, pos satpam, dan tempat parkir.

Selain tersebut di atas, R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang juga memiliki fasilitas-fasilitas lain yang sangat mendukung kegiatan siswa baik dalam bidang akademik maupun non akademik. Penataan ruangan yang strategis antara ruangan yang satu dengan yang lain, kamar mandi yang bersih, lingkungan sekolah pun sangat terjaga kebersihannya.

4. Kualitas Guru Pamong dan Dosen Pembimbing

Dalam PPL II, guru pamong mempunyai peranan yang penting bagi kemajuan pembelajaran praktikan di sekolah. Guru Pamong mata pelajaran kimia yaitu Bapak Edy Sulistyono, S.Pd. Beliau adalah seorang guru yang berpenampilan baik, bijaksana, berwibawa, pekerja keras, ramah, ulet, dan mudah diajak berdiskusi. Beliau sangat menguasai materi dan mengerti perkembangan siswa sehingga dapat memperlakukan siswa sebagaimana mestinya. Beliau pun selalu memberikan masukan dan referensi yang sangat berguna untuk praktikan dalam menyampaikan materi dan evaluasi pembelajaran secara efektif.

Dosen pembimbing, Bapak Dr. Antonius Tri Widodo, selalu memberikan masukan kepada praktikan agar praktikan dapat selalu belajar dan memperbaiki diri terkait dengan cara mengajar yang baik. Kepribadian dosen pembimbing pun sangat baik. Beliau sangat ramah, ulet, tepat waktu, teliti, dan sangat memahami keadaan praktikan. Sehingga praktikan merasa sangat terbantu oleh beliau. Praktikan mendapatkan pengalaman-pengalaman yang sangat bermanfaat dari beliau dalam menghadapi kesulitan-kesulitan yang berhubungan dengan proses belajar mengajar.

5. Kemampuan Diri praktikan

Dalam menjalankan perannya sebagai seorang guru, praktikan masih kurang berkompeten/ masih banyak kekurangan. Hal ini mengingat pengalaman diri

praktikan yang masih sangat minim. Namun dengan bimbingan dan masukan dari guru pamong dan dosen pembimbing, praktikan belajar banyak hal dan selalu berusaha memperbaiki kekurangan, terutama berhubungan dengan pembelajaran di kelas. Sehingga praktikan terus belajar menjadi pengajar yang berkompeten. Permasalahan-permasalahan yang terjadi pun dapat teratasi dengan cukup baik.

Pada dasarnya, sebelum terjun langsung ke sekolah latihan, mahasiswa praktikan telah dibekali dengan beberapa mata kuliah yang berkaitan dengan profesionalisme guru dan cara mengajar yang efektif dan efisien. Adapun mata kuliah tersebut meliputi telaah kurikulum, perencanaan pembelajaran kimia, strategi belajar mengajar, *microteaching*, serta mata kuliah-mata kuliah lain yang berkaitan dengan pendidikan. Di dalamnya dibahas tentang bagaimana cara membuat perangkat mengajar seperti RPP dan silabus yang baik dan benar sesuai dengan kurikulum, cara mengelola kelas yang baik dan benar, serta cara mengajar di depan kelas yang baik, benar, dan menyenangkan. Akan tetapi dengan bekal teori-teori saja tidak cukup sehingga praktikan perlu mendapat bimbingan dari guru pamong dan dosen pembimbing yang menekankan praktik langsung untuk menjadi guru.

6. Saran Pengembangan bagi Sekolah Latihan dan Unnes

R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang diharapkan dapat terus meningkatkan kualitasnya dalam hal pelaksanaan tata tertib dan kegiatan-kegiatan lain yang mendukung kegiatan proses pembelajaran. Siswa-siswinya juga diharapkan agar terus giat dan rajin belajar untuk meraih prestasi, baik bidang akademik maupun non akademik demi mewujudkan siswa yang prima dalam prestasi dan santun dalam perilaku.

Kepada Unnes supaya terus menjalin kerjasama yang baik dengan semua instansi yang terkait dengan kegiatan PPL, khususnya dengan R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang. Selain itu, Unnes perlu lebih meningkatkan koordinasi dengan semua pihak terkait yang berhubungan dengan pelaksanaan PPL agar segalanya berjalan baik.

Semarang, Oktober 2012

Mengetahui,

Guru Pamong



Edy Sulistyono, S. Pd

NIP 101.0567.0075

Praktikan

Uzi Mujizatun

NIM 4301409055

DAFTAR NAMA MAHASISWA PPL
di R-SMA-BI KESATRIAN 1 SEMARANG
TAHUN PELAJARAN 2012/2013

No.	NIM	ANGKATAN	FAKULTAS	PRODI	NAMA
1	1102409014	2009	Ilmu Pendidikan	Teknologi Pendidikan S1	BAGUS WINARKO NUGROHO
2	1102409043	2009	Ilmu Pendidikan	Teknologi Pendidikan S1	MAULANA YUSUF AZMI
3	2301408032	2008	Bahasa dan Seni	Pendidikan Bahasa Prancis S1	HESKY ELMIA IKHTIARI
4	2301409008	2009	Bahasa dan Seni	Pendidikan Bahasa Prancis, S1	WINDA LISTIYANI
5	2302408040	2008	Bahasa dan Seni	Pendidikan Bahasa Jepang, S1	INDAH KUSUMA PUTRI
6	2302409007	2009	Bahasa dan Seni	Pendidikan Bahasa Jepang, S1	RIKHA ARIFTIA UMAMI
7	2302409012	2009	Bahasa dan Seni	Pendidikan Bahasa Jepang, S1	GATYA PARARTI TISANOGA
8	2302409020	2009	Bahasa dan Seni	Pendidikan Bahasa Jepang, S1	ARDHINI ANDRAWATI WIJAYA
9	2401408033	2008	Bahasa dan Seni	Pendidikan Seni Rupa, S1	MUZAKA ADI SAPUTRA
10	2401409050	2009	Bahasa dan Seni	Pendidikan Seni Rupa, S1	DITA RIZKI FATIMAH

11	310140901 <u>1</u>	2009	Ilmu Sosial	Pendidikan Sejarah, S1	RIO HARDIANSYAH PASARIBU
12	310140902 <u>2</u>	2009	Ilmu Sosial	Pendidikan Sejarah, S1	JOHAN NUR ARFIANDIKA PUTRA
13	340140901 <u>0</u>	2009	Ilmu Sosial	Pendidikan Sosiologi dan Antropologi, S1	ANIS NURHIDAYATI
14	340140903 <u>6</u>	2009	Ilmu Sosial Pendidikan	Sosiologi dan Antropologi, S1	INDAH MAULIDA
15	410140910 <u>4</u>	2009	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Pendidikan Matematika, S1	JEFFRY DARMAWAN
16	410140912 <u>1</u>	2009	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Pendidikan Matematika, S1	KRIDA SINGGIH KUNCORO
17	430140902 <u>7</u>	2009	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Pendidikan Kimia, S1	SULISTANTI HARDIYANINGRUM
18	430140905 <u>5</u>	2009	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Pendidikan Kimia, S1	UZI MUJIZATUN
19	440140902 <u>5</u>	2009	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Pendidikan Biologi, S1	ANISA SHOLEHA ALFIANA
20	440140904 <u>7</u>	2009	Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam	Pendidikan Biologi, S1	SULISTIANINGSIH

21	6301409040	2009	Ilmu Keolahragaan	Pendidikan Kepelatihan Olahraga, S1	GUSTIA ICHLAS
22	6301409151	2009	Ilmu Keolahragaan	Pendidikan Kepelatihan Olahraga, S1	SATYA RENDRA PERDANA
23	7101409160	2009	Ekonomi	Pendidikan Ekonomi(Pendidikan Akuntansi), S1	IKKE MONICCA CAHYAWATI
24	7101409179	2009	Ekonomi	Pendidikan Ekonomi(Pendidikan Akuntansi), S1	LULUK ILLIYINA

**STRUKTUR KEPENGURUSAN PPL
R-SMA –BI KESATRIAN 1 SEMARANG**

Koordinator Dosen Pembimbing : Dr. SRI ISWIDAYATI, M.Hum.

Koordinator Mahasiswa : KRIDA SINGGIH KUNCORO

Sekretaris : 1. JEFFRY DARMAWAN
2. ANISA SHOLEHA ALFIANA

Bendahara : ANIS NURHIDAYATI

Anggota :

1. SULISTANTI HARDIYANINGRUM
2. UZI MUJIZATUN
3. SULISTIANINGSIH
4. GUSTIA ICHLAS
5. SATYA RENDRA PERDANA
6. IKKE MONICCA CAHYAWATI
7. LULUK ILLIYINA
8. INDAH MAULIDA
9. RIO HARDIANSYAH PASARIBU
10. JOHAN NUR ARFIANDIKA PUTRA
11. MUZAKA ADI SAPUTRA
12. BAGUS WINARKO NUGROHO
13. MAULANA YUSUF AZMI
14. RIKHA ARIFTIA UMAMI
15. GATYA PARARTI TISANOGA
16. ARDHINI ANDRAWATI WIJAYA
17. DITA RIZKI FATIMAH

18. INDAH KUSUMA PUTRI

19. WINDA LISTIYANI

20. HESKY ELMIA IKHTIARI

DAFTAR PERIKSANNYA MALARIESIA A. SPES.
DI BEKAS AIR TEMPAK 1.5.1961

Tempo : 1000
 No. : 1
 Jumlah : 1000
 A. 1000 ml. C. 1000 ml. D. 1000 ml.

No	Tempo	No	Tempo	No	Tempo	No	Tempo	No	Tempo
1	1000	11	1000	21	1000	31	1000	41	1000
2	1000	12	1000	22	1000	32	1000	42	1000
3	1000	13	1000	23	1000	33	1000	43	1000
4	1000	14	1000	24	1000	34	1000	44	1000
5	1000	15	1000	25	1000	35	1000	45	1000
6	1000	16	1000	26	1000	36	1000	46	1000
7	1000	17	1000	27	1000	37	1000	47	1000
8	1000	18	1000	28	1000	38	1000	48	1000
9	1000	19	1000	29	1000	39	1000	49	1000
10	1000	20	1000	30	1000	40	1000	50	1000

Tempo : 1000
 No. : 1
 Jumlah : 1000

Tempo : 1000
 No. : 1
 Jumlah : 1000

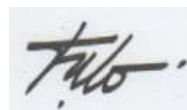
**DAFTAR HADIR DOSEN PEMBIMBING PPL
PROGRAM PPL UNNES TAHUN 2012**

Sekolah/Tempat Latihan : R-SMA –BI Kesatrian 1 Semarang
Nama Koordinator Dosen Pembimbing : Dr. Sri Iswidayati, M.Hum.

No.	Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Tanda Tangan

Semarang, 8 Oktober 2012

Kepala R-SMA –BI Kesatrian 1 Semarang



Drs. Toto, M.M.

NIP. 101.0567.0017

KARTU BIMBINGAN PRAKTIK MENGAJAR / KEPENDIDIKAN
MAHASISWA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

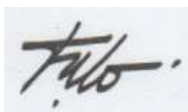
Sekolah/Tempat Latihan : R-SMA –BI Kesatrian 1 Semarang

MAHASISWA			DOSEN PEMBIMBING		
Nama : Uzi Mujizatun			Nama : Dr. Antonius Tri Widodo		
NIM : 4301409055			NIP : 19520520 197603 1 004		
Prodi : Pendidikan Kimia			Fakultas : FMIPA		
Fakultas : FMIPA					
GURU PAMONG			KEPALA SEKOLAH		
Nama : Edy Sulistyono,S.Pd			Nama : Drs. Toto, M.M.		
NIP : 101.0567.0075			NIP : 101.0567.0017		
Bid.Studi : Kimia					
No	Tanggal	Materi Pokok	Kelas	Tanda Tangan	
				Dosen Pembimbing	Guru pamong

Semarang, Oktober 2012

Mengetahui

Kepala Sekolah



Drs. Toto, M.M.

101.0567.0017

Koordinator Dosen Pembimbing



Dr. Sri Iswidayati, M.Hum.

19520701 198111 2 001

JADWAL GURU MENGAJAR

R-SMA-BI KESATRIAN 1 SEMARANG (TERAKREDITASI A)
 Jl. Pamularaih 116 Telp. 7501201 - 7506150 Semarang 50149

JADWAL PELAJARAN TH 2012/2013

Kelas	KELAS X											KELAS XI							KELAS XII														
	JAM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KELAS X																																	
JAM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11																						
1	URACARA / PERWALIHAN																																
2	HS	YW	SR	SE	FN	AH	MR	NN	DO	PP	ST																						
3	HN	YW	HS	SE	FN	AH	MR	NN	DO	B	ST																						
4	YW	SR	HS	B	SE	MR	NN	FN	ST	KX2	ES																						
5	YW	JP	AH	HS	SE	MR	NN	FN	ST	KX2	ES																						
6	B	JP	AH	HS	FN	SE	PT	AA	ES	ST	DD																						
7	AH	B	IN	MU	MR	SE	PT	AA	FN	ES	DD																						
8	AH	IN	B	MU	MR	HN	SR	ST	FN	ES	PP																						

Catatan : Jadwal berlaku mulai tanggal 30 Juli 2012



JUM' AT

Jam ke-	X-4	X-5	X-6	X-7	X-8	X-9	X-10	X-11
1								
2								
3								
4								
5								


SABTU

Jam ke-	X-4	X-5	X-6	X-7	X-8	X-9	X-10	X-11
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								

	Jadwal guru kimia
	Jadwal praktikan

Semarang, Oktober 2012

Guru Pamong



Edy Sulistyono, S. Pd

NIP. 101.0567.0075

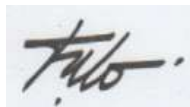
Praktikan



Uzi Mujizatun

NIM 4301409055

Kepala R-SMA –BI Kesatrian 1 Semarang



Drs. Toto, M.M.

NIP. 101.0567.0017

JADWAL MENGAJAR

Nama : Uzi Mujizatun
NIM : 4301409055
Prodi : Pendidikan Kimia
Sekolah : R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang
Mata Pelajaran : Kimia
Guru Pamong : Edy Sulistyono, S.Pd

Jadwal Mengajar per 27 Agustus 2012			
Kelas	Hari	Jam ke	Waktu
X-6	Kamis	1-2	07.00 - 08.30 WIB
	Sabtu	7	12.00 – 12.45 WIB
X-11	Senin	5-6	10.15 - 11.45 WIB
	Sabtu	5	10.15 - 11.00 WIB

Semarang, Oktober 2012

Guru Pamong



Edy Sulistyono, S.Pd

NIP 101.0567.0075

Praktikan



Uzi Mujizatun

NIM 4301409055

JURNAL MENGAJAR

Sekolah : R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang

Mata pelajaran : Kimia

Kelas/ Semester : X-11 / 1

No.	Tanggal	Materi
1.	1 September 2012	Perkembangan teori atom, struktur atom
2.	3 September 2012	Isotop, isoton, isobar
3.	8 September 2012	Kelimpahan isotop, konfigurasi elektron
4.	10 September 2012	Konfigurasi ion
5.	14 September 2012	Latihan soal semua materi untuk persiapan UHT
6.	15 September 2012	Ulangan Harian Terprogram (UHT)
7.	17 September 2012	Membahas soal UHT , Perkembangan tabel periodik
8.	22 September 2012	Golongan dan periode
9.	24 September 2012	Sifat keperiodikan (Jari-jari atom, Energi ionisasi)
10.	29 September 2012	Sifat keperiodikan (afinitas elektron, elektronegatifitas)
11.	1 Oktober 2012	Kecenderungan suatu unsur mencapai kestabilan, struktur lewis
12.	6 Oktober 2012	Ikatan ion, Ikatan kovalen
13.	8 Oktober 2012	Ikatan kovalen koordinasi, ikatan logam

Kelas/ Semester : X-6 / 1

No.	Tanggal	Materi
1.	30 Agustus 2012	Perkembangan teori atom, struktur atom
2.	1 September 2012	Isotop, isoton, isobar
3.	6 September 2012	Kelimpahan isotop, konfigurasi elektron
4.	8 September 2012	Konfigurasi ion
5.	13 September 2012	Latihan soal semua materi untuk persiapan UHT
6.	14 September 2012	Ulangan Harian Terprogram (UHT)
7.	15 September 2012	Membahas soal UHT
8.	20 September 2012	Perkembangan tabel periodik

9.	22 September 2012	Golongan dan periode
10.	27 September 2012	Sifat keperiodikan (Jari-jari atom, Energi ionisasi)
11.	29 September 2012	Sifat keperiodikan (afinitas elektron, elektronegatifitas)
12.	4 Oktober 2012	Kecenderungan suatu unsur mencapai kestabilan, struktur lewis
13.	6 Oktober 2012	Ikatan ion, Ikatan kovalen
14.	11 Oktober 2012	Ikatan kovalen koordinasi, ikatan logam

Semarang, Oktober 2012

Guru Pamong

Praktikan




Edy Sulistyono, S.Pd

Uzi Mujizatun

NIP 101.0567.0075

NIM 4301409055

Jadwal Ekstra Kurikuler Tahun Pelajaran 2012/2013
R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang

NO	JENIS EKSTRA	PENGAMPU	HARI DAN WAKTU
1	BAHASA INGGRIS WAJIB		
	Kelas X 1-2, XI A1- S1	SETIARINI, S.Pd	SENIN sd KAMIS, 14.00-15.30 WIB
	Kelas X 3-4, XI A2- S2	SYAMSUL HADI NC, S.Pd	SENIN sd KAMIS, 14.00-15.30 WIB
	Kelas X 5-6, XI A3	DRA. SRI HARTINI, M.M	SENIN sd KAMIS, 14.00-15.30 WIB
	Kelas X 7-8, XI A4- S3	DRS. DJANARTO ADI, M.Si	SENIN sd KAMIS, 14.00-15.30 WIB
	Kelas X 9-11	UKI KORINDASARI	SENIN, SELASA, KAMIS, 14.00-15.30 WIB
2	BAHASA INGGRIS KHUSUS	SYAMSUL HADI NC, S.Pd	SABTU, 14.30-16.00 WIB
3	REBANA	PELATIH	MINGGU, 08.00-10.00 WIB
4	BOLA VOLLY (KELAS X Pa)	DRS. ALFIAN	SELASA, 14.00-16.00 WIB
	BOLA VOLLY (KELAS XI Pa)	DRS. ALFIAN	SELASA, 16.00-18.00 WIB
	BOLA VOLLY (KELAS XI Pi)	SURINI, S.Pd	RABU, 14.00-16.00 WIB
	BOLA VOLLY (KELAS XI Pi)	SURINI, S.Pd	RABU, 16.00-18.00 WIB
	BOLA VOLLY (TEAM Pa)	PELATIH	JUM'AT, 14.00-16.00 WIB
	BOLA VOLLY (TEAM Pi)	PELATIH	JUM'AT, 14.00-16.00 WIB
5	BOLA BASKET (KELAS X Pa)	DRS. TRI CAHYONO P.	SELASA, 14.30-16.00 WIB
	BOLA BASKET (KELAS XI Pa)	PARDI, S.Pd	SELASA, 16.00-17.30 WIB
	BOLA BASKET KELAS XI Pi)	DRS. TRI CAHYONO P.	RABU, 14.30-16.00 WIB
	BOLA BASKET (KELAS XI Pi)	PARDI, S.Pd	RABU, 16.00-17.30 WIB
	BOLA BASKET (TEAM Pa)	PELATIH	KAMIS, 14.30-16.00 WIB
	BOLA BASKET (TEAM Pa)	PELATIH	KAMIS, 16.00-17.30 WIB
6	BACA TULIS AL-QUR'AN	AHMAD DHUHA, S.Ag	SELASA, RABU, KAMIS, 14.00-15.30 WIB
		DRS. HM. GHUFRON BISRI	
7	SENI BACA ALQUR'AN	USTADZ	SELASA, 14.00-15.30 WIB
			RABU, 14.00-15.30 WIB
8	PRAMUKA WAJIB	TEAM	SABTU, 14.00-16.00 WIB
	PRAMUKA KHUSUS	DRA. SRI MURTINI	KAMIS, 15.00-17.00 WIB
9	PASKIBRA	PARDI, S.Pd	SENIN, JUM'AT, 15.00-17.00 WIB
		DRS. EKO TRI WIDODO	
10	MUSIC BAND	DRS. JOKO PRAYITNO	MINGGU, 10.00-12.00 WIB
11	PADUAN SUARA	PURNA PRASETYANI, S.Pd	JUM'AT, 14.00-16.00 WIB
12	MARCHING BAND	AGUNG	MINGGU, 10.00-12.00 WIB
13	DRAMA DAN PUISI	DRS. A. BUDIMAN	SENIN, KAMIS, 14.30-16.00 WIB
14	CREERLEADER/ DANCE/ BREAKDANCE	YUDHA	SENIN, 14.30-17.00 WIB
15	SEPAK BOLA	DRS. TRI CAHYONO	MINGGU, 15.30-17.30 WIB
		SUSMANTO PURNOMO	
16	DESIGN GRAFIS-SENI RUPA	YUDI WIBOWO, S.Pd	SELASA, KAMIS, 5.00-17.00 WIB
17	DESIGN GRAFIS	MOCH. ABUBAKAR, S.Pd	SELASA, KAMIS, 5.00-17.00 WIB
18	KARATE	HERI SURANTO	SABTU, 16.00-SELESAI
			MINGGU, 08.00-SELESAI
19	FUTSAL	DARSONO, S.Pd, M.M	MINGGU, 15.30-17.30 WIB
20	TARI TRADISIONAL	Drs. TRI SUPARMAN	RABU, 15.00-17.00 WIB
21	ROBOTIKA	Ir. HERI, M.Kom	KAMIS, 15.00-17.00 WIB
22	TABLE MANNER	DRS. INDRA JAYA, M.M	SABTU, 16.00-SELESAI
			MINGGU, 08.00-SELESAI
23	PHOTOGRAFI	CANDRA ADI NUGROHO	SELASA, KAMIS, 15.00-17.00 WIB

NB: Ekstrakurikuler Wajib setiap tatap muka selama 90 menit di kelas dihitung 5 jam pelajaran

Tatap muka di lapangan setiap 30 menit dihitung 1 jam pelajaran

Kegiatan Ahad Pagi dihitung 4 jam pelajaran

Pelatih dari luar di hitung 8 jam pelajaran

Setiap kelompok peserta ekstrakurikuler maksimum 30 anak

EKSTRAKURIKULER WAJIB KELAS X : BAHASA INGGRIS DAN PRAMUKA

EKSTRAKURIKULER WAJIB KELAS X : BAHASA INGGRIS

PROGRAM TAHUNAN

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

PROGRAM : UMUM
 TH. PELAJARAN : 2012/2013

Semester	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Alokasi Waktu
1	1. Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia	1.1. Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr, sifat-sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat-sifat periodik unsur dalam tabel periodik serta menyadari keteraturannya, melalui pemahaman konfigurasi elektron	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem Periodik dan Struktur Atom • Ikatan Kimia 	10x45
		1.2. Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisik senyawa yang terbentuk		10x45
	2. Memahami hukum-hukum dasar kimia dan penerapannya dalam perhitungan kimia (stoikiometri)	2.1 Mendeskripsikan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya	<ul style="list-style-type: none"> • Tatanama Senyawa • Persamaan Reaksi sederhana 	6x45 7x45

		2.2. Membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia melalui percobaan serta menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan	<ul style="list-style-type: none"> • Hukum Dasar Kimia • Perhitungan Kimia 	5x45
				10x45
	Jumlah			48x45

PROGRAM TAHUNAN

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


PROGRAM : UMUM
 TH. PELAJARAN : 2012/2013

Semester	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Alokasi Waktu
----------	--------------------	------------------	--------------	---------------

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

Mengetahui

Kepala R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang

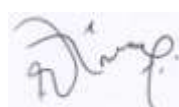


Drs. Toto, M.M

NIP 101.0567.0017

Semarang, 13 Juni 2012

Guru Mata Pelajaran



Edy Sulistyono, S.Pd

NIP 101.0567.0075

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : Kelas X/ Semester 1

Materi Pembelajaran : Struktur atom

Jumlah Pertemuan : 2 x 45 Menit

Standar Kompetensi:

1. Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia

Kompetensi dasar :

Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr, sifat-sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat-sifat periodik unsur dalam tabel periodik serta menyadari keteraturannya, melalui pemahaman konfigurasi elektron.

I. Indikator Pencapaian Kompetensi:

Indikator Umum

Membandingkan perkembangan teori atom, mulai dari teori atom Dalton hingga teori atom Niels Bohr.

a. Kognitif

1. Proses

- a) Diskusi kelas untuk menjelaskan model dan teori atom Democritus
- b) Diskusi kelas untuk menjelaskan model dan teori atom Dalton
- c) Diskusi kelas untuk menjelaskan model dan teori atom Thompson
- d) Diskusi kelas untuk menjelaskan model dan teori atom Rutherford
- e) Diskusi kelas untuk menjelaskan model dan teori atom Bohr
- f) Diskusi kelas untuk menjelaskan model dan teori atom Modern

2. Produk

- a) Penjelasan model dan teori atom Democritus
- b) Penjelasan model dan teori atom Dalton

- c) Penjelasan model dan teori atom Thompson
 - d) Penjelasan model dan teori atom Rutherford
 - e) Penjelasan model dan teori atom Bohr
 - f) Penjelasan model dan teori atom Modern
- b. Psikomotorik
- Dalam kegiatan pembelajaran, siswa diharapkan menunjukkan kegiatan positif dalam :
- 1. Keterampilan bertanya
 - 2. Keterampilan dalam menjawab
- c. Afektif
- 1. Karakter
- Karakter bangsa siswa yang diharapkan :
- a) *Rasa ingin tahu*
 - b) *Toleransi*
 - c) *Menghargai prestasi*
 - d) *Jujur*
 - e) *Kerja keras*
 - f) *Komunikatif*
 - g) *Tanggung jawab*
 - h) *Peduli lingkungan*
- Karakter ekonomi kreatif yang diharapkan : *percaya diri, berorientasi tugas dan hasil*
- 2. Keterampilan sosial
- a) Bertanya
 - b) Berpendapat
 - c) Menjadi pendengar yang baik
 - d) Berdiskusi
 - e) Berkomunikasi

II. Tujuan:

- a. Kognitif
- 1. Proses
- a. Ditampilkan teori atom menurut beberapa ilmuwan di layar LCD.
- 1) Siswa dapat menjelaskan model dan teori atom Democritus
 - 2) Siswa dapat menjelaskan model dan teori atom Dalton

- 3) Siswa dapat menjelaskan model dan teori atom Thompson
- 4) Siswa dapat menjelaskan model dan teori atom Rutherford
- 5) Siswa dapat menjelaskan model dan teori atom Bohr
- 6) Siswa dapat menjelaskan model dan teori atom Modern

2. Produk

Siswa R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang dapat:

- 1) Menjelaskan model dan teori atom Democritus
- 2) Menjelaskan model dan teori atom Dalton
- 3) Menjelaskan model dan teori atom Thompson
- 4) Menjelaskan model dan teori atom Rutherford
- 5) Menjelaskan model dan teori atom Bohr
- 6) Menjelaskan model dan teori atom Modern

b. Afektif

1. Karakter

Terlibat dalam proses belajar mengajar, paling tidak siswa yang dinilai menunjukkan karakter *jujur, kerja keras, toleransi, rasa ingin tahu, komunikatif, mengharap restasi, tanggung jawab, peduli lingkungan*. Selain itu siswa mempunyai karakter ekonomi kreatif, *percaya diri, berorientasi tugas dan hasil*.

2. Keterampilan sosial

Siswa SMA kelas X dapat membuat kemajuan dalam menunjukkan keterampilan sosial bertanya, menyumbang ide atau pendapat, menjadi pendengar yang baik, berkomunikasi dengan baik.

c. Psikomotorik

Melalui kegiatan diskusi kelas, aspek psikomotorik siswa dalam keterampilan bertanya dan menjawab menunjukkan segi positif.

III. Materi Ajar :

1. Democritus' Atomic Theory

- a. He suggest that if a stone divided and we did repeatedly until it is undivided any more, every pieces of that stone had the same character with its origin.
- b. He labeled the smallest piece of stone as *atomos* (*a=no; tomos=divided*) which mean "invisible".
- c. Every atom that constructed different matter is dissimilar.

- d. The theory was refused by Aristotle and Plato that agreed to Empedocles, stone were made of fire, water, soil and air.

2. Model dan Teori Atom Dalton

He suggested that:

- a. Atom is the smallest particle of matter.
- b. Atom is small sized and round-shaped, indivisible, neither created nor destroyed.
- c. All atoms of a given element are identical.
- d. Atoms of different elements can be joined to produce substance with fixed scale. [Dalton's atomic model]
- e. Atoms combine to make compound, a given compound always has the same relative number and kind of atoms.

3. Model dan Teori Atom Thompson

- a. The experiment called cathode ray tube.
- b. With vacuum pump, the air pressure inside the tube was lowered. Metal plates were placed on both end of the tube and connected with a high voltage source so that function as electrodes.
- c. The inside part of the tube was dark but the outer side glowed with green luminescence. This green luminosity was cathode radiance.
- d. The Thompson's cathode ray experiment's results

Observation	Conclusion
In the magnetic fields, cathode ray was bended	Cathode ray is charged
In the electric fields, cathode ray was attracted to positive plate but repelled by negative plate	Cathode ray is negatively charge
Cathode ray produced by every gas was identical	Particle was found in every matter

- e. The cathode ray soon called as electron.
- f. He suggested his atomic model known as Plum-pudding. The atom was ball-shaped with positive charge and its negative charged electrons were spread inside the ball.
- g. Every cathode ray produced by every cathode ray produced by gas similar.
- h. Particle charge (e), mass (m) based on the equation of Thompson.

$$\frac{e}{m} = -1.76 \times 10^8 \text{ C/g}$$

- i. According to the Thompson's experiment, $e = -1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$.

- j. The electron mass based on the oil drop experiments by Millikan is 9.1×10^{-28} g or 0.00054859 amu.

4. Model dan Teori Atom Rutherford

- a. The discovery of positive particle by Goldstein. There was positive light beam moving inside the tube.
- b. The evidence of positive particle by Rutherford. Rutherford modified the cathode tube by changing the helium gas (beam) with hydrogen gas. The changing resulted to the same light as from any other gas sources. It was always positively charged with integral multiplies of $+ 1.6 \times 10^{-19}$.
- c. The discovery of atomic nucleus by Rutherford. He deduced as follow:
 - i. Atom is built from positively charged nucleus and negatively charged electron around the atom's nucleus.
 - ii. Atom is neutral charge, so that the positive particle (proton) and negative particle (electron) have the same amount
- d. The discovery of neutron by Chadwick. He observed that beryllium which is shot with alpha particle, emitted particle that has very high-emerged ability and unaffected by electric and magnetic field that called neutron.
 - i. Uncharged, because neutron beam is unaffected by electric or magnetic fields
 - ii. Has almost the same mass as proton, which is 1.675×10^{-24} gram or 1.0087 amu.

5. Model dan Teori Atom Bohr

- a. Electron are moving around nucleus in discreet level of energy.
- b. The maximum electron in a energy level is $2n^2$
- c. Electron my transfer from energy level to another energy level.
 - From low energy to upper level is called excitation and it absorbs energy.
 - From high energy to lower level is called de-excitation and it release energy.

6. Model dan Teori Atom Modern

- a. Louis de Broglie suggests that electron can define as particle and wave. This suggestion was improved by Edwin Schrodinger and Werner Heisenberg which generate the mechanical quantum theory.

- b. The orbital of electron cannot be measured and we can only deal with electron possibilities position. It proposed by Werner Heisenberg and called Heisenberg's uncertainty principle.

IV. Proses Belajar Mengajar

Kegiatan Pendahuluan (5 menit)

- Memeriksa daftar hadir siswa
- Menyiapkan kondisi fisik dan psikis siswa.

Kesiapan fisik:

- a. tempat duduk siswa
- b. Cara duduk
- c. Pandangan siswa

Kesiapan mental :

- a. Melakukan apersepsi tentang segala sesuatu yang ada di lingkungan yang berkaitan dengan teori dan model atom.
- b. Guru memberitahukan bahwa siswa akan mempelajari teori dan model atom, menyampaikan kompetensi tujuan dan metode pembelajaran.

Kegiatan Inti

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Nilai Karakter yang ditanamkan
<p><i>Eksplorasi (20 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyajikan presentasi dengan menggunakan power point atau dengan menulis di papan tulis dengan menggunakan media power point. • Siswa dipacu untuk merekonstruksi materi yang dipelajari • Siswa dikelompokkan 	<p><i>Eksplorasi (20 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan dan memahami penjelasan dari dan mencatat hal-hal penting yang dijelaskan guru • Siswa mengkonstruksi materi yang dipelajari • Siswa berdiskusi sesuai 		<ul style="list-style-type: none"> - Jujur - Kerja keras - Toleransi - Rasa ingin tahu - Komunikatif - Menghargai prestasi - Tanggung Jawab

<p>dalam 6 kelompok kecil untuk mendiskusikan tentang teori atom mulai dari democritus hingga model dan teori atom modern.</p> <p>Elaborasi (40 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mendampingi kegiatan diskusi. • Guru memberi tugas siswa untuk membuat laporan sementara dari hasil diskusi. • Guru membagi materi yang telah didiskusikan untuk masing-masing kelompok dipresentasikan di depan kelas. • Memberikan kesempatan kepada siswa dari kelompok lain untuk menanggapi hasil diskusi yang dipresentasikan. • Guru memberikan kesempatan kepada kelompok yang laporannya baik untuk dipajang di dinding kelas. <p>Konfirmasi (20 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi kelompok • Guru sebagai nara sumber dan fasilitator menjawab 	<p>dengan kelompoknya masing-masing mengenai teori atom mulai dari democritus hingga model dan teori atom modern.</p> <p>Elaborasi (40 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok mendiskusikan materi dari modul yang telah disediakan. • Siswa membuat laporan sementara dari hasil diskusi. • Perwakilan siswa mendiskusikan hasil diskusi • siswa dari kelompok lain menanggapi hasil diskusi yang dipresentasikan. • Masing-masing kelompok memajang laporannya di depan kelas <p>Konfirmasi (20 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya apabila mengalami kesulitan dalam berdiskusi 	<p>Keg. Inti (80 menit)</p>	<p>- <i>Peduli lingkungan</i></p>
--	--	----------------------------------	-----------------------------------

<p>pertanyaan siswa yang mengalami kesulitan selama presentasi laporan berlangsung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan umpan balik dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat maupun hadiah terhadap jawaban siswa yang benar. • Guru memberi petunjuk agar siswa mencari materi selanjutnya dari buku-buku dan internet. • Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang/ belum berpartisipasi dengan penambahan nilai. • Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang mendapatkan nilai terbaik. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya apabila mengalami kesulitan selama diskusi berlangsung. • Siswa menerima umpan balik dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat maupun hadiah sebagai penghargaan atas keberhasilan mereka. • Siswa mempersiapkan diri untuk mencari materi selanjutnya dari buku-buku dan internet. • Siswa yang kurang/ belum berpartisipasi mendapatkan motivasi dengan penambahan nilai dari guru. • Siswa terbaik menerima penghargaan kepada siswa 		
---	---	--	--

Penutup (5 menit)

- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapat mengenai simpulan dari materi yang telah dipelajari.
- Guru melakukan penegasan mengenai simpulan hasil belajar dan diskusi.
- Guru memberikan pekerjaan rumah untuk mengerjakan soal dari buku paket dan merangkum materi selanjutnya.
- Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya dan meminta siswa untuk membacanya di rumah.
- Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam

V. Sumber Belajar, Alat, dan Bahan : Buku Kimia Kelas X, Powerpoint, LKS, internet.

VI. PENILAIAN

1. Jenis Tagihan : Tugas individu, tugas kelompok, kerajinan membuat catatan, kerajinan bertanya, kerajinan menjawab pertanyaan dari guru.
2. Bentuk Instrumen : Tes Tertulis

VII. Alat evaluasi

1. Istilah atom pertama kali dikemukakan oleh... (Tujuan 1)
 - a. Dalton
 - b. Democritus**
 - c. Millikan
 - d. Bohr
 - e. Goldstein
2. Pernyataan berikut yang tidak sesuai dengan pernyataan model dan teori atom Dalton adalah (Tujuan 2)
 - a. Atom adalah bagian terkecil dari suatu zat
 - b. Atom berbentuk bola sederhana yang sangat kecil, tidak dapat dibelah, diciptakan ataupun dimusnahkan.
 - c. Unsur yang sama mengandung atom-atom yang sama
 - d. Atom mempunyai muatan positif**
 - e. Atom-atom bergabung membentuk senyawa dengan angka dan perbandingan yang bulat dan sederhana
3. Atom consist of positive charged matter, in which electrons were spreading inside it like a spreading in bread. This type of atom was published by (Tujuan 3)
 - a. R. Millikan
 - b. J.J Thompson**
 - c. N. Bohr
 - d. E. Goldstein
 - e. E. Rutherford
4. Berikut yang bukan merupakan kesimpulan dari percobaan yang dilakukan oleh J.J Thompson adalah (Tujuan 3)

- a. Sinar katoda bermuatan
 - b. Sinar katoda bermuatan negatif
 - c. Partikel terdapat dalam semua materi/ identik untuk semua gas
 - d. Sinar katoda disebut elektron
 - e. Nilai muatan elektron adalah $-1.76 \times 10^{-19} \text{ C/g}$**
5. The atomic nucleus was discovered by (Tujuan 4)
- a. J.J Thompson
 - b. E. Rutherford**
 - c. E. Goldstein
 - d. H. Becquerel
 - e. Marie Curie
6. Neutron was discovered by ... (Tujuan 4)
- a. J.J Thompson
 - b. E. Rutherford
 - c. E. Goldstein**
 - d. H. Becquerel
 - e. Marie Curie
7. The characteristic of neutron is (Tujuan 4)
- a. Has negative charged
 - b. Has positive charged
 - c. Has neutral charged**
 - d. Affected by electric field
 - e. Affected by magnetic field
8. Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Bohr, banyaknya elektron yang berada pada tingkat energi 3 adalah ... (Tujuan 5)
- a. 2
 - b. 8
 - c. 18**
 - d. 32
 - e. 64
9. Pernyataan yang salah mengenai teori atom Bohr adalah ... (Tujuan 5)
- a. Electrons are moving around nucleus in discrete level of energy.
 - b. Electron may transfer from one energy to another energy level
 - c. Electron can excite to upper level
 - d. Electron can de-excite to lower level
 - e. Electron act as wave**
10. The discovered of modern atomic theory are ...

- a. **Edwin Schrodinger and Werner Heisenberg**
- b. Goldstein and Edwin Schrodinger
- c. Millikan and Werner Heisenberg
- d. Rutherford and Goldstein
- e. Bohr and Millikan

VIII. Kunci Jawaban

1. B
2. D
3. B
4. E
5. B
6. C
7. C
8. C
9. E
10. A

Semarang, Agustus 2012

Guru Kimia



Edy Sulistyono, S.Pd

NIP 101.0567.0075

Praktikan



Uzi Mujizatun

NIM 4301409055

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : Kelas X/ Semester 1
Materi Pembelajaran : Konfigurasi Elektron dan Elektron Valensi
Jumlah Pertemuan : 2 x 45 Menit

Standar Kompetensi:

2. Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia

Kompetensi dasar :

- 1.1 Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr, sifat-sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat-sifat periodik unsur dalam tabel periodik serta menyadari keteraturannya, melalui pemahaman konfigurasi elektron.

II. Indikator Pencapaian Kompetensi:

Menentukan letak unsur dalam sistem periodik berdasarkan konfigurasi elektron, atau sebaliknya

a. Kognitif

1. Proses

- a) Diskusi kelas untuk menyelesaikan soal penentuan konfigurasi elektron dan elektron valensi dan hubungannya dengan letak unsur dalam sistem periodik
- b) Diskusi kelas untuk menyelesaikan soal penentuan konfigurasi elektron pada ion

2. Produk

- a) Konfigurasi elektron, elektron valensi dan letak unsur dalam sistem periodik.
- b) Konfigurasi elektron pada ion

b. Psikomotorik

Dalam kegiatan pembelajaran, siswa diharapkan menunjukkan kegiatan positif dalam :

3. Keterampilan bertanya
4. Keterampilan dalam menjawab

c. Afektif

1. Karakter

Karakter bangsa siswa yang diharapkan :

- a) *Rasa ingin tahu*
- b) *Toleransi*
- c) *Menghargai prestasi*
- d) *Jujur*
- e) *Kerja keras*
- f) *Komunikatif*
- g) *Tanggung jawab*
- h) *Peduli lingkungan*

Karakter ekonomi kreatif yang diharapkan : *percaya diri, berorientasi tugas dan hasil*

2. Keterampilan sosial

- a) Bertanya
- b) Berpendapat
- c) Menjadi pendengar yang baik
- d) Berdiskusi
- e) Berkomunikasi

II. Tujuan:

a. Kognitif

1. Proses

b. Diberikan contoh atom netral beserta nomor atomnya, siswa mampu

1. Menentukan konfigurasi elektron dan elektron valensi suatu unsur.

2. Meramalkan letak unsur dalam sistem periodik

c. Diberikan contoh ion, siswa mampu menentukan konfigurasi elektron pada ion positif dan ion negatif.

2. Produk

a. Siswa R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang dapat:

- 1) Menentukan konfigurasi elektron dan elektron valensi suatu unsur.
- 2) Meramalkan letak unsur dalam sistem periodik

b. Siswa R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang dapat:

1) Menentukan konfigurasi elektron pada ion positif dan ion negatif

b. Afektif

1. Karakter

Terlibat dalam proses belajar mengajar, paling tidak siswa yang dinilai menunjukkan karakter *jujur, kerja keras, toleransi, rasa ingin tahu, komunikatif, mengharap restasi, tanggung jawab, peduli lingkungan*. Selain itu siswa mempunyai karakter ekonomi kreatif, *percaya diri, berorientasi tugas dan hasil*.

2. Keterampilan sosial

Siswa SMA kelas X dapat membuat kemajuan dalam menunjukkan keterampilan sosial bertanya, menyumbang ide atau pendapat, menjadi pendengar yang baik, berkomunikasi dengan baik.

c. Psikomotorik

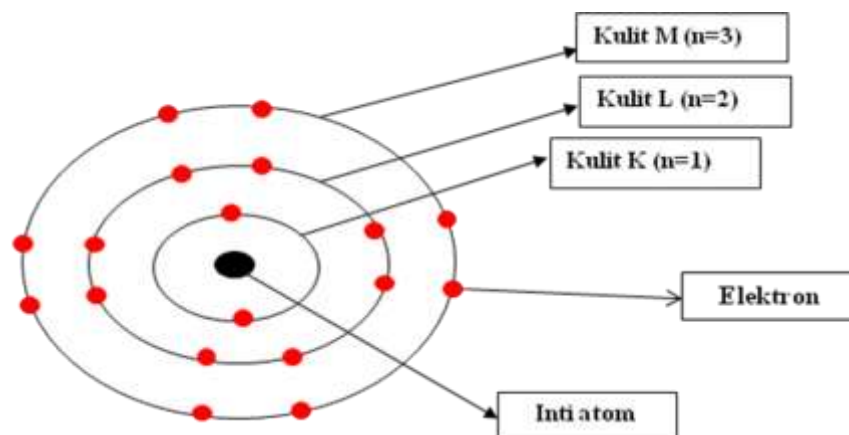
Melalui kegiatan diskusi kelas, aspek psikomotorik siswa dalam keterampilan bertanya dan menjawab menunjukkan segi positif.

III. Materi Ajar :

1. Konfigurasi Elektron

Model atom Bohr telah memperkenalkan konsep bilangan kuantum $n = 1, 2, 3, \dots$ yang menyatakan orbit. Orbit ini disebut *kulit atom*. Sub kulit atom dapat mengandung lebih dari 1 elektron. Susunan electron dalam kulit-kulit atom dikenal sebagai *konfigurasi electron*.

Kulit atom $n = 1, n = 2, n = 3, \dots$ dinamakan kulit K, L, M, ... Secara umum, konfigurasi electron untuk atom unsur-unsur $Z \leq 20$ mengikuti aturan berikut:



Gambar 2.2 Konfigurasi electron pada atom dari beberapa unsur

2. Elektron Valensi

Konfigurasi electron pada kulit atom terluar paling berperan dalam menentukan sifat kimia unsur. Electron pada kulit atom terluar disebut juga *electron valensi*. Unsur-unsur dengan jumlah electron valensi yang sama mempunyai kemiripan sifat kimia. Unsur F dan Cl yang sama-sama memiliki electron valensi 7 sangat reaktif sehingga di alam hanya ditemukan dalam bentuk senyawanya. Unsur Ne dan Ar yang sama-sama memiliki electron valensi 8 tidak reaktif sehingga di alam berada sebagai unsur.

IV. Metode pendekatan:

- Ceramah
- Diskusi
- Penugasan

V. Skenario Pembelajaran

PERTEMUAN (2 jam pelajaran)

Kegiatan awal (5 menit)

- Salam pembuka
Memeriksa kehadiran siswa.
- Apersepsi:
Guru mengajak siswa untuk mengingat teori atom Bohr yang menunjukkan adanya orbit elektron atau kulit atom yang memiliki jumlah elektron tertentu pada masing-masing kulit.
- Motivasi
Dengan memahami cara menentukan konfigurasi ion dan elektron valensi, kita akan mampu meramalkan letak unsur dalam sistem periodik

Kegiatan Inti.

Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Nilai Karakter yang ditanamkan
E1	• Guru menjelaskan elektron maksimal yang terdapat pada masing-masing kulit atom	• Siswa memperhatikan dan memahami penjelasan guru	20 menit	- <i>Jujur</i> - <i>Kerja keras</i> - <i>Toleransi</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan cara menentukan konfigurasi elektron, elektron valensi suatu unsur • Guru menjelaskan cara meramalkan letak suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron dan elektron valensinya 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan penjelasan guru sambil berlatih mengerjakan contoh soal • Siswa meramalkan letak suatu unsur berdasarkan konfigurasi elektron dan elektron valensinya 		<ul style="list-style-type: none"> - Rasa ingin tahu - Komunikatif - Menghargai prestasi - Tanggung Jawab - Peduli lingkungan
E2	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan soal untuk memacu keaktifan siswa • Guru memantau kegiatan siswa dalam melakukan praktikum • Guru meminta siswa membahas hasil jawabannya 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa maju ke depan untuk mengerjakan soal yang dikerjakan • Siswa melakukan praktiku dengan baik dan teliti sesuai dengan petunjuk praktikum • Siswa menjelaskan hasil pekerjaannya di depan kelas 	40 menit	
K	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya kepada siswa apakah siswa mengalami kesulitan saat mengerjakan soal • Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyampaikan pertanyaan kepada guru apabila mengalami kesulitan saat mengerjakan soal • Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari 	20 menit	

- **Kegiatan penutup (5 menit)**

- Guru memberikan tugas rumah/PR
- Guru menyampaikan sekilas materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya
- Guru menutup pelajaran

VI.Sumber Belajar, Alat, dan Bahan : Buku Kimia Kelas X, Powerpoint, LKS, internet.

VII.PENILAIAN

1. Jenis Tagihan : Tugas individu, tugas kelompok, kerajinan membuat

catatan, kerajinan bertanya, kerajinan menjawab pertanyaan

dari guru.

2. Bentuk Instrumen : Tes Tertulis

a) **Alat evaluasi**

- 1) Bagaimanakah konfigurasi electron pada kulit K, L, dan M menurut model atom Bohr?
- 2) Elektron pada kulit atom terluar disebut alektron valensi. Apakah yang terjadi jika unsur-unsur itu mempunyai electron valensi yang sama?

b) **Kunci Jawaban**

- 1) Model atom Bohr telah memperkenalkan konsep bilangan kuantum $n=1,2,3$...yang menyatakan orbital. Orbit itu disebut kulit atom. Kulit atom $n=1$ dinamakan K, kulit atom $n=2$ dinamakan L, dan kulit atom $n=3$ dinamakan M. pengisian electron dimulai dari tingkat energy terendah, yakni kulit K. jumlah maksimum electron pada kulit K adalah 2, L dan M adalah 8.
- 2) Jika unsur-unsur mempunyai electron valensi yang sama maka unsur-unsur tersebut mempunyai kemiripan sifat kimia. Sebagai contoh unsur F dan Cl mempunyai electron valensi yang sama yaitu 7, unsur F dan Cl sangat reaktif sehingga di alam hanya ditemukan dalam bentuk senyawa.

c) **Kriteria Penilaian**

1	3	Mampu menjawab asal penamaan kulit K,L, dan M dengan benar dan lengkap
	2	Menjawab asal penamaan kulit K,L, dan M dengan penjelasan singkat
	1	Hanya menjawab asal penamaan kulit K,L, dan M saja tanpa memberikan penjelasan
	0	Jawaban salah atau tidak dijawab
2	2	Mampu menjawab dengan benar dan lengkap

	1	Hanya menjawab dengan singkat.
	0	Jawaban salah atau tidak dijawab
Skor total		$5 \times 2 = 10$, skor maksimal = 10

Semarang, September 2012

Guru Kimia



Edy Sulistyono, S.Pd

NIP 101.0567.0075

Praktikan



Uzi Mujizatun

NIM 4301409055

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : Kelas X/ Semester 1

Materi Pembelajaran : Isotop, Isobar, Isoton

Jumlah Pertemuan : 1 x 45 Menit

Standar Kompetensi:

3. Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia

Kompetensi dasar :

- 1.1 Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr, sifat-sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat-sifat periodik unsur dalam tabel periodik serta menyadari keteraturannya, melalui pemahaman konfigurasi elektron.

III. Indikator Pencapaian Kompetensi:

Menentukan letak unsur dalam sistem periodik berdasarkan konfigurasi elektron, atau sebaliknya

a. Kognitif

1. Proses

Diskusi kelas untuk membedakan pengertian isotop, isobar, dan isoton

2. Produk

Perbedaan isotop, isobar, dan isoton

b. Psikomotorik

Dalam kegiatan pembelajaran, siswa diharapkan menunjukkan kegiatan positif dalam :

1. Keterampilan bertanya

2. Keterampilan dalam menjawab

c. Afektif

1. Karakter

Karakter bangsa siswa yang diharapkan :

- a) *Rasa ingin tahu*
- b) *Toleransi*
- c) *Menghargai prestasi*
- d) *Jujur*
- e) *Kerja keras*
- f) *Komunikatif*
- g) *Tanggung jawab*
- h) *Peduli lingkungan*

Karakter ekonomi kreatif yang diharapkan : *percaya diri, berorientasi tugas dan hasil*

- 2. Keterampilan sosial
 - a) Bertanya
 - b) Berpendapat
 - c) Menjadi pendengar yang baik
 - d) Berdiskusi
 - e) Berkomunikasi

II. Tujuan:

a. Kognitif

1. Proses

d. Diberikan beberapa contoh unsur dengan nomor atom dan nomor massa, siswa mampu :

- 1. Menentukan unsur-unsur yang termasuk isotop
- 2. Menentukan unsur-unsur yang termasuk isobar
- 3. Menentukan unsur-unsur yang termasuk isoton

2. Produk

Siswa R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang dapat:

- 1. Menentukan unsur-unsur yang termasuk isotop
- 2. Menentukan unsur-unsur yang termasuk isobar
- 3. Menentukan unsur-unsur yang termasuk isoton

b. Afektif

1. Karakter

Terlibat dalam proses belajar mengajar, paling tidak siswa yang dinilai menunjukkan karakter *jujur, kerja keras, toleransi, rasa ingin tahu, komunikatif, menghargai prestasi, tanggung jawab, peduli lingkungan.*

Selain itu siswa mempunyai karakter ekonomi kreatif, *percaya diri, berorientasi tugas dan hasil.*

2. Keterampilan sosial

Siswa SMA kelas X dapat membuat kemajuan dalam menunjukkan keterampilan sosial bertanya, menyumbang ide atau pendapat, menjadi pendengar yang baik, berkomunikasi dengan baik.

c. Psikomotorik

Melalui kegiatan diskusi kelas, aspek psikomotorik siswa dalam keterampilan bertanya dan menjawab menunjukkan segi positif.

III. Materi Ajar :

a) Isotop

Atom-atom dari suatu unsur yang sama selalu mempunyai nomor atom yang sama. Akan tetapi, atom-atom tersebut dapat mempunyai nomor massa berbeda (jumlah neutron berbeda). Atom-atom yang mempunyai nomor atom sama tetapi nomor massa berbeda disebut *isotop*.

b) Isobar

Atom-atom dari unsur-unsur berbeda (nomor atom berbeda) dapat mempunyai nomor massa yang sama. Atom-atom demikian disebut *isobar*. Sebagai contoh, atom unsur hydrogen ${}^3_1\text{H}$ dan atom unsur helium ${}^3_2\text{He}$ merupakan isobar-isobar.

c) Isoton

Atom-atom dari unsur berbeda (nomor atom berbeda) dapat mempunyai jumlah neutron yang sama. Atom-atom demikian disebut *isoton*. Sebagai contoh, atom unsur hydrogen ${}^3_1\text{H}$ dan atom unsur helium ${}^4_2\text{He}$ merupakan isoton-isoton.

IX. Proses Belajar Mengajar

Kegiatan Pendahuluan (5 menit)

- Memeriksa daftar hadir siswa
- Menyiapkan kondisi fisik dan psikis siswa.

Kesiapan fisik:

- a. tempat duduk siswa
- b. Cara duduk
- c. Pandangan siswa

Kesiapan mental :

- Melakukan apersepsi tentang segala sesuatu yang ada di lingkungan yang berkaitan dengan materi.
- Guru memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari, menyampaikan kompetensi tujuan dan metode pembelajaran.

Kegiatan Inti

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Nilai Karakter yang ditanamkan
<p><i>Eksplorasi (10 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyajikan presentasi dengan menggunakan power point atau dengan menulis di papan tulis untuk menjelaskan isotop, isobar, isoton Guru memberi contoh soal untuk membedakan isotop, isobar, isoton <p><i>Elaborasi (15 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membagi siswa menjadi kelompok dan setiap kelompok mendiskusikan soal isotop, isobar, dan isoton Guru mendampingi dan memfasilitasi kegiatan diskusi. Memberi tugas siswa untuk membuat laporan 	<p><i>Eksplorasi (10 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan dan memahami penjelasan dari guru tentang isotop, isobar, isoton Siswa membedakan isotop, isobar, isoton <p><i>Elaborasi (15 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan soal isotop, isobar, dan isoton Siswa bertanya pada guru apabila mendapatkan kesulitan selama berdiskusi. Siswa membuat laporan sementara dari hasil 	<p>Keg. Inti (80 menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Jujur - Kerja keras - Toleransi - Rasa ingin tahu - Komunikatif - Menghargai prestasi - Tanggung Jawab - Peduli lingkungan

<p>hasil diskusi.</p> <p>Konfirmasi (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi kelompok • Guru sebagai narasumber dan fasilitator menjawab pertanyaan siswa yang mengalami kesulitan selama diskusi berlangsung. • Guru memberikan umpan balik dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat maupun hadiah terhadap jawaban siswa yang benar. • Guru memberi petunjuk agar siswa mencari materi selanjutnya dari buku-buku dan internet. • Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang/ belum berpartisipasi dengan penambahan nilai. • Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang mendapatkan nilai terbaik. 	<p>diskusi.</p> <p>Konfirmasi (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya tentang masalah yang dihadapi kelompok saat bediskusi • Siswa bertanya apabila mengalami kesulitan selama diskusi berlangsung. • Siswa menerima umpan balik dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat maupun hadiah sebagai penghargaan atas keberhasilan mereka. • Siswa mempersiapkan diri untuk mencari materi selanjutnya dari buku-buku dan internet. • Siswa yang kurang/ belum berpartisipasi mendapatkan motivasi dengan penambahan nilai dari guru. • Siswa terbaik menerima penghargaan kepada siswa 		
---	---	--	--

Penutup (5 menit)

- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapat mengenai simpulan dari materi yang telah dipelajari.

- Guru melakukan penegasan mengenai simpulan hasil belajar dan diskusi.
- Guru memberikan pekerjaan rumah untuk mengerjakan soal dari buku paket dan merangkum materi selanjutnya.
- Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya dan meminta siswa untuk membacanya di rumah.
- Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam

X. Sumber Belajar, Alat, dan Bahan : Buku Kimia Kelas X, Powerpoint, LKS, internet.

XI. PENILAIAN

1. Jenis Tagihan : Tugas individu, tugas kelompok, kerajinan membuat catatan, kerajinan bertanya, kerajinan menjawab pertanyaan dari guru.
2. Bentuk Instrumen : Tes Tertulis

XII. Alat evaluasi

- 1) Jelaskan definisi isotop dan isobar dan berikan masing-masing 2 contohnya!

Kunci Jawaban

1. Isotop adalah atom-atom yang mempunyai nomor atom sama tetapi nomor masanya berbeda. Pada isotop, jumlah proton sama tetapi yang menyebabkan nomer massa berbeda adalah jumlah netron yang berbeda.

Contoh: ${}_1\text{H}^1, {}_1\text{H}^2, {}_1\text{H}^3; {}_2\text{He}^3, {}_2\text{He}^4; {}_6\text{C}^{12}, {}_6\text{C}^{13}, {}_6\text{C}^{14}; {}_7\text{N}^{14}, {}_7\text{N}^{15}; {}_8\text{O}^{16}, {}_8\text{O}^{17}, {}_8\text{O}^{18}$

.Isobar adalah atom-atom dari suatu unsur yang berbeda dan mempunyai nomor massa yang sama. Pada isobar, jumlah proton berbeda tetapi jumlah proton + netron (p+n) sama.

Contoh: ${}_1\text{H}^3$ dan ${}_2\text{He}^3; {}_6\text{C}^{14}$ dan ${}_7\text{N}^{14}$

Kriteria Penilaian:

No Soal	Skor	Keterangan
1	4	Mampu menjelaskan isotop dan isobar dengan benar dan lengkap dengan contohnya

	3	Menjawab isotop dan isobar dengan singkat
	2	Hanya menjawab salah satu saja tetapi lengkap dengan contohnya
	1	Hanya menjawab salah satu saja dengan singkat
	0	Jawaban salah atau tidak dijawab
Skor total	$\frac{(\text{jumlah skor}) \times 5}{2}$, skor maksimal = 10	

Semarang, September 2012

Guru Kimia



Edy Sulistyono, S.Pd

NIP 101.0567.0075

Praktikan



Uzi Mujizatun

NIM 4301409055

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : Kelas X/ Semester 1
Materi Pembelajaran : Perkembangan Tabel Periodik
Jumlah Pertemuan : 1 x 45 Menit

I. STANDAR KOMPETENSI :

Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia

II. KOMPETENSI DASAR :

Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr, sifat-sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat-sifat periodik unsur dalam tabel periodik serta menyadari keteraturannya, melalui pemahaman konfigurasi elektron

III. INDIKATOR :

Indikator umum:

1. Membandingkan perkembangan tabel periodik melalui studi kepustakaan.
2. Menganalisis tabel atau grafik sifat keperiodikan unsur (jari-jari atom, afinitas elektron, keelektronegatifan, dan energi ionisasi).
 - a. Kognitif
 1. Proses
 - a) Diskusi kelompok untuk menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur menurut Lavoisier
 - b) Diskusi kelompok untuk menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Dobereiner
 - c) Diskusi kelompok untuk menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Newlands
 - d) Diskusi kelompok untuk menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Mendeleev dan Meyer
 - e) Diskusi kelompok untuk menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Moseley
 - f) Diskusi kelompok untuk menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur modern
 2. Produk
 - a) Perkembangan tabel periodik unsur menurut Lavoisier

- b) Perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Dobereiner
- c) Perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Newlands
- d) Perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Mendeleev dan Meyer
- e) Perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Moseley
- f) Perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur modern

b. Psikomotorik

Dalam kegiatan pembelajaran, siswa diharapkan menunjukkan kegiatan positif dalam :

- Keterampilan bertanya
- Keterampilan dalam menjawab
- Kecakapan bekerjasama dalam kelompok

c. Afektif

1. Karakter

Karakter bangsa siswa yang diharapkan :

- a) *Rasa ingin tahu*
- b) *Toleransi*
- c) *Menghargai prestasi*
- d) *Jujur*
- e) *Kerja keras*
- f) *Komunikatif*
- g) *Tanggung jawab*
- h) *Peduli lingkungan*

Karakter ekonomi kreatif yang diharapkan : *percaya diri, berorientasi tugas dan hasil*

2. Keterampilan sosial

- a) Bertanya
- b) Berpendapat
- c) Menjadi pendengar yang baik
- d) Berdiskusi
- e) Berkomunikasi

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

a. Kognitif

1. Proses

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan siswa dapat:

- a) Melalui diskusi kelompok, siswa mampu menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Lavoisier
- b) Melalui diskusi kelompok, siswa mampu menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Dobereiner
- c) Melalui diskusi kelompok, siswa mampu menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Newlands
- d) Melalui diskusi kelompok, siswa mampu menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Mendeleev dan Meyer
- e) Melalui diskusi kelompok, siswa mampu menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Moseley
- f) Melalui diskusi kelompok, siswa mampu menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Modern

2. Produk

Siswa R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang dapat :

- a) Menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Lavoisier
- b) Menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Dobereiner
- c) Menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Newlands
- d) Menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Mendeleev dan Meyer
- e) Menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Moseley
- f) Menjelaskan perkembangan tabel periodik unsur dari tabel periodik unsur Modern

b. Afektif

1. Karakter

Terlibat dalam proses belajar mengajar, paling tidak siswa yang dinilai menunjukkan karakter *jujur, kerja keras, toleransi, rasa ingin tahu, komunikatif, mengharap restasi, tanggung jawab, peduli lingkungan*. Selain itu siswa mempunyai karakter ekonomi kreatif, *percaya diri, berorientasi tugas dan hasil*.

2. Keterampilan sosial

Siswa SMA kelas X dapat membuat kemajuan dalam menunjukkan keterampilan sosial bertanya, menyumbang ide atau pendapat, menjadi pendengar yang baik, aktif dalam kerja kelompok, berkomunikasi dengan baik.

c. Psikomotorik

Melalui kegiatan diskusi kelas, aspek psikomotorik siswa dalam keterampilan bertanya dan menjawab, serta kecakapan bekerjasama dengan anggota kelompok menunjukkan segi positif.

V. MATERI AJAR

1. Lavoisier Elements Classification

A France chemist, Antoine Lavoisier in 1869 defined element as an indivisible object.

Group	Gas	Non Metal		Metal		Soil
Group	Light	Sulfur	Antimony	Gold	Iron	Calcium
Members	Calor	Fosfor	Arsen	Timbel	Silver	Magnesium
	Oxygen	Chloride acid	Cobalt	Zinc	Nickel	Barit
	Nitrogen	Fluoride acid	Lead	Mercury	Platinum	Alumina
	Hydrogen	Borax acid	Mangan	Bismuth	Tungsen	silica
		Boric acid	molibdenum	Copper		

2. Dobereiner Elements Classification

Dobereiner made a classification of every three chemical elements with similar properties (triad) base on its atomic weight rising.

Triad 1 (Alkaline Metal)	Triad 2 (Alkaline Earth)	Triad 3 (Halogen)	Triad 4 (Group 4)
Lithium 7	Calcium 40.08	Chlorine 35.45	Sulfur 32.06
Sodium 23	Strontium 87.62	Bromine 79.91	Selenium 78.96
Potassium 39	Barium 137.34	Iodine 126.90	Tellurium 127.60

3. Newlands Elements Classification (Octave Law)

Newlands classified chemical elements based on its atomic weight mounting. Newlands found the linkage between element properties and atomic weight rising. Element properties will be repeated after every eight elements (octave law). It means that the 8th element will have similar properties with the 1st element.

The weakness of octave law is that it is only applicable for the first 17 elements for hydrogen to calcium. Besides, octave law did not provide available additional space for new founded elements.

4. Mendeleev and Meyer Periodic Table

a. Mendeleev Periodic Table

He arranges periodic table based on the mass of the atom.

b. Meyer Periodic Table

Meyer periodic table was developed from the correlation diagram of atomic volume and weight. This diagram shows an organized periodic pattern of elements based on the atomic weight sequence.

5. Moseley Elements Classification Method

Moseley arranged the elements based on the increasing of atomic number in the periodic table form. Moseley can repair the weakness of Mendeleev.

6. Seaborg Method of Element Classification (The Modern Periodic table)

He arranged the periodic table as now we know.

VI. Alokasi Waktu

Kegiatan belajar mengajar interaksi molekul ini dilaksanakan 2 jam pelajaran dengan setiap jam pelajaran dialokasikan 45 menit.

VII. Model dan Metode Pembelajaran

Model pembelajaran : Cooperative Learning

Metode pembelajaran : TAI (Team Assisted Individually)

VIII. Proses Belajar Mengajar

Kegiatan Pendahuluan (5 menit)

- Memeriksa daftar hadir siswa
- Menyiapkan kondisi fisik dan psikis siswa.

Kesiapan fisik:

- a. tempat duduk siswa
- b. Cara duduk
- c. Pandangan siswa

Kesiapan mental :

- a. Melakukan apersepsi tentang segala sesuatu yang ada di lingkungan yang berkaitan dengan materi.
- b. Guru memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari, menyampaikan kompetensi tujuan dan metode pembelajaran.

Kegiatan Inti

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Nilai Karakter yang ditanamkan
<p><i>Eksplorasi (10 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyajikan presentasi dengan menggunakan power point atau dengan menulis di papan tulis • Siswa dipacu untuk merekonstruksi materi yang dipelajari • Siswa dikelompokkan masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang untuk mendiskusikan teori perkembangan SPU menurut berbagai ilmuwan <p><i>Elaborasi (15 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok mendiskusikan materi dari LKS dan buku paket. • Guru mendampingi dan memfasilitasi kegiatan diskusi. • Memberi tugas siswa untuk membuat laporan sementara dari hasil diskusi. <p><i>Konfirmasi (20 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membantu 	<p><i>Eksplorasi (10 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan dan memahami penjelasan dari guru • Siswa merekonstruksi materi yang dipelajari • Siswa membentuk kelompok, satu kelompok terdiri dari 4 orang untuk mendiskusikan teori perkembangan SPU <p><i>Elaborasi (15 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bersama kelompoknya mendiskusikan materi dari LKS dan buku paket. • Siswa bertanya pada guru apabila mendapatkan kesulitan selama berdiskusi. • Siswa membuat laporan sementara dari hasil diskusi. <p><i>Konfirmasi (20 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya tentang 	<p>Keg. Inti (80 menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Jujur - Kerja keras - Toleransi - Rasa ingin tahu - Komunikatif - Menghargai prestasi - Tanggung Jawab - Peduli lingkungan

<p>menyelesaikan masalah yang dihadapi kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru sebagai narasumber dan fasilitator menjawab pertanyaan siswa yang mengalami kesulitan selama diskusi berlangsung. • Guru memberikan umpan balik dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat maupun hadiah terhadap jawaban siswa yang benar. • Guru memberi petunjuk agar siswa mencari materi selanjutnya dari buku-buku dan internet. • Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang/ belum berpartisipasi dengan penambahan nilai. • Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang mendapatkan nilai terbaik. 	<p>masalah yang dihadapi kelompok saat bediskusi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya apabila mengalami kesulitan selama diskusi berlangsung. • Siswa menerima umpan balik dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat maupun hadiah sebagai penghargaan atas keberhasilan mereka. • Siswa mempersiapkan diri untuk mencari materi selanjutnya dari buku-buku dan internet. • Siswa yang kurang/ belum berpartisipasi mendapatkan motivasi dengan penambahan nilai dari guru. • Siswa terbaik menerima penghargaan kepada siswa 		
---	--	--	--

Penutup (5 menit)

- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapat mengenai simpulan dari materi yang telah dipelajari.
- Guru melakukan penegasan mengenai simpulan hasil belajar dan diskusi.
- Guru memberikan pekerjaan rumah untuk mengerjakan soal dari buku paket dan merangkum materi selanjutnya.

- Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya dan meminta siswa untuk membacanya di rumah.
- Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam

IX. Penilaian

- Teknik* : Tes
- Bentuk* : - Tertulis
 - Pengukuran Sikap/ Keterampilan Sosial
 - Penilaian hasil karya berupa tugas
 - Laporan

X. Sumber Belajar, Alat dan Bahan

- Sumber belajar*: Buku, Majalah, TV, dll
- Alat/bahan*: White board/ laptop dan LCD, spidol, Lembar hasil diskusi

XI. Evaluasi

- Berikut yang bukan tergolong dalam kelompok non-metal dari klasifikasi Lavoisier adalah (Tujuan 1)
 - Sulfur
 - Fosfor
 - Cobalt
 - Light**
 - Lead
- Jika diketahui: $^{40}_{08}\text{Ca}$ dan $^{137}_{34}\text{Ba}$.
Berdasarkan hukum triad dobereiner, unsure stronsium yang berada di antara kedua unsure di atas mempunyai massa atom sebesar ... (Tujuan 2)
 - 87.62**
 - 177.42
 - 59.14
 - 12.09
 - 37.56
- Unsur yang ke delapan akan mengalami pengulangan sifat yang sama seperti unsure ke satu. Pernyataan tersebut merupakan teori klasifikasi unsure yang dikemukakan oleh ... (Tujuan 3)
 - Dobereiner
 - Newland**
 - Moseley
 - Lavoisier

- e. Chancourtois
- 4. Mendeleev menyusun unsur berdasarkan kenaikan.... (Tujuan 4)
 - a. Massa atom
 - b. Nomor massa**
 - c. Jari-jari
 - d. Elektronegatifitas
 - e. Potensial ionisasi
- 5. Teori Moseley mampu menjawab kekurangan sistem periodic yang dikemukakan oleh Mendeleev, yaitu mampu menempatkan unsur ... dan ... sesuai dengan kenaikan nomor atomnya. (Tujuan 5)
 - a. Te dan F
 - b. Te dan Cl
 - c. Se dan I
 - d. Se dan I
 - e. Te dan I**
- 6. Teori sistem periodic table yang paling modern adalah ... (Tujuan 6)
 - a. Moseley
 - b. Newland
 - c. Seaborg**
 - d. Lavoisier
 - e. Dobreiner

XII. Kunci Jawaban

- 11. D
- 12. A
- 13. B
- 14. B
- 15. E
- 16. C

Guru Kimia



Edy Sulistyono, S.Pd

NIP 101.0567.0075

Praktikan



Uzi Mujizatun

NIM 4301409055

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : Kelas X/ Semester 1
Materi Pembelajaran : Sifat Periodik Unsur
Jumlah Pertemuan : 2 x 45 Menit

I. STANDAR KOMPETENSI :

Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia

II. KOMPETENSI DASAR :

Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr, sifat-sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat-sifat periodik unsur dalam tabel periodik serta menyadari keteraturannya, melalui pemahaman konfigurasi elektron

III. INDIKATOR :

Indikator umum:

Menganalisis tabel atau grafik sifat keperiodikan unsur (jari-jari atom, afinitas elektron, keelektronegatifan, dan energi ionisasi).

a. Kognitif

1. Proses

- a) Diskusi kelas untuk menjelaskan keteraturan jari-jari atom unsur-unsur seperiode dan segolongan.
- b) Diskusi kelas untuk menjelaskan keteraturan afinitas elektron unsur-unsur seperiode dan segolongan.
- c) Diskusi kelas untuk menjelaskan keteraturan elektronegatifitas unsur-unsur seperiode dan segolongan.
- d) Diskusi kelas untuk menjelaskan keteraturan energi ionisasi unsur-unsur seperiode dan segolongan.

2. Produk

- a) Keteraturan jari-jari atom unsur-unsur seperiode dan segolongan.
- b) Keteraturan afinitas elektron unsur-unsur seperiode dan segolongan.
- c) Keteraturan elektronegatifitas unsur-unsur seperiode dan segolongan.
- d) Keteraturan energi ionisasi unsur-unsur seperiode dan segolongan.

b. Psikomotorik

Dalam kegiatan pembelajaran, siswa diharapkan menunjukkan kegiatan positif dalam :

3. Keterampilan bertanya
4. Keterampilan dalam menjawab

c. Afektif

1. Karakter

Karakter bangsa siswa yang diharapkan :

- a) *Rasa ingin tahu*
- b) *Toleransi*
- c) *Menghargai prestasi*
- d) *Jujur*
- e) *Kerja keras*
- f) *Komunikatif*
- g) *Tanggung jawab*
- h) *Peduli lingkungan*

Karakter ekonomi kreatif yang diharapkan : *percaya diri, berorientasi tugas dan hasil*

2. Keterampilan sosial

- a) Bertanya
- b) Berpendapat
- c) Menjadi pendengar yang baik
- d) Berdiskusi
- e) Berkomunikasi

IV. TUJUAN PEMBELAJARAN

a. Kognitif

1. Proses

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan siswa dapat:

- a) Diberikan contoh panjang jari-jari atom dari beberapa unsur, siswa mampu menjelaskan keteraturan jari-jari atom unsur-unsur seperiode dan segolongan.
- b) Diberikan contoh energi ionisasi beberapa unsur, siswa mampu menjelaskan keteraturan energi ionisasi unsur-unsur seperiode dan segolongan.

- c) Diberikan contoh afinitas elektron beberapa unsur, siswa mampu menjelaskan keteraturan afinitas elektron unsur-unsur seperiode dan segolongan.
- d) Diberikan contoh elektronegatifitas beberapa unsur, siswa mampu menjelaskan keteraturan elektronegatifitas unsur-unsur seperiode dan segolongan.

2. Produk

Siswa R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang dapat :

- a) Menjelaskan keteraturan jari-jari atom unsur-unsur seperiode dan segolongan.
- b) Menjelaskan keteraturan afinitas elektron unsur-unsur seperiode dan segolongan.
- c) Menjelaskan keteraturan elektronegatifitas unsur-unsur seperiode dan segolongan.
- d) Menjelaskan keteraturan energi ionisasi unsur-unsur seperiode dan segolongan.

b. Afektif

1. Karakter

Terlibat dalam proses belajar mengajar, paling tidak siswa yang dinilai menunjukkan karakter *jujur, kerja keras, toleransi, rasa ingin tahu, komunikatif, mengharap restasi, tanggung jawab, peduli lingkungan*. Selain itu siswa mempunyai karakter ekonomi kreatif, *percaya diri, berorientasi tugas dan hasil*.

2. Keterampilan sosial

Siswa SMA kelas X dapat membuat kemajuan dalam menunjukkan keterampilan sosial bertanya, menyumbang ide atau pendapat, menjadi pendengar yang baik, berkomunikasi dengan baik.

c. Psikomotorik

Melalui kegiatan diskusi kelas, aspek psikomotorik siswa dalam keterampilan bertanya dan menjawab, serta kecakapan bekerjasama dengan anggota kelompok menunjukkan segi positif.

V. MATERI AJAR

1. Keteraturan jari-jari atom unsur-unsur seperiode dan segolongan

Atomic radius is the distance between the outermost electrons to the nuclei of the atom. The bigger the electron orbital is, the bigger the atomic radius. In the same group, the atomic radius increase from up to bottom. It is caused by the increasing of atomic orbital, which make the distance between outermost electron and the nuclei further. In contrary, the atomic radius within the same period, from left to right, is generally decreasing. It is caused by the increasing of nuclei size, so that the outermost shell are attracted to the center and the distance is shortened.

2. Keteraturan energi ionisasi unsur-unsur seperiode dan segolongan

Ionization potential is defined as the minimum energy required for ionizing an isolated gaseous atom to produce positive ion. The ionization potential in the same period from left to right has increasing tendency. While in the same group from up to bottom, the ionization potential has decreasing tendency.

3. Keteraturan afinitas elektron unsur-unsur seperiode dan segolongan

Electron affinity is the released energy by an atom in gas form, after it accepts an electron. In same period from left to right, the affinity has increasing tendency. In the same group, from bottom to up, the affinity has increasing tendency.

4. Keteraturan elektronegatifitas unsur-unsur seperiode dan segolongan

Electronegativity is the tendency of every element for attracting electron. In the same period, the trend shows ascending pattern from left to right. Within the same group, from up to bottom, it shows descending pattern.

VI. Alokasi Waktu

Kegiatan belajar mengajar interaksi molekul ini dilaksanakan 2 jam pelajaran dengan setiap jam pelajaran dialokasikan 45 menit.

VII. Proses Belajar Mengajar

Kegiatan Pendahuluan (5 menit)

- Memeriksa daftar hadir siswa
- Menyiapkan kondisi fisik dan psikis siswa.

Kesiapan fisik:

- a. tempat duduk siswa
- b. Cara duduk
- c. Pandangan siswa

Kesiapan mental :

- a. Melakukan apersepsi tentang segala sesuatu yang ada di lingkungan yang berkaitan dengan materi.
- b. Guru memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari, menyampaikan kompetensi tujuan dan metode pembelajaran.

Kegiatan Inti

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Nilai Karakter yang ditanamkan
<p><i>Eksplorasi (40 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyajikan presentasi dengan menggunakan power point atau dengan menulis di papan tulis • Siswa dipacu untuk merekonstruksi materi yang dipelajari • Guru memberikan contoh soal untuk latihan siswa • Guru membahas soal yang diberikan 	<p><i>Eksplorasi (40 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan dan memahami penjelasan dari guru • Siswa merekonstruksi materi yang dipelajari • Siswa mengerjakan beberapa contoh soal yang diberikan guru • Siswa menanyakan kesulitan yang dihadapi saat mengerjakan soal 	<p>Keg. Inti (80 menit)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Jujur - Kerja keras - Toleransi - Rasa ingin tahu - Komunikatif - Menghargai prestasi - Tanggung Jawab - Peduli lingkungan
<p><i>Elaborasi (30 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi kelompok • Guru memberikan game yang bernama ESTER (estafet papper) dan menjelaskan tata cara game 	<p><i>Elaborasi (30 menit)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa berkelompok menurut kelompok masing-masing • Siswa memperhatikan dengan seksama peraturan game yang disampaikan guru 		

<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa memulai game • Guru bersama siswa membahas soal • Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik dan memberikan hukuman bagi kelompok yang kalah <p>Konfirmasi (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru sebagai narasumber dan fasilitator menjawab pertanyaan siswa yang mengalami kesulitan selama pembelajaran berlangsung. • Guru memberikan umpan balik dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat maupun hadiah terhadap jawaban siswa yang benar. • Guru memberi petunjuk agar siswa mencari materi selanjutnya dari buku-buku dan internet. • Guru memberikan motivasi kepada siswa yang kurang/ belum berpartisipasi dengan penambahan nilai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama siswa memulai game, siswa mengerjakan soal secara estafet bersama kelompoknya • Guru bersama siswa membahas soal • Kelompok yang menang mendapat penghargaan dan kelompok yang kalah mendapat hukuman <p>Konfirmasi (10 menit)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya apabila mengalami kesulitan selama pembelajaran berlangsung. • Siswa menerima umpan balik dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat maupun hadiah sebagai penghargaan atas keberhasilan mereka. • Siswa mempersiapkan diri untuk mencari materi selanjutnya dari buku-buku dan internet. • Siswa yang kurang/ belum berpartisipasi mendapatkan motivasi dengan penambahan nilai dari guru. 		
---	--	--	--

Penutup (5 menit)

- Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapat mengenai simpulan dari materi yang telah dipelajari.
- Guru melakukan penegasan mengenai simpulan hasil belajar dan diskusi.
- Guru memberikan pekerjaan rumah untuk mengerjakan soal dari buku paket dan merangkum materi selanjutnya.
- Guru menyampaikan rencana pembelajaran berikutnya dan meminta siswa untuk membacanya di rumah.
- Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam

VIII. Penilaian

- Teknik* : Tes
- Bentuk* : - Tertulis
 - Pengukuran Sikap/ Keterampilan Sosial
 - Penilaian hasil karya berupa tugas
 - Laporan

IX. Sumber Belajar, Alat dan Bahan

- Sumber belajar*: Buku, internet, dll
- Alat/bahan*: White board/ laptop dan LCD, spidol, Lembar hasil diskusi

X. Evaluasi

- Jari-jari atom adalah :
- Jari-jari atom
 - Dalam satu golongan :
 - Dalam satu periode :
- Energi ionisasi
 - Dalam satu golongan :
 - Dalam satu periode :
- Afinitas elektron
 - Dalam satu golongan :
 - Dalam satu periode :
- Elektronegativitas
 - Dalam satu golongan :
 - Dalam satu periode :

6. Mengapa jari-jari atom K lebih besar dari pada jari-jari atom Na?
7. Unsur X memiliki afinitas elektron 250 kJ/mol, dan unsur Y memiliki afinitas elektron -300 kJ/mol, manakah yang lebih mudah menangkap elektron?

XI. Kunci Jawaban

1. Jari-jari atom adalah jarak antara inti atom dengan elektron pada kulit terluar
2. Jari-jari atom
Dalam satu golongan : atas ke bawah semakin panjang
Dalam satu periode : kiri ke kanan makin pendek
3. Energi ionisasi
Dalam satu golongan : atas ke bawah semakin kecil
Dalam satu periode : kiri ke kanan makin besar
4. Afinitas elektron
Dalam satu golongan : atas ke bawah semakin kecil
Dalam satu periode : kiri ke kanan makin besar
5. Elektronegativitas
Dalam satu golongan : atas ke bawah semakin kecil
Dalam satu periode : kiri ke kanan makin besar
6. Karena jumlah kulit K lebih banyak daripada Na
7. Afinitas elektron Y lebih besar karena lebih negatif

Gu ru Kimia



Edy Sulistyono, S.Pd

NIP 101.0567.0075

Praktikan



Uzi Mujizatun

NIM 4301409055

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : Kelas X/ Semester 1

Materi Pembelajaran : Ikatan Kimia

Jumlah Pertemuan : 1 x 45 Menit

Standar Kompetensi:

4. Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia

Kompetensi dasar :

Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisika senyawa yang terbentuk.

I. Indikator Pencapaian Kompetensi:

Menentukan letak unsur dalam sistem periodik berdasarkan konfigurasi elektron, atau sebaliknya

a. Kognitif

1. Proses

- a) Diskusi kelas untuk kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilannya
- b) Diskusi kelas untuk menggambarkan susunan elektron valensi atom gas mulia (duplet dan oktet) dan elektron valensi bukan gas mulia (struktur Lewis)

2. Produk

- a) Kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilannya.

- b) Susunan elektron valensi atom gas mulia (duplet dan oktet) dan elektron valensi bukan gas mulia (struktur Lewis)

b. Psikomotorik

Dalam kegiatan pembelajaran, siswa diharapkan menunjukkan kegiatan positif dalam :

- 1. Keterampilan bertanya
- 2. Keterampilan dalam menjawab

c. Afektif

- 1. Karakter

Karakter bangsa siswa yang diharapkan :

- a) *Rasa ingin tahu*
- b) *Toleransi*
- c) *Menghargai prestasi*
- d) *Jujur*
- e) *Kerja keras*
- f) *Komunikatif*
- g) *Tanggung jawab*
- h) *Peduli lingkungan*

Karakter ekonomi kreatif yang diharapkan : *percaya diri, berorientasi tugas dan hasil*

- 2. Keterampilan sosial

- a) Bertanya
- b) Berpendapat
- c) Menjadi pendengar yang baik
- d) Berdiskusi
- e) Berkomunikasi

II. Tujuan:

a. Kognitif

- 1. Proses

1. Dengan diskusi bersama membahas elektron valensi golongan I A sampai VIII A, siswa dapat :
 - a. menjelaskan definisi ikatan kimia setelah mempelajari materi ikatan kimia.
 - b. meramalkan kestabilan suatu unsur tanpa menggunakan daftar sistem periodik setelah mempelajari teori kestabilan unsur.
 - c. menyebutkan minimal 3 teori dasar ikatan kimia setelah mempelajari ikatan kimia.
2. Diberikan contoh unsur, siswa dapat menggambarkan susunan elektron valensi selain gas mulia dengan menggunakan struktur Lewis.

2. Produk

Siswa R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang dapat:

- a. menjelaskan definisi ikatan kimia setelah mempelajari materi ikatan kimia.
- b. meramalkan kestabilan suatu unsur tanpa menggunakan daftar sistem periodik setelah mempelajari teori kestabilan unsur.
- c. menyebutkan minimal 3 teori dasar ikatan kimia setelah mempelajari ikatan kimia.
- d. menggambarkan susunan elektron valensi selain gas mulia dengan menggunakan struktur Lewis.

b. Afektif

1. Karakter

Terlibat dalam proses belajar mengajar, paling tidak siswa yang dinilai menunjukkan karakter *jujur, kerja keras, toleransi, rasa ingin tahu, komunikatif, mengharap restasi, tanggung jawab, peduli lingkungan*. Selain itu siswa mempunyai karakter ekonomi kreatif, *percaya diri, berorientasi tugas dan hasil*.

2. Keterampilan sosial

Siswa SMA kelas X dapat membuat kemajuan dalam menunjukkan keterampilan sosial bertanya, menyumbang ide atau pendapat, menjadi pendengar yang baik, berkomunikasi dengan baik.

c. Psikomotorik

Melalui kegiatan diskusi kelas, aspek psikomotorik siswa dalam keterampilan bertanya dan menjawab menunjukkan segi positif.

III. Materi Ajar :

Ikatan kimia adalah ikatan yang terjadi antara atom-atom yang membentuk suatu molekul. Atom-atom yang berikatan bisa berasal dari unsur yang sejenis ataupun berlainan jenis.

1. Kestabilan unsur

Diantara atom-atom di alam hanya atom gas mulia yang stabil. Pada dasarnya elektron mempunyai sifat yang sama maka dapat disimpulkan bahwa kestabilan suatu atom ditentukan oleh konfigurasi elektron atom tersebut.

Tabel 1. Elektron valensi atom-atom gas mulia

Atom	Konfigurasi elektron	Elektron valensi
${}^2\text{He}$	2	2
${}^{10}\text{Ne}$	2, 8	8
${}^{18}\text{Ar}$	2, 8, 8	8
${}^{36}\text{Kr}$	2, 8, 18, 8	8
${}^{54}\text{Xe}$	2, 8, 18, 18, 8	8
${}^{86}\text{Rn}$	2, 8, 18, 32, 8	8

Untuk mencapai keadaan stabil seperti gas mulia, maka atom-atom membentuk konfigurasi elektron seperti gas mulia. Untuk membentuk konfigurasi seperti gas mulia dapat dilakukan dengan cara membentuk ion dan menggunakan pasangan elektron bersama.

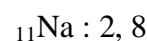
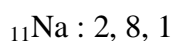
2. Cara atom yang tidak mencapai kestabilannya

Kulit terluar pada atom-atom logam dan logam tidak terisi penuh. Itulah sebabnya atom-atom tersebut bersifat tidak stabil. Untuk mencapai kestabilannya unsur-unsur kimia yang lain (selain unsure-unsur gas mulia) akan berusaha mencapai konfigurasi elektron gas mulia pada saat berikatan. Hal itu dilakukan melalui serah terima elektron ataupun penggunaan pasangan bersama elektron.

Tabel 2. Kecenderungan unsur-unsur untuk mencapai kestabilan

Golongan	Elektron valensi	Contoh konfigurasi electron	Kecenderungan untuk mencapai kestabilan
IA	1	${}_3\text{Li} : 2, 1$	Melepaskan 1 elektron
IIA	2	${}_4\text{Be} : 2, 2$	Melepaskan 2 elektron
IIIA	3	${}_5\text{B} : 2, 3$	Melepaskan 3 elektron
IVA	4	${}_6\text{C} : 2, 4$	Menerima 4 elektron
VA	5	${}_7\text{N} : 2, 5$	Menerima 3 elektron
VIA	6	${}_8\text{O} : 2, 6$	Menerima 2 elektron
VIIA	7	${}_9\text{F} : 2, 7$	Menerima 1 elektron

Atom-atom yang melepaskan elektron akan berubah menjadi ion positif atau kation. Perhatikan pembentukan ion positif Na^+ pada gambar berikut,



Konfigurasi elektron atom Na; 2, 8, 1. Untuk mencapai kestabilannya atom Na cenderung melepaskan 1 elektron sehingga konfigurasi elektronnya sama dengan atom Ne (gas mulia) yaitu 2, 8



Atom-atom yang menerima elektron akan berubah menjadi ion negative atau anion.

3. Struktur Lewis

Untuk memudahkan kita dalam mempelajari ikatan kimia antar atom dapat digunakan simbol Lewis yang menggambarkan elektron valensi suatu atom.

Cara penulisan simbol Lewis adalah sebagai berikut ;

- a. Tuliskan simbol atomnya
- b. Tempatkan titik (dot elektron) mengelilingi simbol atomnya maksimum sampai dengan 4 titik
- c. Setiap titik (dot elektron) mewakili satu elektron yang ada pada kulit terluar atom tersebut

Tabel 3. Simbol Lewis untuk unsure golongan A

Golongan	IA	IIA	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA
Simbol	X	X	X	X	X	X	X	X

IV. Model dan Metode Pembelajaran:

Model Pembelajaran : Model pembelajaran kooperatif

Metode Pembelajaran : Ceramah, diskusi informasi dan tanya jawab.

Media Pembelajaran : Power Point 2007

V. Skenario Pembelajaran

PERTEMUAN (1 jam pelajaran)

Kegiatan awal (5 menit)

- Salam pembuka

Guru mengucapkan salam pembuka dan menanyakan kabar siswa

Guru mengkondisikan siswa agar siap menerima materi pembelajaran
- Apersepsi:

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dari materi kestabilan unsur dan struktur lewis

Guru mengingatkan kembali mengenai materi konfigurasi elektron
- Motivasi

Guru memberikan motivasi dengan menjelaskan pentingnya materi kestabilan unsur dan struktur lewis untuk memahami materi selanjutnya yaitu tentang ikatan ion, kovalen dan logam.

Kegiatan Inti.

Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu	Nilai Karakter yang ditanamkan
E1	<ul style="list-style-type: none">• Guru menggugah minat dan perhatian siswa dengan menggunakan media power point untuk menyajikan materi kestabilan elektron dan struktur lewis.• Guru mengadakan interaksi dan menggali	<ul style="list-style-type: none">• Siswa memperhatikan dan memahami penjelasan guru mengenai kestabilan elektron dan struktur lewis• Siswa menjawab pertanyaan guru tentang unsur yang	20 menit	<ul style="list-style-type: none">- Jujur- Kerja keras- Toleransi- Rasa ingin tahu- Komunikatif- Menghargai prestasi- Tanggung Jawab- Peduli lingkungan

	<p>pengetahuan awal siswa dengan bertanya mengenai kestabilan unsur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyuruh siswa mencari informasi dari buku atau sumber literatur yang mereka miliki mengenai materi ikatan kimia 	<p>dapat melepaskan elektron atau menerima elektron untuk mencapai kestabilan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa membaca materi ikatan kimia 		
E2	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menjelaskan materi tentang kestabilan unsur dan struktur Lewis • Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok • Guru memantau proses diskusi siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memahami penjelasan guru dengan baik • Siswa melakukan diskusi kelompok mengenai kecenderungan kestabilan unsur pada unsur selain gas mulia dan struktur Lewis • Siswa mencatat hasil diskusi mengenai kecenderungan kestabilan unsur pada unsur selain gas mulia 	40 menit	

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mempersilakan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok masing-masing • Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanggapi dan partisipasi aktif dalam diskusi yang membahas kestabilan unsur 	<p>dan struktur Lewis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mempresentasikan hasil diskusinya mengenai kestabilan unsur dan struktur Lewis didepan kelas. • Siswa menanggapi dan partisipasi aktif dalam diskusi yang membahas kestabilan unsur 		
K	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan penguatan lisan dan isyarat kepada siswa yang telah mempresentasikan hasil diskusinya tentang kestabilan unsur dan struktur Lewis • Guru memberikan evaluasi dan konfirmasi dari hasil diskusi • Guru dan siswa melakukan refleksi proses pembelajaran untuk materi kestabilan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyampaikan pertanyaan kepada guru apabila mengalami kesulitan • Siswa mendengarkan dengan baik evaluasi dan konfirmasi dari guru agar tidak terjadi miskonsepsi • Guru dan siswa melakukan refleksi proses pembelajaran untuk materi kestabilan 	20 menit	

	unsur dan struktur lewis	unsur dan struktur lewis		
--	--------------------------	--------------------------	--	--

- **Kegiatan penutup (5 menit)**

- Guru dan siswa membuat kesimpulan pelajaran untuk materi kestabilan unsur dan struktur lewis.
- Guru memberikan tugas rumah yang berkaitan dengan materi kestabilan unsur dan struktur lewis.
- Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya yaitu akan membahas tentang ikatan ion, kovalen dan logam
- Guru mengucapkan salam penutup

a) **Sumber Belajar, Alat, dan Bahan :** Buku Kimia Kelas X, Powerpoint, LKS, internet.

b) **PENILAIAN**

1) **Jenis Penilaian**

- Tugas Individu
- Kuis
- Ulangan Harian

2) **Bentuk instrument :** Tes tertulis

Penilaian dilakukan menurut 3 aspek yaitu pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi serta pemecahan masalah :

- Keaktifan dan ketepatan siswa dalam menjawab pertanyaan pada proses pembelajaran materi kestabilan unsur dan struktur lewis
- Tanya jawab selama pembelajaran berlangsung
- Pekerjaan rumah

Tabel pengamatan Presentasi kelompok:

N	Indikator Penilaian	Kelompok
---	---------------------	----------

o		1	2	3	4	Ds t
1	Penyajian / Pemaparan					
2	Penguasaan Materi					
3	Kecermatan menyimak pertanyaan					
4	Keterbukaan dalam menerima kritik					
5	Kemampuan berargumentasi					
	Total Skor					

Rubrik penilaiannya adalah: nilai 5 (sangat baik), nilai 4 (baik), nilai 3 (cukup), nilai 2 (kurang), dan nilai 1 (sangat kurang).

$$\text{Nilai} = \text{Skor}_{\text{total}} \times 4$$

c) **Alat evaluasi**

Kisi – kisi soal materi pokok ikatan kimia

Satuan Pendidikan : SMA

Bidang Studi / Materi : Kimia / Ikatan Kimia

Jumlah soal : 5 soal (Uraian)

No.	Pokok Bahasan / Sub Pokok Bahasan	Indikator	Jumlah Soal	Jenjang/nomor soal			
				C1	C2	C3	C4
1.	Kestabilan unsur	Menjelaskan kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilannya	2	1	2		
2.	Struktur Lewis	Menggambarkan susunan elektron valensi atom gas	3	3	4	5	

		mulia dan bukan gas mulia					
--	--	---------------------------	--	--	--	--	--

Soal

- a. Apa yang dimaksud dengan ikatan kimia?
 - b. Mengapa unsur gas mulia bersifat stabil?
- Bagaimana kecenderungan atom-atom berikut ini dalam mencapai kestabilan, jika ditinjau dari konfigurasi elektronnya?
 - a. ${}_6\text{C}$
 - b. ${}_{16}\text{S}$
 - c. ${}_{13}\text{Al}$
 - d. ${}_{20}\text{Ca}$
- Sebutkan teori dasar ikatan kimia yang didasarkan dari kaidah oktet Lewis-Kossel !
- Gambarkan rumus Lewis molekul CaCl_2 !
- Pada reaksi ini, kedua unsur dapat mencapai konfigurasi oktet. Tulislah rumus Lewis dan rumus empiris senyawa yang terbentuk dari unsur ${}_{13}\text{Al}$ dan ${}_{9}\text{F}$!

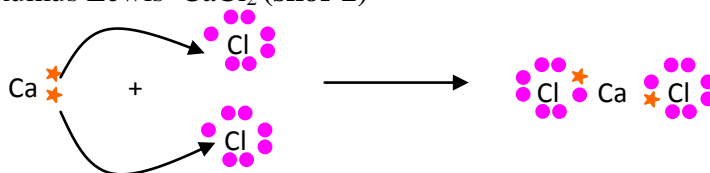
Kunci Jawaban

- Ikatan kimia dan kestabilan unsur
 - Ikatan kimia adalah ikatan yang terjadi antara atom-atom yang membentuk suatu molekul.
 - Gas mulia memiliki konfigurasi elektron yang penuh yaitu konfigurasi oktet (mempunyai 8 elektron pada kulit terluarnya) kecuali pada helium dengan konfigurasi duplet (mempunyai 2 elektron pada kulit terluarnya) sehingga unsur-unsur gas mulia bersifat stabil. **(Skor 2)**
- Konfigurasi elektron :
 - a. ${}_6\text{C} : 2, 4$
 - b. ${}_{20}\text{Ca} : 2, 8, 8, 2$
 - c. ${}_{16}\text{S} : 2, 8, 6$
 - d. ${}_{13}\text{Al} : 2, 8, 3$**(Skor 2)**
- Teori dasar ikatan kimia :

- Elektron valensi atau elektron pada kulit terluar suatu atom mempunyai peranan penting dalam pembentukan ikatan kimia.
- Ikatan terbentuk karena satu atau lebih elektron berpindah dari satu atom ke atom lain yang diikatnya.
- Ikatan terbentuk karena dua atom yang berikatan menggunakan pasangan elektron secara bersama
- Perpindahan atau pemakaian pasangan elektron bersama terjadi sedemikian rupa, sehingga atom-atom yang terlibat mempunyai konfigurasi elektron lebih stabil (menyerupai konfigurasi elektron unsure gas mulia).

(Skor 2)

4. Rumus Lewis CaCl_2 (skor 2)



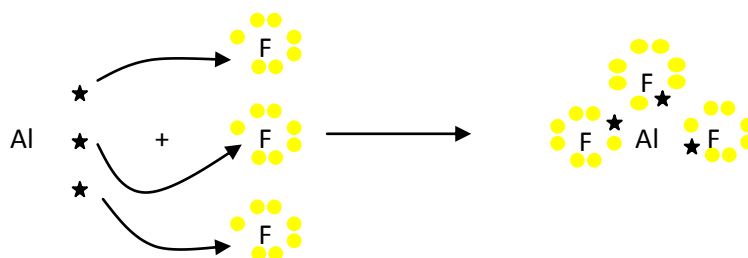
5. Konfigurasi elektron

$_{13}\text{Al} : 2 \quad 8 \quad 3$ (melepas 3 elektron)

$_{9}\text{F} : 2 \quad 7$ (menangkap 1 elektron)

agar memenuhi aturan oktet, maka 3 atom F bereaksi dengan 1 atom Al

Rumus Lewis



Rumus empiris : AlF_3 (skor 2)

Nilai : Skor_total x 10

d) Rubrik penilaian

No. soal	Jawaban	Skor
----------	---------	------

1.	• Mampu menjelaskan definisi ikatan kimia dan kestabilan unsur pada gas mulia dengan lengkap	2
	• Mampu menjelaskan definisi ikatan kimia dan kestabilan unsur pada gas mulia tetapi tidak lengkap	1
	• Jika jawaban salah dan tidak sesuai	½
	• Jika tidak mengisi jawaban	0
2.	• Mampu menjawab soal a, b, c dan d dengan benar	2
	• Hanya mampu menjawab 2-3 soal dengan benar	1
	• Hanya mampu menjawab 1 soal dengan benar	½
	• Jika jawaban salah atau tidak mengisi jawaban	0
3.	• Mampu menyebutkan teori dasar ikatan kimia dengan benar dan lengkap	2
	• Mampu menyebutkan teori dasar ikatan kimia dengan benar tetapi tidak lengkap	1
	• Jika jawaban diisi tetapi salah dan tidak sesuai	½
	• Jika tidak mengisi jawaban	0

Semarang, oktober 2012

Guru Kimia



Edy Sulistyono, S.Pd

NIP 101.0567.0075

Praktikan



Uzi Mujizatun

NIM 4301409055

SOAL ULANGAN HARIAN TERPOGRAM 1

DEUTERONOMY DAILY TERPROGRAM I

R-SMA-BI KESATRIAN 1 SEMARANG

Day / Date : Friday, September 14th, 2012

Lesson / Semester : Chemistry Grade X / 1

Time : 60 minutes

I. Give a cross mark (X) on A, B, C, D, or E for the correct answer!

Look at this picture. It is used to answer the questions number 1-6.

IA	IIA		IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA
H								He
Li	Be		B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg		Al	Si	P	S	<i>k</i>	Ar
<i>a</i>	<i>c</i>	Golongan Transisi (Golongan B)	<i>f</i>	<i>g</i>	As	Se	Br	Kr
<i>b</i>	<i>d</i>		In	<i>h</i>	<i>J</i>	Te	I	Xe
Cs	<i>e</i>		Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra							

- Unsur yang menempati kotak *a* adalah...
 - Kalium
 - Kalsium
 - Karbon
 - Krom
 - Klor
- Unsure Germanium terletak pada kotak nomor...
 - f
 - g
 - h
 - i
 - j

3. Unsur-unsur yang menempati kotak b, d, k dan e , berturut-turut adalah...
 - a. Rubidium, Stannum, Barium, Karbon
 - b. Rubidium, Stronsium, Barium, Karbon
 - c. Rubidium, Stronsium, Klor, Barium
 - d. Rubidium, Stannum, Barium, Kalsium
 - e. Rubidium, Stronsium, Barim, Klor
4. Unsur-usur yang tepat untuk mengisi kotak f, g, h, j berturut-turut adalah...
 - a. Sn, Ga, Sb, Ge
 - b. Ga, Sn, Ge, Sb
 - c. Ga, Ge, Sn, Sb
 - d. Sb, Ge, Sn, Ga
 - e. Sb, Sn, Ga, Ge
5. Unsur yang memiliki elektron valensi sama adalah...
 - a. S dan Se
 - b. Na dan Mg
 - c. Si dan As
 - d. In dan Pb
 - e. N dan S
6. Konfigurasi electron ${}_{33}\text{As}$ adalah 2.8.18.5. Jika unsur pada kotak c seperiode dengan ${}_{33}\text{As}$, maka nomor atom c yang memungkinkan adalah...
 - a. 20
 - b. 18
 - c. 16
 - d. 14
 - e. 12
7. Pernyataan berikut yang tidak sesuai dengan pernyataan model dan teori atom Dalton adalah
 - f. Atom adalah bagian terkecil dari suatu zat
 - g. Atom berbentuk bola sederhana yang sangat kecil, tidak dapat dibelah, diciptakan ataupun dimusnahkan.
 - h. Unsur yang sama mengandung atom-atom yang sama
 - i. Atom mempunyai muatan positif
 - j. Atom-atom bergabung membentuk senyawa dengan angka dan perbandingan yang bulat dan sederhana
8. Istilah atom pertama kali dikemukakan oleh...
 - f. Dalton
 - g. Democritus
 - h. Millikan
 - i. Bohr
 - j. Goldstein

9. Berikut yang *bukan* termasuk sifat-sifat dari partikel dasar penyusun suatu atom adalah

....

- f. Elektron mempunyai muatan negatif.
- g. Proton menyusun inti atom
- h. Neutron mempunyai massa yang sama dengan elektron
- i. Elektron bergerak mengelilingi inti atom
- j. Massa atom diperoleh dengan menjumlahkan proton dan neutron

10. The atomic nucleus was discovered by

- f. E. Rutherford
- g. J.J Thompson
- h. E. Goldstein
- i. H. Becquerel
- j. Marie Curie

11. Percobaan dengan menggunakan tabung katoda merupakan percobaan dalam penemuan

....

- a. Proton
- b. Neutron
- c. Elektron
- d. Inti atom
- e. Massa atom

12. The characteristic of neutron is

- f. Has negative charged
- g. Has positive charged
- h. Has neutral charged
- i. Affected by electric field
- j. Affected by magnetic field

13. Partikel positif yang menyusun suatu atom ditemukan oleh...

- a. J.J Thompson
- b. Goldstein
- c. Moseley
- d. Werner Heisenberg
- e. Dalton

14. ${}_{11}^{24}\text{Na}$ dengan ${}_{12}^{24}\text{Mg}$ merupakan pasangan ...

- a. Isotopes
- b. Isobars
- c. Isotones
- d. Isoelectron
- e. Isodiatermic

15. ${}_{15}^{31}\text{P}$ dengan ${}_{16}^{32}\text{S}$ merupakan pasangan ...

- a. Isotopes

- b. Isobars
- c. Isotones
- d. Isoelectron
- e. Isodiatermic

16. Bedanya antara isotop C-12 dan C-13 adalah:

- a. satu electron
- b. satu protone. satu elektron dan satu neutron
- c. satu neutron
- d. satu elektron dan satu proton
- e. satu elektron dan satu neutron

17. Jumlah elektron terbesar pada kulit terluar terdapat pada unsur dengan nomor atom:

- a. 4
- b. 7
- c. 10
- d. 11
- e. 12

18. Jumlah elektron yang terdapat pada kulit terakhir dari atom unsur dengan nomor massa 80 dan mempunyai 45 neutron adalah

- a. 4
- b. 7
- c. 10
- d. 11
- e. 12

19. Suatu isotop terdiri atas 35 proton, 45 neutron, dan 35 elektron. Lambang isotop itu adalah

- a. ${}_{35}\text{Br}^{45}$
- b. ${}_{35}\text{Br}^{66}$
- c. ${}_{35}\text{Br}^{80}$
- d. ${}_{45}\text{Br}^{80}$
- e. ${}_{45}\text{Br}^{66}$

20. The amount of valence electron in ${}_{54}\text{Xe}$ is ...

- a. 4

- b. 5
- c. 6
- d. 7
- e. 8

21. Unsur yang terdapat pada golongan IVA adalah ...

- a. ${}^4\text{Be}$
- b. ${}^{14}\text{Si}$**
- c. ${}^8\text{O}$
- d. ${}^{18}\text{Ar}$
- e. ${}^{34}\text{Se}$

22. Element X has 19 electrons, 19 protons, and 20 neutrons. It is identified as member of ...

- a. Group IA, period 4
- b. Group IIA, period 4
- c. Group IIIA, period 4
- d. Group IVA, period 4
- e. Group VA, period 4

23. An element with mass number 31 has electron configuration as follow :

K	L	M
2	8	5

Every atom of element has ...

- a. 15 electrons and 15 neutrons
- b. 15 protons and 15 neutrons
- c. 15 protons and 16 neutrons
- d. 15 electrons and 31 neutrons
- e. 31 electrons and 31 protons

24. Suatu unsur dengan bilangan massa 31, mempunyai 3 kulit elektron, dan 5 elektronvalensi, maka partikelnya:

- a. 16 proton, 15 neutron, dan 3 elektron
- b. 15 proton, 16 neutron, dan 16 elektron
- c. 15 proton, 15 neutron, dan 15 elektron
- d. 16 proton, 15 neutron, dan 16 elektron
- e. 15 proton, 16 neutron, dan 15 elektron

25. Suatu atom yang bernomor atom 20 mempunyai konfigurasi elektron...

- a. 2, 8, 8, 2
- b. 8, 8, 4
- c. 2, 8, 4, 6
- d. 2, 8, 2, 8
- e. 2, 4, 6, 8

KUNCI JAWABAN SOAL ULANGAN HARIAN TERPADU 1

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

KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL (KKM)

Nama Sekolah : R-SMA-BI Kesatrian 1 Semarang Kelas : X

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	Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr, sifat-sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat-sifat periodik unsur dalam tabel periodik serta menyadari keteraturannya, melalui pemahaman konfigurasi elektron.	75.00	75.00	75.00	75.00
1.2	Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisika senyawa yang terbentuk	75.00	75.00	75.00	75.00
2.1	Mendesripsikan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.	75.00	75.00	75.00	75.00
2.2	Membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia melalui percobaan serta menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan perhitungan kimia.	75.00	75.00	75.00	75.00
3.1	Mengidentifikasi sifat larutan non-elektrolit dan elektrolit	75.00	75.00	75.00	75.00

	berdasarkan data hasil percobaan.				
3.2	Menjelaskan perkembangan konsep reaksi oksidasi- reduksi dan hubungannya dengan tata nama senyawa serta penerapannya.	75.00	75.00	75.00	75.00
4.1	Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa hidrokarbon	75.00	75.00	75.00	75.00
4.2	Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa.	75.00	75.00	75.00	75.00
4.3	Menjelaskan proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya	75.00	75.00	75.00	75.00
4.4	Menjelaskan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang pangan, sandang, papan, perdagangan, seni, dan estetika	75.00	75.00	75.00	75.00
MINIMUM SCORE CRITERIA					75.00

Semarang, Oktober 2012

Guru pamong



Edy Sulistyono, S.Pd

NIP 101.0567.0075

Praktikan



Uzi Mujizatun

NIM 4301409055

DAFTAR NAMA SISWA TAHUN AJARAN 2012/2013

R-SMA-BI KESATRIAN SEMARANG

Rombel : X-6

Wali Kelas : Sekar Tresning Rahayanti, S.Pd

No urut	No induk	NISN	NAMA	L/P	AGAMA
1	18331	9971159786	AGUNG WAHYUDI	L	ISLAM
2	18332	9971048545	ANDRI SATRIO UTOMO	L	ISLAM
3	18333	9963465431	ANISSA PRASITA DEWI	P	ISLAM
4	18334	9970951374	ANNISA FARAH FADILA	P	ISLAM
5	18335	9971048519	ARSINTA DESTYANI	P	ISLAM
6	18336	9970433996	BAGAS HARYALOKA	L	ISLAM
7	18337	9981144384	BELLINDA MARSYA ISKANDAR	P	ISLAM
8	18338	9974692879	BUDI RAHARJO	L	ISLAM
9	18339		CHOIRUL ADAM SETIAWAN	L	ISLAM
10	18340	9971321911	DHANIS ERAMANTIKA	L	ISLAM
11	18341	9977338421	DINAR PUSPITA PUTRI	P	ISLAM
12	18342	9970666174	FATRIS RIYANGGITA	P	ISLAM
13	18343	9973447731	FINDY TIARA ANANTASARI	P	ISLAM
14	18344		GALANG ANJASMARA PUTRANTO	L	KATOLIK
15	18345	9971155758	GUPHITA PUTRI PERMATASARI	P	ISLAM
16	18346	9973190262	IKA KURIA DEWI	P	ISLAM
17	18347	9975379818	KARIN INTAN FADILA	P	ISLAM
18	18348	9961000072	KARTIKA HANDAYANI	P	ISLAM
19	18349	9966255212	MELA DWIKY Zahrina	P	ISLAM
20	18350	9973191440	MOCHAMAD IVAN SETIYA NUGRAHA	L	ISLAM
21	18351	9970402528	MOHAMMAD FIKRI	L	ISLAM
22	18352	99773191476	MUHAMMAD ARIF ADITYA	L	ISLAM
23	18353	9972230239	MUHAMMAD HARDI WIRAWAN	L	ISLAM
24	18354		NOVEL DANI WIJAYA	L	ISLAM
25	18355	9976954617	PRISICHO ANUGRAH PRATAMA	L	ISLAM
26	18356	9970402515	RAFIKA FAZA AMALIA	P	ISLAM
27	18357	9963465388	RIFKY ANDRYASMARA PUTRA	L	ISLAM
28	18358	9976415088	RISMA ANISA SYFANI	P	ISLAM

DAFTAR NAMA SISWA TAHUN AJARAN 2012/2013
R-SMA-BI KESATRIAN SEMARANG

Rombel : X-11

Wali Kelas : Nunung Asfuriyah, S.Pd

No urut	No induk	NISN	NAMA	L/P	AGAMA
1	18469		ADITYA DWI MEILANI	P	ISLAM
2	18470	9966594934	ADITYA ISMI YULANDA	P	ISLAM
3	18471	9973208028	AFIK SAUSAN FIQRIYAH	P	ISLAM
4	18472	9983190454	ANISSA FIRMANA DEWI	P	ISLAM
5	18473	9976138220	ARIYADI FADILLAH	L	ISLAM
6	18474	9971154389	AYU NADYA ANGGRAINI	P	ISLAM
7	18475	9971157654	DEVIE RAKHMAWATI	P	ISLAM
8	18476	9964819222	EKA PURI MANDASARI	P	ISLAM
9	18477	9975379809	ERLANGGA VISHNUADJI KURNIA W.	L	ISLAM
10	18478	9965535628	FELA LUTFIANUR RISA	P	ISLAM
11	18479	9971045241	I MADE WIDIASTAMA	L	HINDU
12	18480	9977636243	IBRAHIM AMRULLAH H	L	ISLAM
13	18481	9960977151	JAWARA BAGUS MARHENDRA	L	ISLAM
14	18482	9977636834	JONATHAN ADRIEL RONALDO LONTOH	L	KRISTEN
15	18483		LERIAN NURAGA	L	ISLAM
16	18484	9971924377	MAUDINA PRINTYA SARASWATI	P	ISLAM
17	18485		MUHAMMAD HANAFIAH	L	ISLAM
18	18486	9971369625	NADIA DELAA SAVIRA	P	ISLAM
19	18487	9961667642	PIPIT PUSPITASARI	P	ISLAM
20	18488	9970951059	RAMADHENDY PUTERA CAPRITRIANTO	L	ISLAM
21	18489	9970952677	RINDANG YULINAR R.D.	P	ISLAM
22	18490	9967530544	ROSA PUTRIANA	P	ISLAM
23	18491	9970883869	SABRINA FATMA AULIA	P	ISLAM
24	18492	9976954720	SHARFINA SUKMA PERMATASARI H.	P	ISLAM
25	18493		STANSYAH ALIEF PRANATA	L	ISLAM
26	18494	9977339330	TIKA DIANI KUSUMA PUTRI	P	ISLAM
27	18495	9974692930	TROTA JULIO ARASTYA	L	ISLAM
28	18496	9960978872	WREGAS TRIWIRA PUTRA	L	ISLAM

DAFTAR NILAI TAHUN AJARAN 2012/2013
R-SMA-BI KESATRIAN SEMARANG

Mata Pelajaran : Kimia
Semester : 1
Tresning R., S.Pd

Rombel : X-6
Wali Kelas : Sekar

No urut	No induk	NISN	NAMA	UHT 1	UHT 2	UHT 3
1	18331	9971159786	AGUNG WAHYUDI	80		
2	18332	9971048545	ANDRI SATRIO UTOMO	72		
3	18333	9963465431	ANISSA PRASITA DEWI	64		
4	18334	9970951374	ANNISA FARAH FADILA	76		
5	18335	9971048519	ARSINTA DESTYANI	44		
6	18336	9970433996	BAGAS HARYALOKA	80		
7	18337	9981144384	BELLINDA MARSYA ISKANDAR	76		
8	18338	9974692879	BUDI RAHARJO	88		
9	18339		CHOIRUL ADAM SETIAWAN	56		
10	18340	9971321911	DHANIS ERAMANTIKA	40		
11	18341	9977338421	DINAR PUSPITA PUTRI	68		
12	18342	9970666174	FATRIS RIYANGGITA	16		
13	18343	9973447731	FINDY TIARA ANANTASARI	76		
14	18344		GALANG ANJASMARA PUTRANTO	68		
15	18345	9971155758	GUPHITA PUTRI PERMATASARI	64		
16	18346	9973190262	IKA KURIA DEWI	68		
17	18347	9975379818	KARIN INTAN FADILA	52		
18	18348	9961000072	KARTIKA HANDAYANI	48		
19	18349	9966255212	MELA DWIKY ZAHRINA	60		
20	18350	9973191440	MOCHAMAD IVAN SETIYA NUGRAHA	44		
21	18351	9970402528	MOHAMMAD FIKRI	46		
22	18352	99773191476	MUHAMMAD ARIF ADITYA	76		
23	18353	9972230239	MUHAMMAD HARDI WIRAWAN	88		
24	18354		NOVEL DANI WIJAYA	44		
25	18355	9976954617	PRISICHO ANUGRAH PRATAMA	32		
26	18356	9970402515	RAFIKA FAZA AMALIA	76		
27	18357	9963465388	RIFKY ANDRYASMARA PUTRA	40		
28	18358	9976415088	RISMA ANISA SYFANI	64		

DAFTAR NILAI TAHUN AJARAN 2012/2013
R-SMA-BI KESATRIAN SEMARANG

Mata Pelajaran : Kimia
Semester : 1

Rombel : X-11
Wali Kelas : Nunung Asfuriyah, S.Pd

No urut	No induk	NISN	NAMA	UHT 1	UHT 2	UHT 3
1	18469		ADITYA DWI MEILANI	64		
2	18470	9966594934	ADITYA ISMI YULANDA	52		
3	18471	9973208028	AFIK SAUSAN FIQRIYAH	72		
4	18472	9983190454	ANISSA FIRMANA DEWI	32		
5	18473	9976138220	ARIYADI FADILLAH	28		
6	18474	9971154389	AYU NADYA ANGGRAINI	48		
7	18475	9971157654	DEVIE RAKHMAWATI	68		
8	18476	9964819222	EKA PURI MANDASARI	84		
9	18477	9975379809	ERLANGGA VISHNUADJI KURNIA W.	48		
10	18478	9965535628	FELA LUTFIANUR RISA	76		
11	18479	9971045241	I MADE WIDIASTAMA	76		
12	18480	9977636243	IBRAHIM AMRULLAH H	8		
13	18481	9960977151	JAWARA BAGUS MARHENDRA	64		
14	18482	9977636834	JONATHAN ADRIEL RONALDO LONTOH	32		
15	18483		LERIAN NURAGA	76		
16	18484	9971924377	MAUDINA PRINTYA SARASWATI	32		
17	18485		MUHAMMAD HANAFIAH	60		
18	18486	9971369625	NADIA DELAA SAVIRA	76		
19	18487	9961667642	PIPIT PUSPITASARI	73		
20	18488	9970951059	RAMADHENDY PUTERA CAPRITRIANTO	84		
21	18489	9970952677	RINDANG YULINAR R.D.	42		
22	18490	9967530544	ROSA PUTRIANA	68		
23	18491	9970883869	SABRINA FATMA AULIA	44		
24	18492	9976954720	SHARFINA SUKMA PERMATASARI H.	94		
25	18493		STANSYAH ALIEF PRANATA	64		
26	18494	9977339330	TIKA DIANI KUSUMA PUTRI	64		
27	18495	9974692930	TROTA JULIO ARASTYA	47		
28	18496	9960978872	WREGAS TRIWIRA PUTRA	36		

DAFTAR NILAI TAHUN AJARAN 2012/2013
R-SMA-BI KESATRIAN SEMARANG

Mata Pelajaran : Kimia
 Semester : 1

Rombel : X-6
 Wali Kelas : Sekar Tresning R., S.Pd

No urut	No induk	NISN	NAMA	KEAKTIFAN
1	18331	9971159786	AGUNG WAHYUDI	*
2	18332	9971048545	ANDRI SATRIO UTOMO	
3	18333	9963465431	ANISSA PRASITA DEWI	*
4	18334	9970951374	ANNISA FARAH FADILA	*
5	18335	9971048519	ARSINTA DESTYANI	*
6	18336	9970433996	BAGAS HARYALOKA	**
7	18337	9981144384	BELLINDA MARSYA ISKANDAR	*
8	18338	9974692879	BUDI RAHARJO	*
9	18339		CHOIRUL ADAM SETIAWAN	
10	18340	9971321911	DHANIS ERAMANTIKA	*
11	18341	9977338421	DINAR PUSPITA PUTRI	
12	18342	9970666174	FATRIS RIYANGGITA	
13	18343	9973447731	FINDY TIARA ANANTASARI	
14	18344		GALANG ANJASMARA PUTRANTO	
15	18345	9971155758	GUPHITA PUTRI PERMATASARI	
16	18346	9973190262	IKA KURIA DEWI	
17	18347	9975379818	KARIN INTAN FADILA	
18	18348	9961000072	KARTIKA HANDAYANI	*
19	18349	9966255212	MELA DWIKY Zahrina	*
20	18350	9973191440	MOCHAMAD IVAN SETIYA NUGRAHA	***
21	18351	9970402528	MOHAMMAD FIKRI	***
22	18352	99773191476	MUHAMMAD ARIF ADITYA	*
23	18353	9972230239	MUHAMMAD HARDI WIRAWAN	**
24	18354		NOVEL DANI WIJAYA	**
25	18355	9976954617	PRISICHO ANUGRAH PRATAMA	*
26	18356	9970402515	RAFIKA FAZA AMALIA	**
27	18357	9963465388	RIFKY ANDRYASMARA PUTRA	*
28	18358	9976415088	RISMA ANISA SYFANI	*

DAFTAR NILAI TAHUN AJARAN 2012/2013
R-SMA-BI KESATRIAN SEMARANG

Mata Pelajaran : Kimia
 Semester : 1

Rombel : X-11
 Wali Kelas : Nunung Asfuriyah, S.Pd

No urut	No induk	NISN	NAMA	KEAKTIFAN
1	18469		ADITYA DWI MEILANI	*
2	18470	9966594934	ADITYA ISMI YULANDA	**
3	18471	9973208028	AFIK SAUSAN FIQRIYAH	**
4	18472	9983190454	ANISSA FIRMANA DEWI	
5	18473	9976138220	ARIYADI FADILLAH	
6	18474	9971154389	AYU NADYA ANGGRAINI	*
7	18475	9971157654	DEVIE RAKHMAWATI	**
8	18476	9964819222	EKA PURI MANDASARI	***
9	18477	9975379809	ERLANGGA VISHNUADJI KURNIA W.	*
10	18478	9965535628	FELA LUTFIANUR RISA	
11	18479	9971045241	I MADE WIDIASTAMA	***
12	18480	9977636243	IBRAHIM AMRULLAH H	***
13	18481	9960977151	JAWARA BAGUS MARHENDRA	*
14	18482	9977636834	JONATHAN ADRIEL RONALDO LONTOH	**
15	18483		LERIAN NURAGA	*
16	18484	9971924377	MAUDINA PRINTYA SARASWATI	
17	18485		MUHAMMAD HANAFIAH	**
18	18486	9971369625	NADIA DELAA SAVIRA	*
19	18487	9961667642	PIPIT PUSPITASARI	**
20	18488	9970951059	RAMADHENDY PUTERA CAPRITRIANTO	****
21	18489	9970952677	RINDANG YULINAR R.D.	*
22	18490	9967530544	ROSA PUTRIANA	*
23	18491	9970883869	SABRINA FATMA AULIA	*
24	18492	9976954720	SHARFINA SUKMA PERMATASARI H.	**
25	18493		STANSYAH ALIEF PRANATA	*
26	18494	9977339330	TIKA DIANI KUSUMA PUTRI	**
27	18495	9974692930	TROTA JULIO ARASTYA	***
28	18496	9960978872	WREGAS TRIWIRA PUTRA	

DOKUMENTASI



