

**LAPORAN INDIVIDU**

**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**

**PENDIDIKAN KIMIA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**SMA NEGERI 1 KRETEK**



**Disusun oleh:**

**RETNO FIRSTTIO HARDININGTYAS**

**(13303244011)**

**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**2016**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

Yang bertandatangan di bawah ini bahwa Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta peserta Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Kretek:

Nama : Retno Firsttio Hardiningtyas  
NIM : 13303244011  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Semester Khusus Tahun Akademik 2016/2017 mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan tanggal 15 September 2016 di SMA N 1 Kretek, Genting, Tirtomulyo, Kretek, Bantul. Sebagai pertanggungjawabannya telah disusun Laporan PPL Universitas Negeri Yogyakarta Semester Khusus Tahun 2016 ini.



Koordinator PPL  
SMA N 1 KRETEK

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya, sehingga pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang diselenggarakan pada semester khusus Tahun Akademik 2016/2017 berjalan dengan baik dan lancar. Laporan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban tertulis atas terlaksananya kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang bersifat wajib lulus di Universitas Negeri.

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini sampai dengan penyusunan laporan ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa adanya dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Sebagai ungkapan rasa syukur, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Dr. Rochmat Wahab, MA selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL.
2. Kepala LPPMP beserta para staffnya yang telah memberikan arahan, informasi dan bekal dalam melaksanakan PPL.
3. Ibu Poerwanti Hadi Prastiwi, S.Pd selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, perhatian, dan semangat selama kegiatan PPL.
4. Bapak Erfan Priyambodo, M.Si selaku DPL Pamong yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dari awal hingga akhir kegiatan PPL.
5. Bapak Drs. Kabul Mulyana, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Kretek yang telah menyediakan berbagai fasilitas demi kelancaran PPL.
6. Bapak Budi Nugroho, S.Pd selaku koordinator PPL di SMA Negeri 1 Kretek yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar. Atas kesabaran, dukungan, bimbingan, motivasi, nasihat dan pengertiannya sehingga penulis dapat menjalankan kegiatan PPL dengan baik dan lancar.
7. Ibu Suyatini, S.Pd selaku guru pembimbing praktik mengajar di kelas, yang telah memberikan saran, nasihat dan pengajaran yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar.
8. Bapak/Ibu guru dan karyawan SMA Negeri 1 Kretek yang dengan ikhlas telah berkenan membantu pelaksanaan PPL dan telah menjadikan penulis bagian dari keluarga besar SMA Negeri 1 Kretek.
9. Bapak, Ibu, Adik dan seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada penulis.

10. Peserta didik SMA Negeri 1 Kretek, terima kasih atas kerjasamanya. Semoga pengalaman selama 2 bulan ini memberi banyak manfaat kepada kita.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang juga ikut berperan dalam kelancaran pelaksanaan PPL ini. Semoga semua kebaikan yang telah diberikan, mendapatkan balasan yang lebih dari Allah SWT.

Laporan ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dan sesuai dengan program yang dilaksanakan. Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan PPL ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mohon maaf kepada semua pihak, apabila terdapat kesalahan-kesalahan yang Insya Allah penulis tidak sengaja. Saran dan kritik yang membangun selalu penulis harapkan agar kegiatan penulis selanjutnya menjadi lebih baik.

Demikian laporan pelaksanaan kegiatan PPL ini penulis susun. Semoga dapat dijadikan bahan pertimbangan sebagaimana mestinya. Terima kasih.

Bantul, 01 Oktober 2016

Penyusun

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi.....	v
Abstrak .....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Analisis Situasi .....	1
B. Perumusan Kegiatan dan Rancangan Kegiatan PPL.....	11
<b>BAB II KEGIATAN PPL</b>	
A. Persiapan .....	15
B. Pelaksanaan Program PPL.....	18
C. Analisis Hasil Pelaksanaan.....	26
D. Refleksi .....	27
<b>BAB III PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	28
B. Saran .....	29
<b>LAMPIRAN</b>	

**Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)**  
**Pendidikan Kimia**  
**SMA Negeri 1 Kretek**

**ABSTRAK**

**Oleh : Retno Firsttio Hardiningtyas**

*Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan sarana praktik bagi mahasiswa di lapangan dalam upaya pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional dengan memberikan pengalaman kepada calon pendidik mengenai pengimplementasian ilmu yang telah dikuasai dalam praktik keguruan yang sesungguhnya di lapangan. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) diharapkan mampu mengembangkan potensi yang dimiliki mahasiswa sekaligus menjadi motivasi untuk terus mengaktualisasi diri dan mengabdi di dunia pendidikan agar mampu mewujudkan dunia pendidikan yang berkualitas di masa depan. Kegiatan PPL yang dilaksanakan mulai 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2015, mahasiswa praktikan memperoleh tugas melaksanakan praktik mengajar di dalam kelas yang diampu oleh guru pembimbing dengan mengembangkan proses pembelajaran yang sesuai dengan apa yang telah dipelajari dibangku kuliah dengan penuh tanggung jawab.*

*Kegiatan PPL merupakan serangkaian kegiatan yang terdiri dari observasi kelas, serta proses pengidentifikasi lingkungan belajar dan karakteristik peserta didik, koordinasi dengan pihak terkait antara lain, Koordinator PPL SMA Negeri 1 Kretek dan guru pembimbing, penyusunan silabus dan RPP, serta pelaksanaan proses pembelajaran dan kegiatan non-mengajar selama kurang lebih 8 minggu dengan penyampaian dua bab bagi kelas XI IPA 2 dan satu bab bagi kelas X1 dan X2. Bab yang telah disampaikan di kelas XI IPA 2 adalah Struktur Atom, Tabel Periodik, dan Ikatan Kimia, dan Termokimia. Bab yang telah disampaikan di kelas X1 dan X2 adalah Struktur Atom dan Tabel Periodik.*

*Terlaksananya kegiatan PPL ini banyak memberi pengalaman kepada mahasiswa, sehingga mahasiswa dapat menganambil hikmah yang nantinya akan bermanfaat di dunia kerja yang akan ditempuh di kemudian hari.*

**Keyword :** *Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), program, mengajar.*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Tri Dharma perguruan tinggi yang ketiga, yaitu pengabdian kepada masyarakat, sesuai dengan hal itu maka tanggung jawab seorang mahasiswa setelah menyelesaikan tugas-tugas belajar di kampus adalah mentransfer, mentranformasikan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan dari kampus pada masyarakat. Oleh karena itu, Universitas Negeri Yogyakarta menerjunkan mahasiswa kependidikan untuk melaksanakan program PPL sebagai wujud komitmen Universitas Negeri Yogyakarta terhadap dunia kependidikan.

Tujuan PPL dalam PPL terpadu di sekolah antara lain :

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

#### **A. ANALISIS SITUASI**

Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu Perguruan Tinggi Negeri sebagai pencetak generasi muda yang cerdas, tangguh, dan berkarakter, serta melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Hal ini diwujudkan dalam pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan. Program ini merupakan suatu program untuk membentuk karakter lulusan yang mandiri menghadapi kehidupan bermasyarakat yang sesungguhnya.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Universitas Negeri Yogyakarta 2016 yang merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu yang diperoleh selama kuliah dalam kehidupan nyata di sekolah. Selain itu juga merupakan salah satu kegiatan latihan kependidikan bersifat intrakurikuler yang dilaksanakan oleh mahasiswa dari program studi kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Dalam hal ini, praktek mengajar dan kegiatan akademik lainnya tercakup dalam

rangka memenuhi persyaratan pembentukan tenaga kependidikan yang profesional.

Pendidikan merupakan suatu modal pengembangan pola pikir untuk membentuk mental mahasiswa sebagai seorang pendidik. Sebagai generasi pendidik, mahasiswa diharapkan dapat kritis dalam menyikapi masalah-masalah di dunia pendidikan. Universitas Negeri Yogyakarta sebagai lembaga pencetak calon-calon pendidik berharap bahwa melalui program-program praktik, mahasiswa dapat memperoleh pengalaman sebelum terjun langsung menjalankan profesi sebagai tenaga pendidik.

Program PPL dilaksanakan dalam wujud penerjunan langsung mahasiswa-mahasiswa ke sekolah untuk mengenalkan rutinitas nyata yang terjadi di lingkungan sekolah. Selain itu, program ini juga mempersiapkan tenaga pendidik yang akan menjadi generasi pencerah bangsa Indonesia dengan mendedikasikan diri sebagai guru yang profesional. Di sekolah, mahasiswa akan belajar bagaimana menjadi guru yang baik dengan proses mengamati, menyaring informasi, belajar, dan mempraktikkan ilmu yang didapat untuk mengabdikan diri kepada bangsa dan negara dalam mencerdaskan generasi penerus bangsa. Menjadi insan berbudi, bernurani, dan mandiri merupakan tujuan yang ingin dicapai oleh UNY sebagai wadah pendidikan pembentuk karakter mulia tersebut. Oleh sebab itu, adanya program PPL ini diharapkan mampu mewujudkan insan pendidik yang berkarakter mandiri, bernurani, dan berbudi.

Berkaitan dengan hal itu, maka peserta PPL melakukan kegiatan observasi pada sekolah yang ditunjuk oleh UNY sebagai sekolah pengampu. Peserta PPL melaksanakan observasi untuk mengetahui kondisi fisik ataupun non-fisik, juga kegiatan praktik belajar mengajar yang berlangsung sehingga dapat diketahui potensi-potensi yang dimiliki sekolah. Observasi tersebut dimaksudkan agar peserta PPL dapat mempersiapkan program-program kegiatan yang akan dilaksanakan dalam PPL sehingga sesuai dengan program-program yang dibutuhkan sekolah. Dalam kesempatan ini, sekolah yang ditunjuk menjadi sekolah pengampu bagi mahasiswa program PPL adalah SMA Negeri 1 Kretek. Dengan adanya kegiatan observasi sekolah, maka didapat beberapa informasi terkait dengan SMA N 1 Kretek.

Adapun hal-hal yang berkaitan dengan SMA Negeri 1 Kretek adalah sebagai berikut.

## 1. Profil Sekolah

### a. Identitas Sekolah

Kepala Sekolah	: Drs. KABUL MULYANA, M.Pd
Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Kretek
SK Pendirian	: 291 / O / 1999
No. Statistik sekolah	: Genting, Tirtomulyo, Kretek.
Kabupaten	: Bantul
Provinsi	: DIY
Status Sekolah	: Akreditasi A
No.Telp	: 085101494083
Website	: <a href="http://www.sma1kretek.sch.id">http://www.sma1kretek.sch.id</a>

SMA Negeri 1 Kretek terletak di wilayah paling selatan Kabupaten Bantul dekat dengan obyek wisata pantai Parangtritis, tepatnya di dusun Genting, Kalurahan Tirtomulyo, Kecamatan Kretek, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta berjarak kurang lebih 13 kilometer kearah selatan dari kota Bantul.

Wilayah ini berpenduduk belum begitu padat. Suasana sekolah cukup nyaman, tenang dan cocok untuk kegiatan pembelajaran kurang lebih 1,5 kilometer jauhnya dari keramaian jalan raya Yogyakarta-Samas dan Parangtritis dan masyarakat sekitar sekolah sangat mendukung untuk kelancaran kegiatan sekolah.

Kecamatan Kretek merupakan daerah yang agraris, karena sebagian besar masyarakatnya bermata pencaharian sebagai petani, sehingga pengembangan pendidikan sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia di daerah tersebut.

Selain SMA 1 Kretek di wilayah kecamatan ini terdapat juga lembaga pendidikan dari tingkat pra sekolah (PAUD), TK, SD, SMP, SMK. SMA 1 Kretek merupakan SMA Negeri paling kecil di Bantul karena hanya terdiri dari sembilan rombongan belajar dengan jumlah siswa 270.

Siswa-siwanya yang berasal dari wilayah sekitar dan sedikit dari wilayah kabupaten Gunung Kidul. Mereka pergi ke sekolah dengan naik sepeda motor, sepeda onthel bahkan banyak yang bejalan kaki karena letaknya

dekat dari rumah mereka. Kemampuan akademik mereka rata-rata menengah kebawah demikian juga kemampuan ekonomi orang tua mereka.

## 2. Visi SMA N 1 Ketek

Visi yang dijunjung oleh SMA Negeri 1 Kretek adalah: Beriman,Bertaqwa, Berbudaya dan Berprestasi.

## 3. Misi SMA N 1 Kretek

- a. Penghayatan dan pengalaman terhadap agamanya
- b. Penghayatan seni dan budaya bangsa
- c. Menumbuhkan etika sopan santun, akhlak mulia kepribadian budi pekerti luhur
- d. Peningkatan mutu prestasi akademik dan non akademik

## 4. Fasilitas dan Sarana Prasarana

Berikut merupakan data sarana dan prasarana SMA Negeri 1 Kretek:

No.	Sarana/ Prasarana	Kuantitas
1	Ruang Kelas	12
2	R. Perpustakaan	1
3	Ruang Guru	1
4	Ruang Kepala Sekolah	1
5	Ruang TU	1
6	Ruang BK	1
7	Ruang UKS	2
9	Masjid	1
12	Laboratorium Fisika	1
13	Laboratorium Biologi	1
14	Laboratorium Kimia	1
15	Laboratorium Komputer	1
17	Laboratorium Bahasa	1
18	Laboratorium IPS	1
19	Pendopo Joglo	1
20	Kantin	2
21	Kamar Mandi	6

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Kretek dapat ditarik sebuah kesimpulan yaitu sarana maupun prasarana yang menunjang kegiatan belajar mengajar cukup mendukung kegiatan pembelajaran. Tetapi masih terdapat beberapa alih fungsi pada beberapa fasilitas ruangan di SMAN Kretek 1 seperti penggunaan Lab. Kimia menjadi runag kelas, Lab. Fisika menjadi posko , dan Lab. komputer yang kurang ditunjang sarana komputer.

## 5. Perkembangan SMA Negeri 1 Kretek

Berikut rincian jumlah siswa, guru, dan karyawan di SMA Negeri 1 Kretek:

a. Jumlah siswa: 380 orang

Kelas X = 4 kelas = 125 siswa (L = 45 , P = 80 )

Kelas XI = 4 kelas = 122 siswa ( L = 53 P = 69 )

Kelas XII = 4 kelas = 133 siswa (L = 49, P = 64 )

b. Jumlah Guru: 23 orang

PNS = 21 orang

GTT = 2 orang

c. Jumlah Karyawan: 9 orang

Tenaga pengajar dan karyawan di SMA Negeri 1 Kretek terdiri dari Kepala Sekolah yaitu Bapak Drs. Kabul Mulyana M.Pd., Guru Tetap (PNS) dan Guru Tidak Tetap (GTT), serta Tenaga Administrasi Tetap dan Tidak Tetap.

SMA Negeri 1 Kretek merupakan salah satu sekolah menengah atas kelompok IPA dan IPS yang menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kualifikasi akademik guru SMA Negeri 1 Kretek adalah guru harus memiliki kualifikasi akademik pendidikan minimum diploma empat (D-IV) atau sarjana (S1) program studi sesuai dengan mata pelajaran yang diajarkan atau diampu, dan diperoleh dari program studi yang terakreditasi.

## 6. Kondisi Guru

*Background* pendidikan guru yang ada di SMA Negeri 1 Kretek berkaitan dengan bidang studi yang diajarkan, dapat dikatakan sesuai dengan bidang yang diampunya. Staf pengajar yang ada di SMA Negeri 1 Kretek sebagian besar adalah sarjana strata 1 (S1) dan beberapa staf pengajar telah

menempuh jenjang strata 2 (S2) dari beberapa perguruan tinggi yang ada di Indonesia. Dengan melihat kondisi tersebut, dapat dikatakan bahwa tenaga pendidik yang tersedia sudah memenuhi standar pendidik yang baik, guru mengampu mata pelajaran sesuai dengan *background* pendidikan yang telah ditempuh. Sehingga dengan kesesuaian mata pelajaran yang diampu tersebut, guru dapat menjalankan tugas sebagai pendidik yang baik guna mencerdaskan anak didiknya.

Tugas dan tanggung jawab guru di SMA Negeri 1 Kretek:

- a. Membuat program pengajaran, meliputi:
  - 1) Analisis materi pembelajaran
  - 2) Membuat program tahunan/semester
  - 3) Membuat satuan program pengajaran
  - 4) Membuat rencana praktik pembelajaran
  - 5) Membuat program mingguan kerja
  - 6) Serta membuat Lembar Kerja Siswa
- b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran
- c. Melaksanakan kegiatan penilaian belajar, ulangan harian, semester/tahunan
- d. Melakukan analisis ulangan harian
- e. Menyusun dan melaksanakan program perbaikan dan pengayaan
- f. Mengisi daftar nilai
- g. Melaksanakan kegiatan membimbing guru dalam kegiatan proses belajar-mengajar
- h. Membuat alat pelajaran/alat peraga
- i. Menciptakan karya seni
- j. Mengikuti kegiatan pengembangan dan permasarakatan kurikulum
- k. Melaksanakan tugas tertentu di sekolah
- l. Mengadakan pengembangan bidang pengajaran yang menjadi tanggung jawabnya
- m. Membuat catatan tentang kemajuan hasil belajar masing-masing
- n. Meneliti daftar hadir siswa sebelum memulai pelajaran
- o. Mengatur kebersihan ruang kelas dan ruang praktikum
- p. Mengumpulkan dan menghitung angka kredit untuk menaikkan peringkatnya

Daftar nama guru SMA Negeri 1 Kretek

No	Nama	Jabatan
1.	Drs . Kabul Mulyana, M.Pd	Kepala Sekolah / Matematika
2.	Budi Nugroho,S.Pd	Fisika
3.	Diah Sudartini, S.Pd	Matematika
4.	Hestu Rita Setyajati, S.Pd	Bahasa Inggris
5.	Iwan Setiawan, S.Pd	Sejarah
6.	Nur Rokhman Widyas Caryo, ST	TIK/ Keterampilan
7.	Opsiana Puji Warastuti, S.Pd	Sejarah
8.	Dra. Sovia Isnati, M.Pd	Geografi
9.	Dra. Sugiyarti	PKN
10.	Suhartanto, M.Pd	Ekonomi
11.	Drs. Sukarja	Matematika
12.	Sumardinem, S.Pd	Biologi
13.	Suratman, S.Pd	Bahasa Jawa / BP/ BK
14.	Susi Ernawati, S.Pd	Ekonomi
15.	Drs. Sutrisna	Penjaskes
16.	Suyatini, S.Pd	Kimia
17.	Drs. Tukiman	Bahasa Indonesia
18.	Tutut Handayani Wisnu Giyana, S.Sos	Sosiologi
19.	Yuana Purnaminingsih, M.Pd	Bahasa Inggris
20.	Zukhriyanta, M.Pd	Bahasa Indonesia
21.	Siti Mutiatun, S.Pd	Bahasa Jawa
22.	Murika Wulandari,S. Pd	Geografi
23.	R. Kurniantoro, S.Pd	Seni Budaya
24.	Rosyid Umardani, S.Pd	Keterampilan Batik
25.	Listiawan Yeni S.H.I	Agama Islam
26.	Y. Slamet Hartono, S.Pdk	Agama Katholik
27.	Hanang, S.Pd	Penjaskes
28.	Sunarsih S.Pd	Fisika
29.	Suwija S.Pd	Keterampilan/Batik
30.	H. Suwarsono, S.Pd.I	Agama Islam

## **7. Kondisi Karyawan**

Karyawan sebagai tenaga pembantu baik di bidang administrasi, bidang perlengkapan, maupun di bidang lain sangatlah penting dalam suatu instansi. Tugas karyawan adalah ikut mengatur, menyediakan dan merawat sarana prasarana agar lebih mudah jika sewaktu-waktu dibutuhkan dalam proses KBM dan dapat dilaksanakan dengan baik sesuai fungsi dan tujuan pendidikan itu sendiri.

Adapun karyawan di SMA Negeri 1 Kretek juga mempunyai latar belakang yang berbeda-beda namun dalam praktiknya perbedaan justru menjadi pelengkap bagi petugas lain. Petugas terlihat sangat menikmati bertugas dengan penuh tanggung jawab yang ditugaskan sesuai tanggung jawab masing-masing. Berikut adalah data tenaga kependidikan yang ada di SMA Negeri 1 Kretek.

Daftar nama karyawan SMA Negeri 1 Kretek

NO	NAMA	TUGAS
1.	Sukasari	Staf TU
2.	Budi Santosa	Staf TU
3.	Basuki	Staf TU
4.	Sukardi	Staf TU
5.	Budi Riyanto, A.Md	Staf TU
6.	Rachmad Prawoto, A.Md	Staf TU
7.	Sukamto	Staf TU
8.	Suranto	PTT
9.	Ponijo	PTT

## **8. Fasilitas Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dan Media**

Fasilitas KBM yang ada sudah cukup lengkap. Fasilitas yang ada pada setiap kelas adalah meja dan kursi yang jumlahnya memadai, *whiteboard*, dan penggaris. Fasilitas juga dilengkapi dengan fasilitas LCD dan OHP yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran sehingga dapat memperlancar kegiatan belajar mengajar di kelas. Fasilitas taman yang mendukung digunakan sebagai tempat belajar di luar sehingga peserta tidak jemu di dalam kelas dalam menerima pelajaran yang dijelaskan oleh guru mata pelajaran bersangkutan.

Penataan ruang kelas di SMA Negeri 1 Kretek sama dengan penataan kelas pada umumnya. Pada tiap kelas terdapat tempelan poster dan atribut lain

yang sesuai dengan program keahlian masing-masing yang mana sebagian besar adalah hasil kreasi siswa sendiri.

## **9. Kegiatan Kesiswaan**

Kegiatan kesiswaan yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kretek adalah OSIS serta ekstrakurikuler umum. Semua kegiatan itu dimaksudkan agar siswa mampu meningkatkan potensi dan bakat intelektualnya. Peserta didik berhak memilih dan mengikuti seleksi untuk menentukan kegiatan ekstrakurikuler sesuai dengan bakat dan potensi masing-masing peserta didik.

Kegiatan ekstrakurikuler umum yang ada di SMA Negeri 1 Kretek antara lain adalah sebagai berikut.

- a. Olahraga (Bola basket dan futsal)
- b. Koperasi Siswa
- c. Pramuka
- d. Kespro (Kesehatan Reproduksi)
- e. PMR
- f. Kesenian

## **10. Kurikulum**

Kurikulum adalah salah satu perangkat untuk mencapai tujuan pendidikan. Kurikulum yang diterapkan di SMA Negeri 1 Kretek masih diterapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). KTSP diterapkan dalam bentuk kegiatan kurikuler yang memuat mata pelajaran dan muatan lokal.

- Kurikulum SMAN 1 Kretek kelas XI dan XII Program IPA dan IPS, terdiri dari atas 13 mata pelajaran, muatan lokal dan pengembangan diri seperti halnya di kelas X.
- Jam pelajaran untuk setiap mata pelajaran dialokasikan sebagaimana tertera dalam struktur kurikulum. Satuan pendidikan dimungkinkan menambah jam pelajaran.
- Alokasi waktu satu jam pembelajaran adalah 45 menit, setiap hari delapan jam pelajaran kecuali hari Jumat (6) dimulai jam 07.00 sampai dengan jam 13.30.
- Minggu efektif dalam satu tahun pelajaran (dua semester) adalah 34-38 minggu.

## 11. Prestasi Siswa

NO	KEJUARAAN	TK	TAHUN	JUARA
1	Lari 5000 M putra	Kab.	2006	1
2	Lari 1500 M Putra	Kab.	2006	1
3	Tolak Peluru Putra	Kab.	2006	1
4	Mocopat Putra	Kab.	2006	2
5	Cerdas Cermat Sejarah UPY	Prop.	2006	1
6	Olimpiade Biologi	Kab.	2006	4
7	Olimpiade Ekonomi	Kab.	2006	3
8	Dayung Putri	Kab.	2007	1
9	3000 m putri	Kab.	2007	1
10	Seni suara keagamaan	Kab.	2007	3
11	Gulat Putra	Kab.	2007	3
12	Sesorah putra	Kab.	2007	2
13	Mocopat putra	Kab.	2007	2
14	Mocopat putra	Kab.	2008	2
15	Melukis	Kab.	2008	3
17	Festival Ketoprak SMA	Kab.	2008	2
				Pemain Terbaik
18	Tari Kreasi baru	Kab.	2008	3
19	Olimpiade fisika	Kab.	2008	4
20	Gulat putri	Kab.	2008	1
21	Lompat jauh Putri	Kab.	2008	2
22	Lomba Mading UPN I	Prop.	2008	Finalis
23	Gulat Putra	Kab.	2008	2
24	Lari 400 M Putri	Kab.	2008	2
25	Lari 400 Putri	Prop.	2008	2
26	Tari Klasik putra	Prop.	2008	3
27	26 Pidato BNK	Kab.	2008	2
28	Ujian Nasional	Kab.	2008	1
	IPA			11
	IPS			17

29	OUT Bound	Prop.	2009	2
30	Lari 3000 m putri	Kab.	2009	1
31	Lari 400 m putri	Kab.	2009	2
32	Lari 100 m putri	Kab.	2009	1
33	Olimpiade Biologi	Kab.	2009	3
34	Lompat Jauh	Kab.	2009	1
35	Lomba Mading UPN II	Prop.	2009	Finalis
36	Lomba Karya Tulis	Kab.	2009	3
37	Lompat jauh Putri	Prop.	2009	2
38	Lomba Modifikasi	Prop.	2009	1
	Barang Bekas			
39	Ujian Nasional	Kab.	2009	9
	IPA			2
	IPS			10
40	Lomba Ketoprak antar SMA	Kab.	2009	
41	Lomba UKS	Kab.	2010	1
42	Lomba UKS	Prop.	2010	4
43	Lomba PIK	Kab.	2010	1
	(Pusat Informasi Kesehatan)			
44	Lomba PIK	Prop.	2010	3
45	Gulat Putra POPDA	Prop.	2010	1
46	Gulat Putri POPDA	Prop.	2010	2 & 3
47	Pencak Silat POPDA	Prop.	2010	1
48	Pencak silat POPDA	Kab.	2010	2

## B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL JURUSAN

Berdasarkan observasi yang dilakukan praktikan selama masa persiapan PPL, maka tindakan selanjutnya adalah menginventarisasikan permasalahan tersebut untuk dijadikan program praktek pengalaman lapangan dengan pertimbangan sebagai berikut:

### 1. Perumusan Program

Berdasarkan hasil analisis situasi dan kondisi di sekolah, maka dirumuskan program PPL yang meliputi kegiatan sebagai berikut.

- a. Pembuatan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran).
  - b. Pembuatan media pembelajaran.
  - c. Praktik mengajar terbimbing maupun mandiri.
  - d. Mengembangkan dan melaksanakan evaluasi pembelajaran
  - e. Menyusun analisis hasil pembelajaran.
2. Rancangan Kegiatan
    - a. Persiapan
      - 1) Pembekalan

Pembekalan dilakukan oleh masing-masing jurusan, sehingga waktu pelaksanaan pembekalan dapat berbeda antara satu jurusan dengan jurusan lainnya. Pembekalan untuk jurusan pendidikan kimia dilaksanakan satu kali sebelum penerjunan PPL di ruang seminar FMIPA UNY lt.2 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta.
      - 2) Penerjunan

Penerjunan dilakukan di SMA N 1 Kretek dilakukan pada hari Senin, 18 Juli 2016.
      - 3) Observasi lapangan

Observasi lapangan dilaksanakan pada bulan Juni 2016. Kegiatan observasi lapangan dilaksanakan untuk mengamati cara guru mengajar di dalam kelas, baik dari gerak tubuh, cara menyampaikan materi, cara menanggapi pertanyaan siswa dan sebagainya, tujuannya adalah supaya mahasiswa memiliki gambaran bagaimana nantinya mengajar siswa di sekolah tersebut.
      - 4) Latihan mengajar (*Micro Teaching*)

Sebelum melaksanakan PPL, mahasiswa diberi bekal pengetahuan, khususnya mengenai PPL. Bekal tersebut diberikan dalam bentuk pelaksanaan kegiatan pengajaran mikro pada semester VI dan wajib lulus dengan nilai minimal B serta pembekalan PPL baik itu berupa pembekalan tingkat fakultas, jurusan maupun pembekalan yang dilakukan oleh DPL PPL masing-masing. Sebelum itu, dilaksanakan identifikasi dan

pengelompokkan berdasarkan rasio mahasiswa, dosen, serta sekolah tempat PPL oleh program studi yang dikoordinasikan dengan PPL.

b. Pelaksanaan Kegiatan

1) Pelaksanaan PPL

Praktik mengajar merupakan kegiatan pokok dari PPL. Kegiatan ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri. Perbedaan kedua jenis praktik mengajar ini adalah pada praktik mengajar terbimbing mahasiswa ditunggu oleh guru pamong pada saat kegiatan, sementara pada praktik mengajar mandiri mahasiswa tidak ditunggu guru pamong,

Pelaksanaan praktik mengajar terbimbing dan mandiri sifatnya kondisional atau tidak terpaku pada jadwal. Seluruh kegiatan praktik mengajar untuk masing-masing pertemuan dikonsultasikan kepada guru pamong. Konsultasi ini bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran dan kemampuan mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran.

2) Kegiatan Kelembagaan

Kegiatan kelembagaan sekolah merupakan kegiatan penunjang disamping mengajar sebagai tugas utama guru. Kegiatan kelembagaan antara lain adalah sebagai berikut.

- a) Piket guru
- b) Mengikuti upacara bendera

c. Evaluasi

1) Penyusunan Laporan PPL

Laporan PPL harus disusun sebagai tugas akhir dari praktik pengalaman lapangan yang telah dilakukan. Mahasiswa diwajibkan menyusun sebuah laporan PPL sebagai wujud pertanggungjawaban dan evaluasi atas kegiatan PPL yang telah dilaksanakan. Penyusunan laporan ini dilakukan seawal mungkin saat mahasiswa telah melaksanakan kegiatan PPL. Hasilnya dikumpulkan sebelum mahasiswa ditarik dari lokasi PPL.

2) Penarikan

Penarikan mahasiswa PPL merupakan penanda bahwa masa PPL sudah berakhir. Penarikan PPL dilaksanakan pada tanggal 17 September 2016.

## **BAB II**

### **KEGIATAN PPL**

#### **A. PERSIAPAN**

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Kretek, mahasiswa mendaftarkan diri sebagai peserta KKN-PPL di Pusat Pengembangan Praktik Pengalaman Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PP PPL dan PKL) LPPMP, baik secara online maupun langsung.

Setelah mendaftar, mahasiswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok dan ditempatkan pada lembaga atau sekolah yang ditentukan. Sebelum terjun langsung ke lapangan,, mahasiswa mendapat pembekalan. Selain itu, terdapat pula alokasi waktu yang digunakan untuk observasi sekolah dan observasi kelas yang dilaksanakan sebelum kegiatan KKN - PPL dimulai.

Jadwal kegiatan PPL yang diberikan oleh pihak PP PPL dan PKL kepada mahasiswa ini dilaksanakan selama kurang lebih 2 bulan, mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Tahapan-tahapan yang dilalui peserta adalah sebagai berikut.

#### **1. Penyerahan Mahasiswa**

Penyerahan mahasiswa PPL UNY 2016 di SMA Negeri 1 Kretek dihadiri oleh 14 mahasiswa PPL, Kepala Sekolah, Koordinator PPL Sekolah, Dosen Pembimbing Lapangan, dan Guru SMA Negeri 1 Kretek. Hal ini bertujuan sebagai berikut.

- a. Dimaksudkan untuk memperkenalkan mahasiswa dengan pihak sekolah
- b. Memberikan informasi tentang kondisi sekolah dan pembelajaran kelas
- c. Memberikan pembekalan PPL
- d. Memberikan nasihat kepada mahasiswa PPL
- e. Menjelaskan peraturan dan tata tertib selama pelaksanaan PPL

#### **2. Observasi**

Observasi bertujuan untuk pengenalan dan sosialisasi mahasiswa pada lokasi yang hendak dijadikan obyek pelaksanaan. Hasil observasi dianalisis untuk merumuskan program yang akan dilaksanakan berdasarkan permasalahan yang ada di lokasi. Observasi berikutnya berkenaan dengan proses belajar mengajar. Observasi ini dilaksanakan untuk memberikan gambaran kepada mahasiswa yang akan melaksanakan PPL tentang proses kegiatan mengajar di lapangan, alat, bahan, sarana dan prasarana yang

digunakan guru dalam menyampaikan materi pelajaran serta bagaimana respon siswa terhadap materi tersebut.

Observasi pembelajaran dilakukan pada bulan Juli 2016. Hasil observasi tersebut meliputi:

- a. Perangkat administrasi pembelajaran
- b. Sarana dan prasarana KBM
- c. Kegiatan proses pembelajaran
- d. Karakteristik siswa

Dalam kegiatan observasi, mahasiswa melakukan pengamatan baik dari kondisi fisik maupun non fisik sekolah, juga kegiatan belajar mengajar di sekolah. Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan dalam observasi:

- a. Lingkungan fisik sekolah

1) Ruang Kelas

- a) Kelas X sebanyak 4 kelas
- b) Kelas XI sebanyak 4 kelas
- c) Kelas XII sebanyak 4 kelas

2) Sarana Prasarana Pendukung

- |                          |                        |
|--------------------------|------------------------|
| - Ruang Kelas            | - Kantin Sekolah       |
| - Ruang OSIS             | - Perpustakaan         |
| - Ruang Guru             | - Lapangan Upacara     |
| - Koperasi Siswa         | - Laboratorium Biologi |
| - Ruang Tata Usaha       | - Tempat parkir Guru   |
| - Laboratorium Komputer  | - Tempat parkir Siswa  |
| - Ruang Pameran Kesenian | - Gudang               |
| - Ruang Kepala Sekolah   | - Toilet / WC          |
| - Ruang UKS              | - Laboratorium TIK     |
| - Ruang BK / BP          | - Laboratorium Fisika  |
| - Mushola                | - Laboratorium Kimia   |
| - Laboratorium Bahasa    |                        |
| - Laboratorium IPS       |                        |

b. Lingkungan non fisik Sekolah

1) Jumlah siswa:

$$\text{Kelas X} = 4 \text{ kelas} = 125 \text{ siswa } (L = 45, P = 80)$$

$$\text{Kelas XI} = 4 \text{ kelas} = 122 \text{ siswa } (L = 53, P = 69)$$

$$\text{Kelas XII} = 4 \text{ kelas} = 133 \text{ siswa } (L = 49, P = 64)$$

2) Jumlah Guru: 23 orang

PNS = 21 orang

GTT = 2 orang

3) Ekstrakulikuler

SMA Negeri 1 Kretek memiliki banyak kegiatan ekstrakulikuler yang telah terorganisir dengan baik, diantaranya adalah:

- a. Pramuka
- b. Futsal
- c. Basket
- d. Kespro
- e. PMR
- f. Kopsis
- g. Kesenian

### 3. Persiapan Mengajar

Sebagai syarat mengikuti PPL, mahasiswa wajib menempuh mata kuliah pembelajaran mikro (*micro teaching*) yang merupakan mata kuliah wajib lulus. Mata kuliah pembelajaran mikro dimaksudkan agar mahasiswa memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan tentang proses belajar mengajar, ajang latihan bagi mahasiswa bagaimana memberikan materi, mengelola kelas, dan lain-lain kaitannya dengan proses belajar mengajar di sekolah.

Sebelum praktik mengajar, praktikan harus membuat persiapan mengajar dengan harapan pada saat mengajar dapat berjalan dengan baik dan lancar serta mencapai hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Dalam penyajian materi, praktikan harus menyesuaikan dengan kurikulum yang berlaku. Persiapan untuk mengajar berupa membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, media pembelajaran, dan alat evaluasi. Pembuatan persiapan mengajar ini berada di bawah bimbingan guru pembimbing, yaitu Ibu Suyatini, S.Pd. Selama proses kegiatan PPL di sekolah, guru pembimbing melakukan komunikasi dan bimbingan kepada mahasiswa, sehingga ke depannya akan membantu dan mempermudah dalam pengelolaan kelas sebagai praktikan maupun guru.

## **B. PELAKSANAAN**

Praktik mengajar merupakan kegiatan pokok pelaksanaan PPL. Dalam kegiatan mengajar, praktikan menjalankan tugas yang berfungsi sebagai guru dan berusaha menciptakan proses pembelajaran sebaik-baiknya dengan bantuan dan bimbingan, serta arahan dari guru pembimbing.

Secara garis besar, proses kegiatan pembelajaran ini mencakup beberapa tahap dalam pemberian materi di lapangan, yaitu sebagai berikut:

### 1. Pendahuluan

Membuka pelajaran, mengkondisikan siswa agar siap memulai pelajaran, berdoa, memberikan apersepsi, dan seterusnya.

### 2. Inti

Menyampaikan materi secara sistematik dan logis, penggunaan metode yang sesuai dengan materi, menggunakan bahasa yang komunikatif, menempatkan diri pada posisi yang strategis, menentukan alokasi waktu dengan tepat, memberikan penilaian, melakukan evaluasi secara individu dan menyeluruh. Memberikan pendekatan lebih terhadap siswa yang kurang paham dan mengerti mengenai materi yang dijelaskan oleh guru.

### 3. Penutup

Dalam kegiatan ini, guru dan siswa membuat kesimpulan, memberikan pesan dan tindak lanjut, memberikan tugas-tugas, dan menutup pelajaran.

Pada pelaksanaan PPL 2016 di SMA Negeri 1 Kretek ini, praktikan mendapatkan kesempatan mengajar Mata Pelajaran Kimia sebanyak 21 hari , yaitu di kelas X 1, X 2 dan XI IPA 2. Dengan adanya tiga kelas yang diampu, praktikan mengajar setiap hari Senin (kelas XI IPA 2 ), hari Selasa (kelas XI IPA 2), hari Rabu (kelas XI IPA 2 dan X 2), dan hari Kamis (Kelas X 1). Materi yang diberikan selama praktik mengajar di SMA Negeri 1 Kretek adalah:

1. Struktur atom dan tabel periodik unsur (untuk kelas X)
2. Struktur atom, tabel periodik unsur, dan ikatan kimia serta termokimia (untuk kelas XI)

Adapun proses pembelajaran yang telah dilakukan oleh praktikan adalah sebagai berikut.

No	Hari, Tanggal	Minggu ke-	Kelas	Jam ke-	KBM
1	Senin, 25 Juli 2016	2	XI IPA 2	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan azas larangan Pauli, prisip aufbau, dan aturan Hund dalam penulisan konfigurasi elektron.</li> <li>• Menjelaskan penulisan konfigurasi elektron menggunakan azas larangan Pauli, prisip aufbau, dan aturan Hund.</li> </ul>
2.	Selasa, 26 Juli 2016	2	XI IPA 2	3	Latihan soal penulisan konfigurasi elektron menggunakan azas larangan Pauli, prisip aufbau, dan aturan Hund.
3.	Kamis, 28 Juli 2016	2	X 1	5-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan tahap – tahap perkembangan teori atom.</li> <li>• Menjelaskan kelemahan dan kelebihan dari setiap model atom.</li> <li>• Menjelaskan partikel-partikel apa saja penyusun atom.</li> <li>• Diskusi kelompok.</li> </ul>
4.	Senin, 01 Agustus 2016	3	XI IPA 2	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan penulisan bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu unsur.</li> </ul>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan hubungan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik.</li> </ul>
5.	Selasa, 02 Agustus 2016	3	XI IPA 2	3	<p>Latihan soal penulisan bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu unsur dan hubungan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik.</p>
6.	Rabu, 03 Agustus 2016	3	X 2	3-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan tahap – tahap perkembangan teori atom.</li> <li>Menjelaskan kelemahan dan kelebihan dari setiap model atom.</li> <li>Menjelaskan partikel-partikel apa saja penyusun atom.</li> <li>Diskusi kelompok.</li> </ul>
		3	XI IPA 2	5-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membahas latihan soal penulisan bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu unsur dan hubungan konfigurasi elektron suatu unsur dengan</li> </ul>

					letaknya dalam tabel periodik. <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron.</li> </ul>
7.	Kamis, 04 Agustus 2016	3	X 1	5-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan penentuan jumlah proton, elektron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya atau sebaliknya.</li> <li>Menjelaskan penentuan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.</li> <li>PR penentuan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.</li> </ul>
8.	Senin, 08 Agustus 2016	4	XI IPA 2	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron.</li> <li>Menjelaskan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.</li> </ul>
		4	XII IPA 2	3-4	Latihan soal sifat koligatif
		4	XII IPA 1	5	Latihan soal sifat koligatif
9.	Selasa, 09 Agustus 2016	4	XI IPA 2	3	Latihan soal bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan

					elektron dan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.
10.	Rabu, 10 Agustus 2016	4	X 2	3-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan penentuan jumlah proton, elektron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya atau sebaliknya.</li> <li>• Menjelaskan penentuan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.</li> <li>• PR penentuan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.</li> </ul>
11.	Kamis, 11 Agustus 2016	4	X 1	5-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas PR penentuan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.</li> <li>• Menjelaskan sejarah perkembangan tabel sistem periodik unsur.</li> <li>• Menjelaskan tabel sistem periodik unsur mana yang kini masih berlaku.</li> <li>• Menjelaskan penentuan konfigurasi elektron dan elektron valensi.</li> <li>• Latihan soal.</li> </ul>
12.	Senin, 15 Agustus 2016	5	XI IPA 2	1-2	Ulangan Harian 1.
13.	Selasa, 16 Agustus 2016	5	XI IPA 2	3	Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik leleh) berdasarkan

					perbedaan gaya antarmolekul (gaya London, gaya Van Der Waals, dan ikatan hidrogen).
14.	Kamis, 18 Agustus 2016	5	X 1	3-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas latihan soal.</li> <li>• Menjelaskan penentuan letak unsur dalam tabel sistem periodik unsur.</li> <li>Menjelaskan sifat keperiodikan unsur.</li> </ul>
15.	Senin, 22 Agustus 2016	6	XI IPA 1	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ulangan harian 1 (susulan).</li> <li>• Menjelaskan hukum/azas kekekalan energi.</li> <li>• Menjelaskan pengertian entalpi dan perubahan entalpi suatu zat dan perubahannya.</li> <li>• Menjelaskan perbedaan antara sistem dengan lingkungan.</li> <li>• Menjelaskan perbedaan reaksi yang melepaskan kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm).</li> <li>• Menjelaskan jenis-jenis perubahan entalpi standar.</li> </ul>
16.	Selasa, 23 Agustus 2016	6	XI IPA 2	3	Menjelaskan cara menghitung harga $\Delta H$

					reaksi berdasarkan data percobaan.
17.	Rabu, 24 Agustus 2016	6	X 2	3-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas PR penentuan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.</li> <li>• Menjelaskan sejarah perkembangan tabel sistem periodik unsur.</li> <li>• Menjelaskan tabel sistem periodik unsur mana yang kini masih berlaku.</li> <li>• Menjelaskan penentuan konfigurasi elektron dan elektron valensi.</li> <li>• Latihan soal.</li> </ul>
			XI IPA 2	5-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remidi dan pengayaan ulangan harian 1.</li> </ul>
18.	Kamis, 25 Agustus 2016	6	XII IPA 2	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan penyetaraan reaksi redoks dalam suasana basa</li> <li>• Latihan soal</li> </ul>
		6	X 1	5-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan soal persiapan ulangan harian 1.</li> <li>• Menjelaskan ikatan ion.</li> </ul>
19.	Senin, 29 Agustus 2016	7	XI IPA 2	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan kembali cara menghitung harga <math>\Delta H</math> reaksi berdasarkan data percobaan.</li> <li>• Latihan soal.</li> </ul>

20.	Selasa, 30 Agustus 2016	7	XI IPA 2	3	Membahas latihan soal menghitung harga $\Delta H$ reaksi berdasarkan data percobaan.
21.	Rabu, 31 Agustus 2016	7	X 2	3-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas latihan soal.</li> <li>• Menjelaskan penentuan letak unsur dalam tabel sistem periodik unsur.</li> <li>• Menjelaskan sifat keperiodikan unsur.</li> <li>• Diskusi kelompok.</li> </ul>
		7	XI IPA 2	5-6	Praktikum penentuan perubahan entalpi reaksi berdasarkan data percobaan.
22.	Kamis, 01 September 2016	7	X 1	3-4	Ulangan harian 1.
23.	Senin, 05 September 2016	8	XI IPA 2	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan penentuan <math>\Delta H</math> reaksi dengan menggunakan diagram siklus / diagram tingkat energi.</li> <li>• Menjelaskan penentuan <math>\Delta H</math> reaksi dengan menggunakan data entalpi pembentukan standar serta data energi ikatan.</li> </ul>
23.	Selasa, 06 September 2016	8	XI IPA 2	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Latihan soal penentuan <math>\Delta H</math> reaksi dengan menggunakan diagram siklus / diagram tingkat energi dan penentuan <math>\Delta H</math> reaksi dengan</li> </ul>

					menggunakan data entalpi pembentukan standar serta data energi ikatan.
24.	Rabu, 07 September 2016	8	X 2	3-4	Ulangan harian 1.
		8	XI IPA 2	5-6	Ulangan harian 2.
25.	Kamis, 08 September 2016	8	X 1	5-6	Remidi dan pengayaan ulangan harian 1 dan ulangan harian 1 (susulan).
26.	Rabu, 14 September 2016	9	X 2	3-4	Remidi dan pengayaan ulangan harian 1 dan ulangan harian 1 (susulan).
27.	Kamis, 15 September 2016	9	XI IPA 2	1-2	Remidi ulangan harian 1 (susulan) dan ulangan harian 2 (susulan)
		9	X 2	3-4	Remidi ulangan harian 1 (susulan)

### C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN PPL

PPL bertujuan untuk mempersiapkan tenaga pendidik yang terlatih dengan memiliki seperangkat pengetahuan, keterampilan, nilai serta pola tingkah laku yang diperlukan bagi profesi kejuruan. Guru dituntut untuk memiliki empat kompetensi yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional.

Selama pelaksanaan PPL, praktikan telah banyak memperoleh pengalaman yang sangat berharga. Semua itu tidak terlepas dari bimbingan dan arahan dari guru pembimbing. Praktikan dapat mengerti bagaimana cara berinteraksi dan mengatasi peserta didik, bagaimana menerapkan metode mengajar agar peserta didik mudah dalam memahami materi, pengelolaan kelas, memanfaatkan waktu, mampu mengendaliakan diri saat menghadapi segala situasi yang terjadi di lapangan atau di kelas, dan membawa diri ke tingkat kedewasaan dalam berfikir dan bertindak.

Praktikan dapat memperoleh pengalaman faktual tentang kewajiban-kewajiban seorang tenaga pengajar. Hal-hal yang harus dilakukan oleh seorang tenaga pengajar adalah mengambil pengalaman dan pelajaran yang sangat bermanfaat sebagai bekal untuk mengembangkan diri di masa yang akan datang.

Selama melaksanakan PPL di SMA Negeri 1 Kretek ini, praktikan merasa tidak terlalu banyak masalah yang dihadapi. Hal ini dikarenakan siswa cukup baik dan antusias dalam mengikuti pelajaran, sehingga tercipta suasana pembelajaran yang baik pula. Siswa terlihat mudah untuk diarahkan dalam kegiatan pembelajaran, sehingga materi yang diberikan pun dapat diterima dengan baik oleh siswa.

## D. REFLEKSI

### 1. Faktor pendukung

- a. Motivasi dari seluruh komponen untuk menjadi yang terbaik sangat mendorong semangat bagi praktikan agar mampu memberikan yang terbaik.
- b. Hubungan yang baik dengan guru, dosen pembimbing, rekan-rekan, serta seluruh komponen SMA Negeri 1 Kretek.
- c. Fasilitas yang lengkap, mempermudah proses pembelajaran di kelas.

### 2. Hambatan

Selama pelaksanaan PPL, hambatan yang muncul antara lain:

- a. Pengelolaan kelas / manajemen kelas yang masih kurang baik. Siswa putri terkadang tidak mau memperhatikan dan asyik dengan kesibukannya sendiri.
- b. Kurang pahamnya praktikan terhadap sistematis pembuatan perangkat kelas yang mulai menggunakan KTSP membuat praktikan terkadang merasa ragu-ragu.
- c. Siswa banyak yang tidak terbiasa menggunakan kimia.

### 3. Usaha untuk mengatasi hambatan

Usaha untuk mengatasi hambatan yang ada di antaranya adalah:

- a. Berkonsultasi dengan guru pembimbing.
- b. Berkonsultasi dengan DPL.
- c. Memberi perhatian dan pendekatan yang lebih kepada siswa yang dirasa kurang bersemangat dalam pelajaran.
- d. Pemberian materi ataupun saran dari guru pembimbing.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan memberikan manfaat yang sangat berarti bagi mahasiswa, baik dalam melatih kemampuan maupun mental. Selain itu, PPL dapat menjadi penunjang pengalaman yang dimiliki oleh mahasiswa jika diterapkan pada keadaan yang nyata. Pelaksanaan PPL dapat berjalan dengan baik atas partisipasi semua pihak, walaupun ada beberapa hal yang terjadi di luar rencana dan perkiraan dikarenakan situasi dan kondisi yang tidak pernah dapat diperkirakan. Oleh karena itu, dalam melaksanakan kegiatan mahasiswa praktikan harus menjaga komunikasi dengan sering berkonsultasi kepada guru pembimbing. Dari hasil PPL yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan adanya Praktik Pengalaman Lapangan (PPL):

1. Memberikan manfaat yang berarti bagi mahasiswa untuk menjadikan sebagai bekal dalam melangkah ke dunia pendidikan dan menjadi pengajar yang profesional.
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh dalam perkuliahan kepada sekolah dan masyarakat.
3. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar dan mengenal serta hal-hal yang berkaitan dengan sekolah, termasuk segala permasalahan yang terkait dengan segala kegiatan sekolah.
4. Memberikan pengalaman yang nyata bagi mahasiswa dalam kegiatan sekolah yang tidak di peroleh dalam bangku kuliah.
5. Meningkatkan hubungan kemitraan antara UNY dengan sekolah.
6. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang tata usaha dan perpustakaan.
7. Hambatan-hambatan yang dialami selama praktik mengajar dapat diatasi dengan baik, karena adanya koordinasi dan pengarahan yang baik dari guru pembimbing terhadap praktikan.
8. Mengetahui berbagai macam karakteristik yang ada pada diri siswa.
9. Memperoleh pengetahuan tentang bagaimana kita berinteraksi dan bersosialisasi dengan lingkungan sekitar.
10. Mampu menyalurkan ilmu yang diperoleh selama belajar di kampus.
11. Mahasiswa mampu belajar untuk mengatasi masalah yang muncul secara tiba-tiba dalam suatu proses pembelajaran.

Dari uraian di atas dapat kita lihat bahwa kegiatan PPL memberikan banyak manfaat bagi mahasiswa. Harapannya adalah semoga segala manfaat dan pengalaman yang diterima selama PPL dapat digunakan dan dimanfaatkan untuk menjadi seorang guru profesional ke depannya, dan juga dapat bermanfaat di bidang yang lain.

## B. SARAN

1. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta
  - a. Kerja sama yang telah dirintis oleh pihak Universitas Negeri Yogyakarta dengan pihak SMA Negeri 1 Kretek hendaknya selalu dipelihara dengan baik.
  - b. Sering melakukan pantauan terhadap anak didiknya yang sedang melaksanakan PPL, sehingga tidak terkesan lepas tangan.
  - c. Meningkatkan struktur manajemennya, sehingga setiap informasi yang disampaikan lebih jelas dan tidak terjadi kesalahan komunikasi dengan pihak-pihak yang terkait.
  - d. Waktu persiapan sebelum penerjunan sebaiknya agak lebih lama, sehingga mahasiswa dapat lebih mendalami dalam mengeksplorasi kebutuhan masyarakat di lokasi yang telah ditentukan.
  - e. Waktu pelaksanaan antara PPL dan KKN hendaknya dipisah, dengan tujuan agar keduanya dapat dilaksanakan dengan maksimal.
2. Untuk Mahasiswa
  - a. Mahasiswa dapat menjaga hubungan yang baik dengan siapa saja, pandai menempatkan diri dan berperan sebagai mana mestinya.
  - b. Perlu adanya persiapan yang lebih matang dalam pelaksanaan PPL.
  - c. Bersikap dewasa dalam setiap pelaksanaan pembelajaran.
  - d. Komunikasi, koordinasi, dan kerja sama yang baik merupakan kunci utama dalam memperoleh hasil yang maksimal.
  - e. Jelas dan tegas dalam penyampaian materi.
  - f. Berfikir kreatif untuk mendapatkan pembaharuan yang lebih baik.

# **LAMPIRAN 1**

**MATRIKS PROGRAM KERJA PPL**



Universitas Negeri Yogyakarta

## MATRIKS PROGRAM KERJA PPL/MAGANG III UNY

TAHUN 2016

**F01**

untuk  
mahasiswa

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek

Nama Mahasiswa : Retno Firstio H

Alamat Sekolah : Genting, Tirtomulyo, Kretek, Bantul

No. Mahasiswa : 13303244011

Guru Pembimbing : Suyatini, S.Pd

Fak/Jur./Prodi : FMIPA/Pendidikan Kimia

Dosen Pembimbing : Erfan Priyambodo, M.Si

No	Program/Kegiatan PPL	Jumlah Jam per Minggu									Jumlah
		0	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
A.	<b>Program Kerja Kelompok</b>										
1	Penerjunan	2,0									2,0
2	Observasi	2,0									2,0
3	Penerimaan Peserta Didik Baru	24,0									24,0
4	Upacara										
	a. Upacara Hari Senin		1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0	1,0	7,0
5	Penarikan									2,0	2,0
B.	<b>Program Kerja Individu</b>										
1	Pembuatan Program PPL										
	a. Observasi Kelas	2,0									2,0
	b. Diskusi Rekan Sejawat Mata Pelajaran Kimia	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0	1,0	8,0
	c. Penyusunan Matriks Program PPL		4,0								4,0
2	Bimbingan dengan DPL PPL				1,0		2,0		1,0		4,0
3	Bimbingan dengan Guru Pamong		1,0	1,0	1,0	1,0		1,0	1,0	1,0	7,0



## MATRIKS PROGRAM KERJA PPL/MAGANG III UNY

**F01**

untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

TAHUN 2016

4	Kegiatan Mengajar												
	a. Penyusunan RPP		4,0	4,0	2,0	4,0	4,0		2,0				20,0
	b. Evaluasi dan Revisi RPP		1,0		1,0		1,0		1,0				4,0
	c. Penyusunan Materi	3,0	4,0	4,0	5,0	2,0	5,0	3,0	2,0				28,0
	d. Pembuatan Media								1,0				1,0
	e. Praktek Mengajar di Kelas		5,0	9,0	10,0	5,0	10,0	9,0	9,0	6,0			63,0
	f. Penyusunan Evaluasi Pembelajaran (Soal Ulangan)						2,0		2,0	4,0			8,0
	g. Pengoreksian Hasil Ulangan						2,0		2,0	4,0			8,0
	h. Rekap Nilai						1,0		1,0	1,0			3,0
	i. Analisis Soal Ulangan							2,0		2,0	3,0		7,0
6	Kegiatan Non Mengajar												
	a. Piket	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0			36,0
	b. Bimbingan Siswa Olimpiade Kimia				3,0		2,0						5,0
	c. Pembuatan Laporan Individu						2,0	4,0	10,0				16,0
	d. Penulisan Catatan Harian	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0			10,0
	e. Pembuatan Program Tahunan dan Semester								5,0				5,0
C	<b>Program Kerja Insidental</b>												
1	Upacara HUT RI ke-71						1,0						1,0
2	Rapat Wali Murid Kelas X-XII									3,0			3,0
	<b>Jumlah Jam</b>	<b>5,0</b>	<b>42,0</b>	<b>22,0</b>	<b>25,0</b>	<b>30,0</b>	<b>22,0</b>	<b>36,0</b>	<b>30,0</b>	<b>49,0</b>	<b>19,0</b>		<b>280,0</b>



Universitas Negeri Yogyakarta

## MATRIKS PROGRAM KERJA PPL/MAGANG III UNY

TAHUN 2016

**F01**

untuk  
mahasiswa

Mengetahui,

Bantul, 22 Juli 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Erfan Priyambodo, M.Si

NIP. 19820925 200501 1 002

Guru Pembimbing

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Mahasiswa

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM. 13303244011

# **LAMPIRAN 2**

**CATATAN MINGGUAN PELAKSANAAN**

**PPL**



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 0

**F02**

untuk  
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA N 1 Kretek	Nama Mahasiswa	: Retno Firstio H
Alamat Sekolah	: Genting, Tirtomulyo, Kretek, Bantul	No. Mahasiswa	: 13303244011
Guru Pembimbing	: Suyatini, S.Pd	Fak/Jur./Prodi	: FMIPA/Pendidikan Kimia
		Dosen Pembimbing	: Erfan Priyambodo, M.Si

No.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Sabtu, 27 Februari 2016	• Penyerahan dari DPL ke Sekolah	• 14 mahasiswa PPL UNY diterima dengan baik di SMA N 1 Kretek.	Tidak ada	Tidak ada



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 0

**F02**

untuk  
mahasiswa

2.	Sabtu, 5 Maret 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observasi kondisi sekolah</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kondisi sekolah baik, namun ada beberapa prasarana yang belum terawat sehingga perlu ditingkatkan untuk perawatan prasarana tersebut.</li></ul>	Tidak ada.	Tidak ada.
3.	Kamis, 16 Juni 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Koordinasi dengan sekolah terkait kegiatan MOPDB</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membantu OSIS dalam mempersiapkan kegiatan MOPDB</li></ul>	Tidak ada.	Tidak ada.
4.	Rabu, 13 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Koordinasi dengan OSIS terkait persiapan kegiatan MOPDB</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membantu OSIS dalam mempersiapkan kegiatan MOPDB khususnya</li></ul>	Tidak ada.	Tidak ada.



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 0

**F02**

untuk  
mahasiswa

5.	Jumat, 15 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>Penerjunan PPL UNY di Gedung Olahraga UNY.</li><li>Sebanyak ± 5000 mahasiswa UNY diterjunkan di lapangan.</li></ul>	Tidak ada.	Tidak ada.
----	---------------------	---	------------	------------



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 0

F02

untuk  
mahasiswa

Bantul, 22 Juli 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Erfan Priyambodo, M.Si

NIP. 19820925 200501 1 002

Guru Pembimbing

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Mahasiswa

Retno Firstio Hardiningtyas

NIM. 13303244011



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 1

**F02**

untuk  
mahasiswa

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek

Alamat Sekolah : Genting, Tirtomulyo, Kretek, Bantul

Guru Pembimbing : Suyatini, S.Pd

Nama Mahasiswa : Retno Firsttio H

No. Mahasiswa : 13303244011

Fak/Jur./Prodi : FMIPA/Pendidikan Kimia

Dosen Pembimbing : Erfan Priyambodo, M.Si

No.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 18 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Upacara bendera dan halal bihalal</li><li>• Konsultasi pertama dengan guru pembimbing tentang pembagian kelas dan jadwal mengajar serta perencanaan mengajar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pengenalan mahasiswa PPL UNY.</li><li>• Setiap mahasiswa membuat RPP dan mengajar 3 kelas</li></ul>	Tidak ada	Tidak ada



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 1

**F02**

untuk  
mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Membantu OSIS dan sekolah dalam kegiatan MOPDB</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kegiatan MOPDB berjalan dengan lancar</li></ul>	Tidak ada	Tidak ada
2.	Selasa, 19 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membantu OSIS dan sekolah dalam kegiatan MOPDB</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kegiatan MOPDB berjalan dengan lancar</li></ul>	Tidak ada.	Tidak ada.
3.	Rabu, 20 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Motivasi belajar kelas XI dan XII</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa kelas XI dan XII mendapat motivasi belajar.</li></ul>	Tidak ada.	Tidak ada.



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 1

**F02**

untuk  
mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Kelas XII mendapat informasi terkait jurusan dan perguruan tinggi di D.I. Yogyakarta</li></ul>		
4.	Kamis, 21 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Observasi kegiatan pembelajaran</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mengetahui KBM di kelas X4 dan XI IPA 1.</li><li>• Mengetahui kondisi kelas X4 dan XI IPA 1.</li></ul>	Tidak ada.	Tidak ada.
4.	Jumat, 22 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tugas piket</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rekap absensi dan izin siswa serta izin dan tugas dari guru.</li></ul>	Tidak ada	Tidak ada



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 1

F02

untuk  
mahasiswa

Bantul, 22 Juli 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Erfan Priyambodo, M.Si

NIP. 19820925 200501 1 002

Guru Pembimbing

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Mahasiswa

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM. 13303244011



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 2

F02

untuk  
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA N 1 Kretek	Nama Mahasiswa	: Retno Firsttio H
Alamat Sekolah	: Genting, Tirtomulyo, Kretek, Bantul	No. Mahasiswa	: 13303244011
Guru Pembimbing	: Suyatini, S.Pd	Fak/Jur./Prodi	: FMIPA/Pendidikan Kimia
		Dosen Pembimbing	: Erfan Priyambodo, M.Si

No.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 25 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Upacara bendera.</li><li>• Membuat RPP</li><li>• Praktik mengajar di kelas XI IPA 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RPP struktur atom</li><li>• Menjelaskan azas larangan Pauli, prisip aufbau, dan aturan Hund dalam penulisan konfigurasi elektron.</li><li>• Menjelaskan penulisan konfigurasi elektron menggunakan azas larangan Pauli, prisip aufbau, dan aturan Hund.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan pelajaran (ramai sendiri).</li><li>• Siswa hanya memiliki LKS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Berkeliling ke seluruh bagian kelas, lebih banyak melakukan kontak pandang</li><li>• Pinjam buku di perpustakaan</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 2

F02

untuk  
mahasiswa

2.	Selasa, 26 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar di kelas XI IPA 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Latihan soal penulisan konfigurasi elektron menggunakan azas larangan Pauli, prinsip aufbau, dan aturan Hund.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa masih ada yang belum paham dalam mengerjakan soal latihan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Melakukan pendekatan terhadap siswa yang belum paham</li></ul>
3.	Rabu, 27 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat RPP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RPP tahap perkembangan teori atom</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>
4.	Kamis, 28 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar di kelas X 1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan tahap – tahap perkembangan teori atom.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan pelajaran (ramai sendiri).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Berkililing ke seluruh bagian kelas, lebih banyak melakukan kontak pandang</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 2

**F02**

untuk  
mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan kelemahan dan kelebihan dari setiap model atom.</li><li>• Menjelaskan partikel-partikel apa saja penyusun atom.</li><li>• Diskusi kelompok.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa hanya memiliki LKS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pinjam buku di perpustakaan</li></ul>
5.	Jumat, 29 Juli 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tugas piket</li><li>• Bimbingan, evaluasi, dan revisi RPP dengan guru pamong</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rekap absensi dan izin siswa serta izin dan tugas dari guru</li><li>• Pengelolaan kelas perlu diperbaiki dan RPP direvisi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 2

F02

untuk  
mahasiswa

Bantul, 29 Juli 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Erfan Priyambodo, M.Si

NIP. 19820925 200501 1 002

Guru Pembimbing

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Mahasiswa

Retno Firstio Hardiningtyas

NIM. 13303244011



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 3

F02

untuk  
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA N 1 Kretek	Nama Mahasiswa	: Retno Firsttio H
Alamat Sekolah	: Genting, Tirtomulyo, Kretek, Bantul	No. Mahasiswa	: 13303244011
Guru Pembimbing	: Suyatini, S.Pd	Fak/Jur./Prodi	: FMIPA/Pendidikan Kimia
		Dosen Pembimbing	: Erfan Priyambodo, M.Si

No.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 1 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Upacara bendera.</li><li>• Membuat RPP</li><li>• Praktik mengajar di kelas XI IPA 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RPP hubungan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik dan bentuk molekul</li><li>• Menjelaskan penulisan bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu unsur.</li><li>• Menjelaskan hubungan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Siswa terkadang masih sibuk sendiri dan kurang memperhatikan pelajaran</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Memberikan pertanyaan pemancing agar siswa kembali fokus</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 3

**F02**

untuk  
mahasiswa

2.	Selasa, 2 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar di kelas XI IPA 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Latihan soal penulisan bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu unsur dan hubungan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada</li></ul>
3.	Rabu, 3 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar di kelas X 2</li><li>• Praktik mengajar di kelas XI IPA 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan tahap – tahap perkembangan teori atom.</li><li>• Menjelaskan kelemahan dan kelebihan dari setiap model atom.</li><li>• Menjelaskan partikel-partikel apa saja penyusun atom.</li><li>• Diskusi kelompok.</li><li>• Membahas latihan soal penulisan bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu unsur dan hubungan konfigurasi elektron suatu unsur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan pelajaran (ramai sendiri).</li><li>• Siswa hanya memiliki LKS</li><li>• Tidak ada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Berkeliling ke seluruh bagian kelas, lebih banyak melakukan kontak pandang</li><li>• Pinjam buku di perpustakaan</li><li>• Tidak ada</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 3

F02

untuk  
mahasiswa

			dengan letaknya dalam tabel periodik.		
4.	Kamis, 4 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat RPP</li><li>• Praktik mengajar di kelas X 1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron.</li><li>• RPP penentuan jumlah proton, elektron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya atau sebaliknya serta penentuan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.</li><li>• Menjelaskan penentuan jumlah proton, elektron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya atau sebaliknya.</li><li>• Menjelaskan penentuan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Beberapa siswa sering izin ke kamar mandi atau keluar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Membatasi jumlah siswa yang izin ke kamar mandi (bergantian satu per satu)</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 3

F02

untuk  
mahasiswa

5.	Jumat, 5 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tugas piket</li><li>• Bimbingan dengan guru pamong</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rekap absensi dan izin siswa serta izin dan tugas dari guru</li><li>• Pengelolaan kelas sudah lebih baik dari minggu sebelumnya</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>
----	-----------------------	--	---	---	---

Bantul, 5 Agustus 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Erfan Priyambodo, M.Si

NIP. 19820925 200501 1 002

Guru Pembimbing

  
Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Mahasiswa

  
Retno Firstio Hardiningtyas

NIM. 13303244011



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 4

F02

untuk  
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA N 1 Kretek	Nama Mahasiswa	: Retno Firsttio H
Alamat Sekolah	: Genting, Tirtomulyo, Kretek, Bantul	No. Mahasiswa	: 13303244011
Guru Pembimbing	: Suyatini, S.Pd	Fak/Jur./Prodi	: FMIPA/Pendidikan Kimia
		Dosen Pembimbing	: Erfan Priyambodo, M.Si

No.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 8 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>Upacara bendera.</li><li>Praktik mengajar di kelas XI IPA 2.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menjelaskan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron.</li><li>Menjelaskan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tidak ada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tidak ada</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 4

**F02**

untuk  
mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat latihan soal koligatif untuk kelas XII IPA.</li><li>• Kelas XII IPA latihan soal koligatif dan dikumpulkan</li><li>• Soal latihan beberapa nomor terdapat kesalahan dan kurang lengkap dari informasi soalnya</li><li>• Revisi soal latihan yang terdapat kesalahan dan melengkapi informasi soalnya</li></ul>		
2.	Selasa, 9 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar di kelas XI IPA 2</li><li>• Bimbingan siswa olimpiade kimia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Latihan soal bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron dan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.</li><li>• Latihan soal olimpiade kimia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>
3.	Rabu, 10 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar di kelas X 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan penentuan jumlah proton, elektron, dan neutron suatu unsur</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 4

**F02**

untuk  
mahasiswa

			<p>berdasarkan nomor atom dan nomor massanya atau sebaliknya.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan penentuan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.</li><li>• PR penentuan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.</li><li>• Latihan soal olimpiade kimia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>	
4.	Kamis, 11 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat RPP</li><li>• Praktik mengajar di kelas X 1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RPP tabel sistem periodik unsur serta penentuan konfigurasi elektron dan elektron valensi.</li><li>• Menjelaskan sejarah perkembangan tabel sistem periodik unsur.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 4

**F02**

untuk  
mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan tabel sistem periodik unsur mana yang kini masih berlaku.</li><li>• Menjelaskan penentuan konfigurasi elektron dan elektron valensi.</li><li>• Latihan soal.</li><li>• Latihan soal olimpiade kimia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>
5.	Jumat, 12 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tugas piket</li><li>• Bimbingan, evaluasi, dan revisi RPP dengan guru pamong</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rekap absensi dan izin siswa serta izin dan tugas dari guru</li><li>• Bimbingan persiapan soal ulangan harian 1 untuk kelas XI IPA 2 dan RPP dilengkapi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada</li><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 4

F02

untuk  
mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Bimbingan dengan DPL PPL</li><li>• Berdiskusi kendala yang dihadapi selama PPL</li><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>	
--	--	--	--

Bantul, 12 Agustus 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Erfan Priambodo, M.Si

NIP. 19820925 200501 1 002

Guru Pembimbing

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Mahasiswa

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM. 13303244011



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 5

F02

untuk  
mahasiswa

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek

Alamat Sekolah : Genting, Tirtomulyo, Kretek, Bantul

Guru Pembimbing : Suyatini, S.Pd

Nama Mahasiswa : Retno Firsttio H

No. Mahasiswa : 13303244011

Fak/Jur./Prodi : FMIPA/Pendidikan Kimia

Dosen Pembimbing : Erfan Priyambodo, M.Si

No.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 15 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>Praktik mengajar di kelas XI IPA 2.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ulangan harian 1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Terdapat beberapa siswa yang tidak mengikuti ulangan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Mengadakan ulangan susulan</li></ul>
2.	Selasa, 16 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>Membuat RPP</li><li>Praktik mengajar di kelas XI IPA 2.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>RPP gaya antarmolekul</li><li>Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik leleh) berdasarkan perbedaan gaya antarmolekul (gaya London, gaya Van Der Waals, dan ikatan hidrogen).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tidak ada.</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 5

F02

untuk  
mahasiswa

3.	Rabu, 17 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Upacara HUT RI ke-71</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kegiatan berjalan lancar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada</li></ul>
4.	Kamis, 18 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat RPP</li><li>• Praktik mengajar di kelas X 1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RPP penentuan letak unsur dalam tabel sistem periodik unsur dan sifat keperiodikan unsur.</li><li>• Membahas latihan soal.</li><li>• Menjelaskan penentuan letak unsur dalam tabel sistem periodik unsur.</li><li>• Menjelaskan sifat keperiodikan unsur.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada</li><li>• Tidak ada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada</li><li>• Tidak ada</li></ul>
5.	Jumat, 19 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tugas piket</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rekap absensi dan izin siswa serta izin dan tugas dari guru</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN Mingguan PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 5

**F02**

untuk  
mahasiswa

Bantul, 19 Agustus 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Erfan Priyambodo, M.Si

NIP. 19820925 200501 1 002

Guru Pembimbing

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Mahasiswa

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM. 13303244011



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 6

F02

untuk  
mahasiswa

Nama Sekolah	: SMA N 1 Kretek	Nama Mahasiswa	: Retno Firsttio H
Alamat Sekolah	: Genting, Tirtomulyo, Kretek, Bantul	No. Mahasiswa	: 13303244011
Guru Pembimbing	: Suyatini, S.Pd	Fak/Jur./Prodi	: FMIPA/Pendidikan Kimia
		Dosen Pembimbing	: Erfan Priyambodo, M.Si

No.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 22 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Upacara bendera.</li><li>• Membuat RPP</li><li>• Praktik mengajar di kelas XI IPA 2.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RPP entalpi dan perubahan entalpi, reaksi eksoterm dan reaksi endoterm, serta perubahan entalpi standar</li><li>• Ulangan harian 1 (susulan).</li><li>• Menjelaskan hukum/azas kekekalan energi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 6

**F02**

untuk  
mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan pengertian entalpi dan perubahan entalpi suatu zat dan perubahannya.</li><li>• Menjelaskan perbedaan antara sistem dengan lingkungan.</li><li>• Menjelaskan perbedaan reaksi yang melepaskan kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm).</li><li>• Menjelaskan jenis-jenis perubahan entalpi standar.</li></ul>		
--	--	--	--	--



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 6

**F02**

untuk  
mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Bimbingan dengan DPL PPL</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• DPL PPL melihat praktik mengajar mahasiswa dan berdiskusi kendala yang dialami saat PPL.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>
2.	Selasa, 23 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat RPP</li><li>• Praktik mengajar di kelas XI IPA 2</li><li>• Bimbingan, evaluasi, dan revisi RPP dengan guru pamong</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RPP penentuan harga perubahan entalpi</li><li>• Menjelaskan cara menghitung harga <math>\Delta H</math> reaksi berdasarkan data percobaan.</li><li>• Bimbingan persiapan soal remidi dan pengayaan ulangan harian 1 untuk kelas XI IPA 2 dan RPP sudah bagus.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

### Minggu ke - 6

**F02**

untuk  
mahasiswa

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Bimbingan siswa olimpiade kimia</li><li>• Praktik mengajar di kelas X 2</li><li>• Praktik mengajar di kelas XI IPA 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Latihan soal olimpiade kimia</li><li>• Membahas PR penentuan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.</li><li>• Menjelaskan sejarah perkembangan tabel sistem periodik unsur.</li><li>• Menjelaskan tabel sistem periodik unsur mana yang kini masih berlaku.</li><li>• Menjelaskan penentuan konfigurasi elektron dan elektron valensi.</li><li>• Latihan soal.</li><li>• Remidi dan pengayaan ulangan harian 1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>
3.	Rabu, 24 Agustus 2016				



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 6

**F02**

untuk  
mahasiswa

4.	Kamis, 25 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membuat RPP</li><li>• Praktik mengajar di kelas X 1</li><li>• Bimbingan siswa olimpiade kimia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RPP ikatan ion.</li><li>• Latihan soal persiapan ulangan harian 1.</li><li>• Menjelaskan ikatan ion.</li><li>• Latihan soal olimpiade kimia</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>
5.	Jumat, 26 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tugas piket</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rekap absensi dan izin siswa serta izin dan tugas dari guru.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 6

F02

untuk  
mahasiswa

Bantul, 26 Agustus 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Erfan Priyambodo, M.Si

NIP. 19820925 200501 1 002

Guru Pembimbing

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Mahasiswa

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM. 13303244011



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 7

**F02**

untuk  
mahasiswa

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek

Alamat Sekolah : Genting, Tirtomulyo, Kretek, Bantul

Guru Pembimbing : Suyatini, S.Pd

Nama Mahasiswa : Retno Firsttio H

No. Mahasiswa : 13303244011

Fak/Jur./Prodi : FMIPA/Pendidikan Kimia

Dosen Pembimbing : Erfan Priyambodo, M.Si

No.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 29 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Upacara bendera.</li><li>• Praktik mengajar di kelas XI IPA 2.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan kembali cara menghitung harga <math>\Delta H</math> reaksi berdasarkan data percobaan.</li><li>• Latihan soal.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>
2.	Selasa, 30 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar di kelas XI IPA 2.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membahas latihan soal menghitung harga <math>\Delta H</math> reaksi berdasarkan data percobaan.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 7

F02

untuk  
mahasiswa

3.	Rabu, 31 Agustus 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar di kelas X 2</li><li>• Mempersiapkan alat dan bahan untuk praktikum.</li><li>• Praktik mengajar di laboratorium untuk kelas XI IPA 2.</li><li>• Bimbingan dengan guru pamong</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Membahas latihan soal.</li><li>• Menjelaskan penentuan letak unsur dalam tabel sistem periodik unsur.</li><li>• Menjelaskan sifat keperiodikan unsur.</li><li>• Diskusi kelompok.</li><li>• Alat untuk praktikum terbatas.</li><li>• Praktikum penentuan perubahan entalpi reaksi berdasarkan data percobaan.</li><li>• Bimbingan persiapan soal ulangan harian 1 untuk kelas X</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• LCD tidak menyala.</li><li>• Kurangnya alat untuk praktikum.</li><li>• Beberapa siswa ramai.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menulis di papan tulis.</li><li>• Pinjam alat di Laboratorium Biologi.</li><li>• Berkeliling agar kelas kondusif.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>
----	-----------------------	---	---	---	--



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 7

**F02**

untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

4.	Kamis, 1 September 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar di kelas X 1</li><li>• Ulangan harian 1.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Terdapat 2 siswa yang tidak mengikuti ulangan.</li><li>• Siswa melakukan ulangan susulan.</li></ul>	
5.	Jumat, 2 September 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tugas piket</li><li>• Rekap absensi dan izin siswa serta izin dan tugas dari guru</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 7

**F02**

untuk  
mahasiswa

Bantul, 2 September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Erfan Priyambodo, M.Si

NIP. 19820925 200501 1 002

Guru Pembimbing

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Mahasiswa

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM. 13303244011



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN Mingguan PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 8

F02

untuk  
mahasiswa

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek

Nama Mahasiswa : Retno Firstio H

Alamat Sekolah : Genting, Tirtomulyo, Kretek, Bantul

No. Mahasiswa : 13303244011

Guru Pembimbing : Suyatini, S.Pd

Fak/Jur./Prodi : FMIPA/Pendidikan Kimia

Dosen Pembimbing : Erfan Priyambodo, M.Si

No.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 5 September 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Upacara bendera.</li><li>• Membuat RPP</li><li>• Praktik mengajar di kelas XI IPA 2.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• RPP penentuan perubahan entalpi reaksi berdasarkan energi ikatan</li><li>• Menjelaskan penentuan <math>\Delta H</math> reaksi dengan menggunakan diagram siklus / diagram tingkat energi.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN Mingguan PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 8

F02

untuk  
mahasiswa

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Menjelaskan penentuan <math>\Delta H</math> reaksi dengan menggunakan data entalpi pembentukan standar serta data energi ikatan.</li><li>• Bimbingan persiapan soal ulangan harian 2 untuk kelas XI IPA 2 dan RPP sudah bagus.</li></ul>		
2.	Selasa, 6 September 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar di kelas XI IPA 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Latihan soal penentuan <math>\Delta H</math> reaksi dengan menggunakan diagram siklus / diagram tingkat energi dan penentuan <math>\Delta H</math> reaksi dengan menggunakan data</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 8

**F02**

untuk  
mahasiswa

			entalpi pembentukan standar serta data energi ikatan.		
3.	Rabu, 7 September 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar di kelas X 2</li><li>• Praktik mengajar di kelas XI IPA 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ulangan harian 1</li><li>• Ulangan harian 2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Terdapat 2 siswa yang tidak mengikuti ulangan.</li><li>• Terdapat 3 siswa yang tidak mengikuti ulangan.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa melakukan ulangan susulan.</li><li>• Siswa melakukan ulangan susulan.</li></ul>
4.	Kamis, 8 September 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar di kelas X 1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remidi dan pengayaan ulangan harian 1 dan ulangan harian 1 (susulan).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>
5.	Jumat, 9 September 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tugas piket</li><li>• Bimbingan dengan DPL PPL</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rekap absensi dan izin siswa serta izin dan tugas dari guru.</li><li>• Bimbingan terkait format laporan PPL</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada</li><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN Mingguan PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 8

F02

untuk  
mahasiswa

Bantul, 9 September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Erfan Priyambodo, M.Si

NIP. 19820925 200501 1 002

Guru Pembimbing

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Mahasiswa

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM. 13303244011



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 9

F02

untuk  
mahasiswa

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek

Nama Mahasiswa : Retno Firstio H

Alamat Sekolah : Genting, Tirtomulyo, Kretek, Bantul

No. Mahasiswa : 13303244011

Guru Pembimbing : Suyatini, S.Pd

Fak/Jur./Prodi : FMIPA/Pendidikan Kimia

Dosen Pembimbing : Erfan Priyambodo, M.Si

No.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Rabu, 14 September 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar di kelas X 2.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remidi dan pengayaan ulangan harian 1 dan ulangan harian 1 (susulan).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>
2.	Kamis, 15 September 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Praktik mengajar di kelas XI IPA 2.</li><li>• Praktik mengajar di kelas X 2.</li><li>• Rapat Wali Murid kelas X-XII</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remidi ulangan harian 1 (susulan) dan ulangan harian 2 (susulan)</li><li>• Remidi ulangan harian 1 (susulan)</li><li>• Kegiatan berjalan lancar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li><li>• Tidak ada.</li></ul>



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 9

F02

untuk  
mahasiswa

3.	Jumat, 16 September 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tugas piket</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rekap absensi dan izin siswa serta izin dan tugas dari guru.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>
4.	Sabtu, 17 September 2016	<ul style="list-style-type: none"><li>• Penarikan PPL</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kegiatan berjalan lancar</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tidak ada.</li></ul>

Bantul, 17 September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Erfan Priambodo, M.Si

NIP. 19820925 200501 1 002

Guru Pembimbing

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Mahasiswa

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM. 13303244011

# **LAMPIRAN 3**

**LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL DAN  
KARTU BIMBINGAN PPL**



**LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL**  
**TAHUN 2016**

F03

untuk mahasiswa

NAMA : RETNO FIRSTTIO HARDININGTYAS  
NIM : 13303244011  
NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 1 KRETEK  
ALAMAT SEKOLAH : GENTING, TIRTOMULYO, KRETEK, BANTUL

No.	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/ Kualitatif	Serapan Dana				
			Swadaya/ Sekolah	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor/ Lembaga	Jumlah
1.	Print Perangkat Pembelajaran (RPP, LKS, lembar soal ulangan harian).	<ul style="list-style-type: none"><li>RPP sejumlah 12 pertemuan.</li><li>Lembar soal ulangan harian untuk 124 peserta didik masing-masing 4 lembar</li><li>Lembar jawaban untuk 124 peserta didik masing-masing 4 lembar.</li><li>LKS untuk praktikum termokimia dibagikan untuk 6 kelompok masing-masing 2 lembar</li></ul>	-	Rp 150.000	-	-	Rp 150.000
2.	Print perangkat pembelajaran berupa	Masing-masing perangkat di print 2 kali	-	Rp 10.000	-	-	Rp 10.000



**LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL**  
**TAHUN 2016**

**F03**

untuk mahasiswa

	prosem, prota, silabus, dan lain-lain.						
4.	Praktikum	Bahan-bahan untuk praktikum materi termokimia	Rp 50.000	-	-	-	Rp 50.000
6.	Cetak laporan PPL.	2 rangkap laporan	-	Rp 80.000	-	-	Rp 80.000
<b>Jumlah Total Dana yang Dikeluarkan</b>							<b>Rp 290.000</b>

Keterangan : Semua bentuk bantuan dan swadaya dinyatakan/dinilai dalam rupiah menggunakan standar yang berlaku di lokasi setempat.



LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL  
TAHUN 2016

F03

untuk mahasiswa

Bantul, 01 Oktober 2016

Mengetahui,



Dosen Pembimbing Lapangan

Drs. Kabul Mulyana, M.Pd

NIP. 19610114 198803 1 005

Guru Pembimbing

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Mahasiswa

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM. 13303244011



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/LEMBAGA  
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL  
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY  
TAHUN ...2016..

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA Negeri 1 Kretel  
Alamat Sekolah/ Lembaga : Genting, Tirtomulyo, Kretel, Bantul ..... Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : .....  
Nama DPL PPL/ Magang III : Erfan Priyambodo  
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Kimia / MIPA  
Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	Jum'at, 12 Agustus '16	2	Monitoring PPL		
2	Senin, 22 Agustus '16	2	Pendampingan Praktek mengajar		
3	Jum'at, 9 September '16	2	Konsultasi format Laporan PPL		

PERHATIAN :

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



Bantul, 3 Oktober 2016  
Mhs PPL/ Magang III Prodi Pend. Kimia  
  
DEVI R. S.

# **LAMPIRAN 4**

**RENCANA PELAKSANAAN  
PEMBELAJARAN  
(RPP)**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **A. Identitas**

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/ Semester : X / 1  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit  
Standar Kompetensi : Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia.  
Kompetensi Dasar : Memahami struktur atom berdasarkan teori atom, sifat – sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat – sifat periodik unsur dalam tabel sistem periodik serta menyadari keteraturannya melalui pemahaman konfigurasi elektron.

### **B. Indikator**

1. Menjelaskan perkembangan teori atom untuk menunjukkan kelemahan dan kelebihan masing – masing teori atom berdasarkan data percobaan.
2. Menyimpulkan partikel-partikel apa saja penyusun atom.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat :

1. Menjelaskan tahap – tahap perkembangan teori atom.
2. Menjelaskan kelemahan dan kelebihan dari setiap model atom.
3. Menyimpulkan partikel-partikel apa saja penyusun atom.

### **D. Materi Pembelajaran**

1. Perkembangan model atom Dalton, Thomson, Rutherford, dan Niels Bohr
2. Partikel penyusun atom

### **E. Metode Pembelajaran**

1. Diskusi
2. Penugasan

F. Model Pembelajaran

1. Kooperatif

G. Kegiatan Pembelajaran

(2 x 45 menit)

Kegiatan	Langkah-langkah Kegiatan	Karakter yang Dikembangkan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Salam pembuka</li><li>• Do'a</li><li>• Mengecek kehadiran</li><li>• Mengecek kesiapan belajar</li></ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <p>Atom merupakan bagian yang sangat kecil dari suatu unsur yang masih memiliki sifat unsur tersebut. Logam emas jika dipotong-potong sedemikian rupa, maka akan diperoleh suatu bagian yang sangat kecil yang tidak dapat dibagi lagi, namun masih mempunyai sifat emas. Bagian inilah yang disebut atom emas.</p> <p><b>Tujuan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menjelaskan tahap – tahap perkembangan teori atom.</li><li>2. Menjelaskan kelemahan dan kelebihan dari setiap model atom.</li><li>3. Menyimpulkan partikel-partikel apa saja penyusun atom.</li></ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	10 menit

	<p><b>Motivasi :</b></p> <p>Sampai saat ini tidak ada satupun alat yang mampu untuk melihat bagaimana bentuk dan susunan dari atom. Oleh karena itu, beberapa ahli membuat suatu model untuk menjelaskan bagaimana keadaan suatu atom yang sebenarnya berdasarkan fenomena (gejala-gejala) yang ditimbulkannya. Penjelasan para ahli mengenai atom dikemukakan melalui beberapa tahapan. Begaimana perkembangan teori atom menurut beberapa ahli tersebut?</p> <p><b>Mekanisme Kegiatan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru berdiskusi dengan siswa mengenai tahap perkembangan teori atom, kelemahan dan kelebihan dari setiap model atom, dan partikel penyusun atom.</li> <li>2. Guru membentuk kelompok diskusi.</li> <li>3. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya mengenai perkembangan teori atom, kelemahan dan kelebihan dari setiap model atom, dan partikel penyusun atom.</li> <li>4. Siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan teman sekelompoknya mengenai perkembangan teori atom, kelemahan dan kelebihan dari setiap</li> </ol>	
--	---	--

	<p>model atom, dan partikel penyusun atom.</p> <p>5. Siswa dengan teman sekelompoknya melalui diskusi menyimpulkan mengenai perkembangan teori atom, kelemahan dan kelebihan dari setiap model atom, dan partikel penyusun atom yang dituliskan pada sebuah kertas dan dikumpulkan.</p> <p>6. Guru memberikan penugasan.</p>		
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>Eksplorasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru berdiskusi tentang tahap perkembangan teori atom.</li> <li>2. Siswa dan guru berdiskusi tentang kelemahan dan kelebihan dari setiap model atom.</li> <li>3. Siswa dan guru berdiskusi tentang partikel penyusun atom.</li> <li>4. Guru membentuk kelompok diskusi.</li> <li>5. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya mengenai tahap perkembangan teori atom.</li> <li>6. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya mengenai kelemahan dan kelebihan dari setiap model atom.</li> <li>7. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya mengenai partikel penyusun atom.</li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	75 menit

	<p><b>Elaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai tahap perkembangan teori atom.</li> <li>2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai kelemahan dan kelebihan dari setiap model atom atom.</li> <li>3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai partikel penyusun atom atom.</li> </ol> <p><b>Konfirmasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan bagaimana tahap perkembangan teori atom.</li> <li>2. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan apa saja kelemahan dan kelebihan dari setiap model atom.</li> <li>3. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan partikel apa saja penyusun atom.</li> </ol>		
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru membuat kesimpulan.</li> <li>2. Guru melakukan refleksi : Apakah pembelajaran tentang tahap perkembangan teori atom dan partikel penyusun atom hari ini menyenangkan?</li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

	<p>3. Tindak lanjut :</p> <p>a. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>b. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.</p>	
--	---	--

#### H. Sumber Belajar :

- ## 1. Buku siswa :

Sudarmo, Ungkul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

Sukardjo. 2009. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara.

- ## 2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

## I. Media dan Alat Pembelajaran

- ## 1. Power point

- ## 2. White Board

- ### 3. Alat tulis

#### J. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis penilaian : Kelompok

- ## 2. Penilaian Kognitif

Jenis tagihan : Tugas kelompok

## Bentuk soal : Uraian

- ### 3. Penilaian Afektif :

Skor :  
1 = Kurang  
2 = Cukup  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik

Kriteria Nilai :  
 $21 - 25 = A$   
 $16 - 20 = B$   
 $11 - 15 = C$   
 $5 - 10 = D$

Guru Pembimbing PPL



Suyatini, S.Pd  
NIP. 19670913 199201 2 002

Yogyakarta, 28 Juli 2016

Guru Mata Pelajaran,



Retno Firsttio Hardiningtyas  
NIM 13303244011

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **A. Identitas**

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/ Semester : X / 1  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit  
Standar Kompetensi : Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia.  
Kompetensi Dasar : Memahami struktur atom berdasarkan teori atom, sifat – sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat – sifat periodik unsur dalam tabel sistem periodik serta menyadari keteraturannya melalui pemahaman konfigurasi elektron.

### **B. Indikator**

1. Menentukan jumlah proton, elektron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya atau sebaliknya.
2. Menentukan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat :

1. Menentukan jumlah proton, elektron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya atau sebaliknya.
2. Menentukan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.
3. Mengklasifikasikan pasangan unsur ke dalam isotop, isobar, dan isoton.

### **D. Materi Pembelajaran**

1. Nomor atom dan nomor massa
2. Isotop, isobar, dan isoton

### **E. Metode Pembelajaran**

1. Diskusi informasi
2. Penugasan

F. Model Pembelajaran

1. Kooperatif

G. Kegiatan Pembelajaran

(2 x 45 menit)

Kegiatan	Langkah-langkah Kegiatan	Karakter yang Dikembangkan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Salam pembuka</li><li>• Do'a</li><li>• Mengecek kehadiran</li><li>• Mengecek kesiapan belajar</li></ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kita sudah mempelajari teori perkembangan model atom. Atom tersusun dari partikel-partikel. Partikel-partikel penyusun atom adalah proton, neutron, dan elektron.</p> <p><b>Tujuan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menentukan jumlah proton, elektron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya atau sebaliknya.</li><li>2. Menentukan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.</li><li>3. Mengklasifikasikan pasangan unsur ke dalam isotop, isobar, dan isoton.</li></ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

	<p><b>Motivasi :</b></p> <p>Proton, neutron, dan elektron yang merupakan partikel penyusun atom dapat menentukan nomor atom dan nomor massa suatu unsur. Nomor atom dan nomor massa suatu unsur juga dapat menentukan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.</p> <p><b>Mekanisme Kegiatan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru berdiskusi dengan siswa mengenai menentukan jumlah proton, elektron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya atau sebaliknya, menentukan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur, dan mengklasifikasikan pasangan unsur ke dalam isotop, isobar, dan isoton.</li> <li>2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai menentukan jumlah proton, elektron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya atau sebaliknya, menentukan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur, dan mengklasifikasikan pasangan unsur ke dalam isotop, isobar, dan isoton.</li> <li>3. Siswa menyimpulkan bagaimana caranya menentukan jumlah proton, elektron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor</li> </ol>	
--	--	--

	<p>massanya atau sebaliknya, menentukan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur, dan mengklasifikasikan pasangan unsur ke dalam isotop, isobar, dan isoton.</p> <p>4. Guru memberikan penugasan.</p>		
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>Eksplorasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru berdiskusi dengan siswa mengenai menentukan jumlah proton, elektron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya atau sebaliknya.</li> <li>2. Guru berdiskusi dengan siswa mengenai menentukan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.</li> <li>3. Guru berdiskusi dengan siswa mengenai mengklasifikasikan pasangan unsur ke dalam isotop, isobar, dan isoton.</li> </ol> <p><b>Elaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai menentukan jumlah proton, elektron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya atau sebaliknya.</li> <li>2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai menentukan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.</li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	80 menit

	<p>3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai mengklasifikasikan pasangan unsur ke dalam isotop, isobar, dan isoton.</p> <p><b>Konfirmasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan bagaimana caranya menentukan jumlah proton, elektron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya atau sebaliknya.</li> <li>2. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan bagaimana caranya menentukan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur.</li> <li>3. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan bagaimana caranya mengklasifikasikan pasangan unsur ke dalam isotop, isobar, dan isoton.</li> </ol>		
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru membuat kesimpulan.</li> <li>2. Guru melakukan refleksi : Apakah pembelajaran tentang menentukan jumlah proton, elektron, dan neutron suatu unsur berdasarkan nomor atom dan nomor massanya atau sebaliknya, menentukan isotop, isobar, dan isoton suatu unsur, dan mengklasifikasikan pasangan unsur</li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

	<p>ke dalam isotop, isobar, dan isoton hari ini menyenangkan?</p> <p>3. Tindak lanjut :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya.</li> <li>Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.</li> </ol>		
--	--	--	--

#### H. Sumber Belajar :

##### 1. Buku siswa :

- Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.  
 Sukardjo. 2009. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara.

##### 2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

#### I. Media dan Alat Pembelajaran

- Power point*
- White Board*
- Alat tulis

#### J. Penilaian Hasil Belajar

- Jenis penilaian : Individu
- Penilaian Kognitif  
 Jenis tagihan : Tugas individu  
 Bentuk soal : Uraian

3. Penilaian Afektif :

No	Nama	Komunikatif				Rasa Ingin Tahu				Skor	Nilai

Skor :

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Kriteria Nilai :

21 – 25 = A

16 – 20 = B

11 – 15 = C

5 – 10 = D

Yogyakarta, 04 Agustus 2016

Guru Pembimbing PPL

Guru Mata Pelajaran,

Suyatini, S.Pd

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIP. 19670913 199201 2 002

NIM 13303244011

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **A. Identitas**

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/ Semester : X / 1  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit  
Standar Kompetensi : Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia.  
Kompetensi Dasar : Memahami struktur atom berdasarkan teori atom, sifat – sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat – sifat periodik unsur dalam tabel sistem periodik serta menyadari keteraturannya melalui pemahaman konfigurasi elektron.

### **B. Indikator**

1. Memahami tentang tabel sistem periodik dan perkembangan tabel sistem periodik.
2. Menentukan konfigurasi elektron dan elektron valensi.
3. Menentukan hubungan konfigurasi elektron dengan letak unsur dalam tabel sistem periodik.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat :

1. Mengetahui sejarah perkembangan tabel sistem periodik unsur.
2. Mengetahui tabel sistem periodik unsur mana yang kini masih berlaku.
3. Menentukan konfigurasi elektron dan elektron valensi.
4. Menentukan letak unsur dalam tabel sistem periodik unsur.

### **D. Materi Pembelajaran**

1. Perkembangan tabel sistem periodik unsur.
2. Konfigurasi elektron dan elektron valensi.

E. Metode Pembelajaran

1. Diskusi informasi
2. Penugasan

F. Model Pembelajaran

1. Kooperatif

G. Kegiatan Pembelajaran

(2 x 45 menit)

Kegiatan	Langkah-langkah Kegiatan	Karakter yang Dikembangkan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Salam pembuka</li><li>• Do'a</li><li>• Mengecek kehadiran</li><li>• Mengecek kesiapan belajar</li></ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kita sudah mempelajari nomor atom dan nomor massa suatu unsur serta pasangan unsur yang merupakan isotop, isobar, dan isoton. Unsur-unsur tersebut tersusun dalam suatu tabel sistem periodik unsur. Tabel sistem periodik unsur yang digunakan sekarang ini merupakan suatu perkembangan dari sistem periodik unsur sebelum-sebelumnya.</p> <p><b>Tujuan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengetahui sejarah perkembangan tabel sistem periodik unsur.</li></ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	10 menit

	<p>2. Mengetahui tabel sistem periodik unsur mana yang kini masih berlaku.</p> <p>3. Menentukan konfigurasi elektron dan elektron valensi.</p> <p>4. Menentukan letak unsur dalam tabel sistem periodik.</p> <p><b>Motivasi :</b></p> <p>Melalui tabel sistem periodik unsur kita dapat mengetahui letak golongan dan periode suatu unsur. Golongan dan periode suatu unsur dapat diketahui tanpa menggunakan tabel sistem periodik unsur yaitu dengan mengetahui konfigurasi elektron dan elektron valensinya. Pada hari ini kita akan mempelajari perkembangan tabel sistem periodik unsur serta hubungan antara konfigurasi elektron dan elektron valensi dalam tabel sistem periodik unsur.</p> <p><b>Mekanisme Kegiatan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru berdiskusi dengan siswa.</li> <li>2. Siswa mengerjakan latihan soal.</li> <li>3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi.</li> <li>4. Siswa menyimpulkan hasil diskusi.</li> <li>5. Guru memberikan penugasan.</li> </ol>	
--	---	--

<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>Eksplorasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru berdiskusi tentang perkembangan tabel sistem periodik unsur.</li> <li>2. Siswa dan guru berdiskusi tentang tabel sistem periodik unsur yang kini masih berlaku.</li> <li>3. Siswa dan guru berdiskusi tentang menentukan konfigurasi elektron dan elektron valensi.</li> <li>4. Siswa dan guru berdiskusi tentang menentukan letak unsur dalam tabel sistem periodik unsur.</li> <li>5. Siswa mengerjakan latihan soal.</li> </ol> <p><b>Elaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai perkembangan tabel sistem periodik unsur.</li> <li>2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai tabel sistem periodik unsur yang kini masih berlaku.</li> <li>3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai penentuan konfigurasi elektron dan elektron valensi.</li> <li>4. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai penentuan letak unsur dalam tabel sistem periodik unsur.</li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	75 menit
----------------------	--	---------------------------------	----------

	<p><b>Konfirmasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan bagaimana perkembangan tabel sistem periodik unsur.</li> <li>2. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan tabel sistem periodik unsur yang kini masih berlaku.</li> <li>3. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan bagaimana penentuan konfigurasi elektron dan elektron valensi.</li> <li>4. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan bagaimana penentuan letak unsur dalam tabel sistem periodik unsur.</li> </ol>		
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru membuat kesimpulan.</li> <li>2. Guru melakukan refleksi : Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan?</li> <li>3. Tindak lanjut : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya.</li> <li>b. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.</li> </ul> </li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

#### H. Sumber Belajar :

1. Buku siswa :  
Sudarmo, Unggul. 2013. *K*  
Sukardjo. 2009. *Kimia SMA*
  2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

## I. Media dan Alat Pembelajaran

1. *Power point*
  2. *White Board*
  3. Alat tulis

## J. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis penilaian : Individu
  2. Penilaian Kognitif
    - Jenis tagihan : Tugas individu
    - Bentuk soal : Uraian
  3. Penilaian Afektif :

Skor :  
1 = Kurang  
2 = Cukup  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik

Kriteria Nilai :  
 $21 - 25 = A$   
 $16 - 20 = B$   
 $11 - 15 = C$   
 $5 - 10 = D$

Guru Pembimbing PPL

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Yogyakarta, 11 Agustus 2016

Guru Mata Pelajaran,

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM 13303244011

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **A. Identitas**

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/ Semester : X / 1  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit  
Standar Kompetensi : Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia.  
Kompetensi Dasar : Memahami struktur atom berdasarkan teori atom, sifat – sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat – sifat periodik unsur dalam tabel sistem periodik serta menyadari keteraturannya melalui pemahaman konfigurasi elektron.

### **B. Indikator**

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

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat :

1. Menentukan unsur mana dalam tabel S.P.U yang memiliki jari – jari atom yang paling besar atau sebaliknya serta keteraturannya.
2. Menentukan unsur mana dalam S.P.U yang memiliki afinitas elektron paling besar atau sebaliknya serta keteraturannya.
3. Menentukan unsur mana dalam S.P.U yang memiliki energi ionisasi paling besar atau sebaliknya serta keteraturannya.
4. Menentukan unsur mana dalam S.P.U yang memiliki keelektronegatifan paling besar atau sebaliknya serta keteraturannya.

### **D. Materi Pembelajaran**

1. Sifat-sifat keperiodikan unsur

E. Metode Pembelajaran

1. Diskusi
2. Penugasan

F. Model Pembelajaran

1. Kooperatif

G. Kegiatan Pembelajaran

(2 x 45 menit)

Kegiatan	Langkah-langkah Kegiatan	Karakter yang Dikembangkan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Salam pembuka</li><li>• Do'a</li><li>• Mengecek kehadiran</li><li>• Mengecek kesiapan belajar</li></ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kita sudah mempelajari sejarah perkembangan tabel sistem periodik unsur, konfigurasi elektron, dan elektron valensi. Pada hari ini, kita akan mempelajari sifat-sifat keperiodikan unsur. Dari tabel atau grafik kita dapat menganalisis sifat keperiodikan unsur dan bagaimana keteraturannya dalam tabel sistem periodik unsur.</p> <p><b>Tujuan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menentukan unsur mana dalam tabel S.P.U yang memiliki jari – jari</li></ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	10 menit

	<p>atom yang paling besar atau sebaliknya serta keteraturannya.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Menentukan unsur mana dalam S.P.U yang memiliki afinitas elektron paling besar atau sebaliknya serta keteraturannya.</li> <li>3. Menentukan unsur mana dalam S.P.U yang memiliki energi ionisasi paling besar atau sebaliknya serta keteraturannya.</li> <li>4. Menentukan unsur mana dalam S.P.U yang memiliki keelektronegatifan paling besar atau sebaliknya serta keteraturannya.</li> </ol> <p><b>Motivasi :</b></p> <p>Melalui tabel sistem periodik unsur kita dapat mengetahui keteraturan sifat keperiodikan unsur dalam satu golongan maupun dalam satu periode. Keteraturan sifat keperiodikan unsur dalam satu golongan (dari atas ke bawah) dapat semakin besar ataupun semakin kecil, tergantung dari sifatnya, begitupula dalam satu periode.</p> <p><b>Mekanisme Kegiatan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru berdiskusi dengan siswa.</li> <li>2. Guru membentuk kelompok diskusi.</li> <li>3. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya.</li> </ol>	
--	---	--

	<p>4. Siswa mempresentasikan hasil diskusi.</p> <p>5. Siswa menyimpulkan hasil diskusi.</p> <p>6. Guru memberikan penugasan.</p>		
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>Eksplorasi :</b></p> <p>1. Siswa dan guru berdiskusi tentang sifat keperiodikan unsur yaitu jari-jari atom.</p> <p>2. Siswa dan guru berdiskusi tentang sifat keperiodikan unsur yaitu afinitas elektron.</p> <p>3. Siswa dan guru berdiskusi tentang sifat keperiodikan unsur yaitu energi ionisasi.</p> <p>4. Siswa dan guru berdiskusi tentang sifat keperiodikan unsur yaitu keelektronegatifan.</p> <p>5. Guru membentuk kelompok diskusi.</p> <p>6. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya tentang sifat keperiodikan unsur yaitu jari-jari atom.</p> <p>7. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya tentang sifat keperiodikan unsur yaitu afinitas elektron.</p> <p>8. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya tentang sifat keperiodikan unsur yaitu energi ionisasi.</p>	Komunikatif, rasa ingin tahu	75 menit

	<p>9. Siswa berdiskusi dengan teman sekelompoknya tentang sifat keperiodikan unsur yaitu keelektronegatifan.</p> <p><b>Elaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai jari-jari atom.</li> <li>2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai afinitas elektron.</li> <li>3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai energi ionisasi.</li> <li>4. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai keelektronegatifan.</li> </ol> <p><b>Konfirmasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan unsur mana dalam tabel S.P.U yang memiliki jari – jari atom yang paling besar atau sebaliknya serta keteraturannya.</li> <li>2. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan unsur mana dalam tabel S.P.U yang memiliki afinitas elektron yang paling besar atau sebaliknya serta keteraturannya.</li> <li>3. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan unsur mana dalam tabel S.P.U yang memiliki energi ionisasi yang paling besar atau sebaliknya serta keteraturannya.</li> </ol>	
--	--	--

	<p>4. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan unsur mana dalam tabel S.P.U yang memiliki keelektronegatifan yang paling besar atau sebaliknya serta keteraturannya.</p>		
<b>Penutup</b>	<p>1. Siswa dan guru membuat kesimpulan.</p> <p>2. Guru melakukan refleksi : Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan?</p> <p>3. Tindak lanjut :</p> <p>a. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>b. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.</p>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

#### H. Sumber Belajar :

1. Buku siswa :
 

Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

Sukardjo. 2009. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara.
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

#### I. Media dan Alat Pembelajaran

1. *Power point*
2. *White Board*
3. Alat tulis

J. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis penilaian : Kelompok

2. Penilaian Kognitif

Jenis tagihan : Tugas kelompok

3. Penilaian Afektif :

No	Nama	Komunikatif				Rasa Ingin Tahu				Skor	Nilai

Skor :

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Kriteria Nilai :

$21 - 25 = A$

$16 - 20 = B$

$11 - 15 = C$

$5 - 10 = D$

Yogyakarta, 18 Agustus 2016

Guru Pembimbing PPL

Guru Mata Pelajaran,



Suyatini, S.Pd

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIP. 19670913 199201 2 002

NIM 13303244011

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **A. Identitas**

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/ Semester : X / 1  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit  
Standar Kompetensi : Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia.  
Kompetensi Dasar : Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisik senyawa yang terbentuk.

### **B. Indikator**

1. Menjelaskan kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilannya.
2. Menggambarkan susunan elektron valensi atom gas mulia (duplet dan oktet) dan elektron valensi bukan gas mulia (struktur Lewis).
3. Menjelaskan proses terbentuknya ikatan ion.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat :

1. Menjelaskan kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilannya.
2. Menggambarkan susunan elektron valensi atom gas mulia (duplet dan oktet) dan elektron valensi bukan gas mulia.
3. Menggambarkan struktur Lewis suatu unsur.
4. Menjelaskan proses terbentuknya ikatan ion.

### **D. Materi Pembelajaran**

1. Ikatan ion

### **E. Metode Pembelajaran**

1. Diskusi
2. Penugasan

F. Model Pembelajaran

1. Kooperatif

G. Kegiatan Pembelajaran

(2 x 45 menit)

Kegiatan	Langkah-langkah Kegiatan	Karakter yang Dikembangkan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Salam pembuka</li><li>• Do'a</li><li>• Mengecek kehadiran</li><li>• Mengecek kesiapan belajar</li></ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <p>Pernahkah Anda bayangkan bahwa batu yang sangat besar tersusun dari butir-butir pasir yang sangat lembut, yang terikat satu sama lain. Demikian pula partikel-partikel penyusun batu tersebut, sebenarnya merupakan gabungan dari partikel-partikel silikon dioksida yang sangat kecil. Bagaimanakah atom-atom silikon dengan atom-atom oksigen tersebut dapat bergabung satu dengan yang lain sehingga dapat membentuk sebongkah batu?</p> <p><b>Tujuan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menjelaskan kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilannya.</li></ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	10 menit

	<p>2. Menggambarkan susunan elektron valensi atom gas mulia (duplet dan oktet) dan elektron valensi bukan gas mulia.</p> <p>3. Menggambarkan struktur Lewis suatu unsur.</p> <p>4. Menjelaskan proses terbentuknya ikatan ion.</p>		
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>Motivasi :</b></p> <p>Coba perhatikan garam dapur yang berwujud padatan berwarna putih. Garam dapur tersusun dari ion-ion natrium dan ion-ion klorin. Bagaimana ion-ion tersebut dapat bergabung satu dengan lainnya sehingga membentuk garam dapur? Ion-ion tersebut dapat bergabung karena adanya ikatan kimia. Pada hari ini kita akan mempelajari tentang ikatan kimia khususnya yaitu ikatan ion.</p> <p><b>Mekanisme Kegiatan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru berdiskusi dengan siswa.</li> <li>2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi.</li> <li>3. Siswa menyimpulkan hasil diskusi.</li> <li>4. Guru memberikan penugasan.</li> </ol> <p><b>Eksplorasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru berdiskusi tentang kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilannya.</li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	75 menit

	<p>2. Siswa dan guru berdiskusi tentang susunan elektron valensi atom gas mulia (duplet dan oktet) dan elektron valensi bukan gas mulia.</p> <p>3. Siswa dan guru berdiskusi tentang struktur Lewis suatu unsur.</p> <p>4. Siswa dan guru berdiskusi tentang proses terbentuknya ikatan ion.</p>	
	<p><b>Elaborasi :</b></p> <p>1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilannya.</p> <p>2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai susunan elektron valensi atom gas mulia (duplet dan oktet) dan elektron valensi bukan gas mulia.</p> <p>3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai struktur Lewis suatu unsur.</p> <p>4. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai proses terbentuknya ikatan ion.</p>	

	<p>valensi atom gas mulia (duplet dan oktet) dan elektron valensi bukan gas mulia.</p> <p>3. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan struktur Lewis suatu unsur.</p> <p>4. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan proses terbentuknya ikatan ion.</p>		
<b>Penutup</b>	<p>1. Siswa dan guru membuat kesimpulan.</p> <p>2. Guru melakukan refleksi : Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan?</p> <p>3. Tindak lanjut :</p> <p>a. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>b. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.</p>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

#### H. Sumber Belajar :

1. Buku siswa :
 

Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

Sukardjo. 2009. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara.
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

#### I. Media dan Alat Pembelajaran

1. *White Board*
2. Alat tulis

J. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis penilaian : Individu

2. Penilaian Kognitif

Jenis tagihan : Tugas individu

3. Penilaian Afektif :

No	Nama	Komunikatif				Rasa Ingin Tahu				Skor	Nilai

Skor :

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Kriteria Nilai :

21 – 25 = A

16 – 20 = B

11 – 15 = C

5 – 10 = D

Yogyakarta, 25 Agustus 2016

Guru Pembimbing PPL

Guru Mata Pelajaran,



Suyatini, S.Pd

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIP. 19670913 199201 2 002

NIM 13303244011

## Lampiran

### Uraian Materi Pembelajaran

#### **Teori Perkembangan Model Atom**

##### **1. Teori Atom Dalton**

- Bola pejal yang sangat kecil.
- Partikel terkecil dari unsur.
- Tak dapat diciptakan / dimusnahkan.
- Atom unsur sama, sifat & massa sama.
- Atom unsur berbeda, sifat & massa beda.
- Atom- atom membentuk sebuah molekul dengan angka perbandingan bilangan bulat yang sederhana.
- Kelemahan : tidak dapat menerangkan, mengapa larutan dapat menghantarkan listrik.

##### **2. Teori Atom Thomson**

- Terdapat partikel bermuatan negatif dalam atom yang disebut elektron.
- Suatu bola pejal yang permukaannya dikelilingi elektron dan partikel lain yang bermuatan positif sehingga atom bersifat netral.
- Kelemahan : tidak dapat menjelaskan susunan muatan positif dan negatif dalam atom tersebut.

##### **3. Teori Atom Rutherford**

- Atom terdiri dari inti atom yang bermuatan positif dan elektron yang bermuatan negatif yang mengelilingi inti atom.
- Atom bersifat netral.
- Ukuran atom  $10^{-8}$  cm dan inti atom  $10^{-13}$  cm.
- Kelemahan : belum dapat menjelaskan mengapa elektron tidak jatuh ke inti atom.
- Menurut fisika klasik, elektron sebagai partikel bermuatan bila mengitari inti yang muatannya berlawanan, lintasannya akan berbentuk spiral sehingga akhirnya jatuh ke inti.

##### **4. Teori Atom Niels Bohr**

- Atom terdiri atas inti yang bermuatan positif dan di sekitarnya beredar elektron-elektron yang bermuatan negatif.

- Elektron beredar mengelilingi inti atom pada lintasan tertentu dengan tingkat energi tertentu.
- Elektron dengan jumlah energi tertentu akan tetap ada pada tingkat energi tertentu.
- Elektron dapat pindah dari tingkat yang satu ke tingkat yang lain.
- Elektron menyerap energi apabila terjadi perpindahan elektron ke kulit lebih luar.
- Elektron melepas energi apabila terjadi perpindahan elektron ke kulit lebih dalam.
- Kelemahan : hanya dapat menerangkan spektrum dari atom yang mengandung satu elektron, namun tidak sesuai dengan spektrum atom berelektron banyak.

## **Partikel Penyusun Atom**

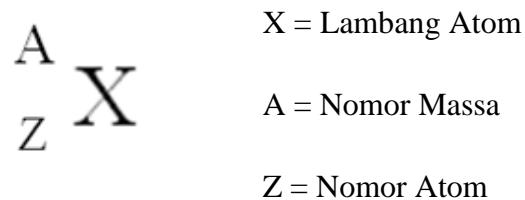
### **1. Inti Atom :**

- a. **Proton** : partikel penyusun atom bermuatan positif
  - b. **Neutron** : partikel penyusun atom bermuatan netral
2. **Elektron** : partikel penyusun atom bermuatan negatif

## **Nomor Atom dan Nomor Massa**

Suatu atom memiliki sifat dan massa yang khas satu sama lain. Dengan penemuan partikel penyusun atom dikenal istilah nomor atom dan nomor massa. Penulisan lambang atom unsur menyertakan nomor atom dan nomor massa.

Keterangan :



## **Isotop, Isobar, dan Isoton**

Isotop : Atom-atom dari unsur yang sama mempunyai nomor massa yang

berbeda. Contoh :  $^{12}_6C$ ,  $^{13}_6C$ ,  $^{14}_6C$

Isobar : Atom-atom dari unsur yang berbeda mempunyai nomor massa yang

sama. Contoh :  $^{14}_6C$  dan  $^{14}_7N$ ,  $^{24}_{11}Na$  dan  $^{24}_{12}Mg$

Isoton : Atom-atom dari unsur yang berbeda mempunyai jumlah neutron yang

sama. Contoh :  $^{13}_6C$  dan  $^{14}_7N$ ,  $^{31}_{15}P$  dan  $^{32}_{16}P$

## Perkembangan Sistem Periodik Unsur

1. Menurut Lavoiser, unsur-unsur digolongkan dalam unsur :
  - a. Logam : yaitu unsur-unsur yang dapat menghantarkan listrik dan panas, mengkilap, dan merupakan benda padat kecuali raksa.  
Contoh : Besi (Fe), Tembaga (Cu), Perak (Ag) dan Emas (Au).
  - b. Nonlogam : yaitu unsur-unsur yang sukar menghantarkan listrik dan panas serta tidak mengkilap.  
Contoh : Belerang (S), Oksigen (O), Klorin (Cl), Karbon (C), dan Nitrogen (N).

Kelemahan :

Terdapat unsur-unsur yang memiliki sifat antara logam dan nonlogam yang disebut "*Metaloid*".

2. Triade Dobereiner (1829)

Johan Wolfgang Dobereiner mengelompokkan unsur-unsur menjadi 3, yang di sebut dengan "*Triade*". Dobereiner menggolongkan unsur berdasarkan sifat yang sama. Hukumnya disebut "*Hukum Triade*". Apabila unsur-unsur dalam suatu triade disusun menurut kenaikan masa atom relatifnya, ternyata masa atom maupun sifat-sifat unsur yang kedua merupakan rata-rata dari masa atom relatif maupun sifat-sifat unsur pertama dan ketiga.

Triad 1	Triad 2	Triad 3
Li	Ca	S
Na	Sr	Se
K	Ba	Te

Contoh :

Triad	Ar	Rata-rata unsur Pertama dan Ketiga
Li	7	$\begin{aligned} \text{Ar Na} &= \frac{7+39}{2} \\ &= 23 \end{aligned}$
Na	23	
K	39	

Kelemahan :

- a. Tidak bisa menjelaskan hubungan triad yang satu dengan triad yang lain.

3. Hukum Oktaf Newlands (1864)

A.R. Newlands menyusun unsur berdasarkan kenaikan masa atom relatifnya. Menurut Hukum Oktaf Newlands "*jika suatu unsur –unsur disusun*

*berdasarkan kenaikan massa atom maka sifat unsur tersebut akan berulang setelah unsur ke delapan”.*

#### Daftar Oktaf Newlands

1. H	2. Li	3. Be	4. B	5. C	6. N	7. O
8. F	9. Na	10. Mg	11. Al	12. Si	13. P	14. S
15. Cl	16. K	17. Ca	18. Cr	19. Ti	20. Mn	21. Fe
22. Cobalt n Ni	23. Cu	24. Zn	25. Y	26. In	27. As	28. Se

Keterangan : sifat H mirip dengan sifat F dst, sifat K mirip dengan sifat Na dst.

Kelemahan :

- a. Hanya berlaku untuk unsur-unsur ringan.
- b. Hanya sampai dengan unsur Ca ( $Ar=40$ ).
- c. Jika diteruskan, ternyata kemiripan sifat terlalu dipaksakan.

#### 4. Sistem Periodik Mendeleev (1869)

Dmitry Ivanovich Mendeleev menyusun unsur berdasarkan kenaikan massa atom dan kemiripan sifat (Fisika dan Kimia). Bila unsur-unsur disusun berdasarkan kenaikan massa atomnya, maka sifat unsur akan berulang secara periodik. Dalam sistem periodik Mendeleev sudah terdapat golongan (lajur tegak) dan periode (lajur mendatar).

Kelemahan :

- a. Panjang periode tidak sama dan sebabnya tidak dijelaskan.
- b. Beberapa unsur tidak disusun berdasarkan kenaikan massa atom.

Contoh : Te (128) ditulis sebelum I (127).

#### 5. Sistem Periodik Modern (abad 20)

Henry G. Moseley menunjukkan bahwa urutan-urutan unsur dalam sistem periodik Mendeleev tidak sesuai dengan kenaikan massa atom relatif tetapi sesuai dengan kenaikan nomor atomnya.

Unsur	Massa Atom	Nomor Atom
-------	------------	------------

Te	128	52
I	127	53

- a. Jumlah golongan :
- i. Golongan Utama (Golongan A)

Ada 8 golongan

Golongan	Sebutan
IA	Alkali
IIA	Alkali Tanah
IIIA	
IV A	
V A	
VI A	Khalkogen
VII A	Halogen
VIII A	Gas Mulia

- ii. Golongan Transisi

III B, IV B, V B, VI B, VII B, VIII B (Fe, Co, Ni), I B dan II B

- b. Jumlah Periode

Ada 7 periode

Periode	Kulit Atom	Banyaknya Unsur	Jenis Periode
1	K	2	Periode Pendek
2	L	8	
3	M	8	
4	N	18	Periode Panjang
5	O	18	
6	P	32	
7	Q	20	

## Konfigurasi Elektron, Elektron Valensi, Golongan, dan Periode

Menurut Bohr, elektron mengelilingi inti pada lintasan tertentu yang disebut kulit elektron atau tingkat energi. Elektron akan mengisi kulit yang memiliki tingkat energi terendah terlebih dahulu. Tingkat energi terendah adalah kulit elektron yang paling dekat dengan inti atom atau paling dalam yaitu kulit pertama yang diberi lambang "K". Makin keluar makin besar nomor kulitnya dan makin tinggi tingkat energinya.

Rumus jumlah maksimal elektron dalam suatu kulit atom =  $2 \times (n)^2$

No	Kulit	Rumus	Jumlah Elektron
1	K	$2 \times 1^2$	2
2	L	$2 \times 2^2$	8
3	M	$2 \times 3^2$	18
4	N	$2 \times 4^2$	32
5	O	$2 \times 5^2$	50

Konfigurasi elektron pada suatu atom dan jumlah elektron valensi.

Menuliskan konfigurasi elektron unsur-unsur golongan utama :

- Isi penuh sebanyak mungkin kulit, kemudian hitung jumlah elektron yang tersisa.
- Jika sisa elektron kurang dari 32, maka kulit berikutnya diisi dengan 18 elektron.
- Jika sisa elektron kurang dari 18, maka kulit berikutnya diisi dengan 8 elektron.
- Jika sisa elektron kurang dari 8 elektron, tempatkan pada kulit berikutnya sebagai kulit terluar.
- Jika konfigurasi elektron sudah diketahui, elektron yang berada di kulit terluar merupakan elektron valensi.
- Elektron valensi menunjukkan letak unsur dalam golongan.
- Jumlah kulit menunjukkan letak unsur dalam periode.

## Sifat Keperiodikan

Sifat-sifat unsur yang dapat menjelaskan kereaktifan suatu unsur diantaranya :

### A. Jari-Jari Atom

Jari-jari atom adalah jarak dari inti atom hingga kulit elektron terluar.



Kecenderungan jari-jari suatu unsur :

1. Golongan : dalam 1 golongan dari atas ke bawah jari-jari suatu unsur semakin besar.

Untuk unsur-unsur segolongan semakin banyak kulit atom, semakin besar jari-jarinya.

2. Periode : dalam 1 periode dari kiri ke kanan jari-jari suatu unsur semakin kecil.

Untuk unsur-unsur seperiode, semakin besar muatan inti, maka semakin kuat gaya tarik inti terhadap elektron, sehingga semakin kecil jari-jarinya.

### B. Jari-Jari Ion

Ion dapat terbentuk dari atom netralnya karena pelepasan atau penyerapan elektron. Ion positif (kation) terbentuk karena pelepasan elektron, sedangkan ion negatif (anion) terbentuk karena penyerapan elektron. Ion mempunyai jari-jari yang berbeda secara signifikan jika dibandingkan dengan jari-jari atom netralnya.

Unsur	Jari-jari	Ion	Jari-jari
Na	1,86 Å	Na <sup>+</sup>	0,99 Å
Cl	0,99 Å	Cl <sup>-</sup>	1,81 Å

Ion positif mempunyai jari-jari yang lebih kecil, sedangkan ion negatif mempunyai jari-jari yang lebih besar.

### C. Energi Ionisasi

Suatu atom dapat kehilangan atau melepaskan elektron. Pelepasan elektron memerlukan energi untuk mengatasi gaya tarik intinya. Energi ionisasi adalah besarnya energi yang diperlukan untuk melepas suatu elektron dari suatu atom netral dalam wujud gas sehingga terbentuk ion berwujud gas dengan muatan +1.

IA	VIIA																
1312																	
520	900																
96	738	IIIIB	IVB	VB	VIIB	VIIIB	VIIIIB	IB	IIB	IIIIA	IVIA	VIA	VIA	VIIA	2372		
419	590	631	658	650	653	717	759	758	737	746	906	579	782	947	941	1140	1351
403	550	616	660	664	685	702	711	720	805	731	868	558	709	834	869	1008	1170
376	503	538	547	680	761	770	760	840	880	870	890	1007	589	716	703	812	1037
-	-	-															

Kecenderungan energi ionisasi :

1. Dalam 1 golongan dari atas ke bawah energi ionisasi suatu unsur makin kecil
2. Dalam 1 periode dari kiri ke kanan energi ionisasi suatu unsur semakin besar.

## D. Afinitas Elektron

Suatu atom dapat pula menyerap elektron sehingga membentuk ion negatif. Besarnya energi yang dihasilkan atau dilepaskan apabila suatu atom menarik sebuah elektron disebut *Afinitas Elektron*.

Tabel 1.5 Afinitas Elektron Unsur-unsur pada Golongan Utama

Golongan Periode \	IA	IIA	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA
1	H -73							He 21
2	Li -60	Be 240	B -27	C -122	N 0	O -141	F -328	Ne 29
3	Na -53	Mg 230	Al -44	Si -134	P -72	S -200	Cl -349	Ar 35
4	K -48	Ca 156	Ga -30	Ge -120	As -77	Se -195	Br -325	Kr 39
5	Rb -47	Sr 168	In -30	Sn -121	Sb -101	Te -190	I -295	Xe 41
6	Cs -30	Ba 52	Tl -30	Pb -110	Bi -110	Po -180	At -270	Rn 41

Sumber: Chemistry, The Molecular Nature of Matter and Change, Martin S. Silberberg, 2000.

Kecenderungan Afinitas Elektron :

1. Dalam 1 golongan afinitas elektron cenderung semakin kecil dari atas ke bawah.
2. Dalam 1 periode afinitas elektron cenderung semakin besar dari kiri ke kanan.

## E. Keelektronegatifan

Keelektronegatifan adalah kecenderungan suatu atom dalam menarik pasangan elektron yang digunakan bersama dalam membentuk ikatan.

IA	VIIIB														VIIIA						
1 H 2,1	IIA		IIIB IVB VB VIB VIIIB							IB		IIB		5	6	7	8	9	10	2 He -	
3 Li 1,0	4 Be 1,5													B 2,0	C 2,5	N 3,0	O 3,5	F 4,0	Ne -		
11 Na 0,9	12 Mg 1,2													13	14	15	16	17	18		
19 K 0,8	20 Ca 1,01	21 Sc 1,3	22 Ti 1,5	23 V 1,6	24 Cr 1,6	25 Mn 1,5	26 Fe 1,8	27 Co 1,8	28 Ni 1,8	29 CuH 1,9	30 Zn 1,6	31 Ga 1,6	32 Ge 1,8	33 As 2,0	34 Se 2,4	35 Br 2,8	36 Kr -				
37 Rb 0,8	38 Sr 1,0	39 Y 1,2	40 Zr 1,4	41 Nb 1,6	42 Mo 1,8	43 Tc 1,9	44 Ru 2,2	45 Rh 2,2	46 Pd 2,2	47 Ag 1,9	48 Cd 1,7	49 In 1,7	50 Sn 1,8	51 Sb 1,9	52 Te 2,1	53 I 2,5	54 Xe -				
55 Cs 0,7	56 Ba 0,9	57 La 1,1	72 Hf 1,3	73 Ta 1,5	74 W 1,7	75 Re 1,9	76 Os 2,2	77 Ir 2,2	78 Pt 2,2	79 Au 2,4	80 Hg 1,9	81 Tl 1,8	82 Pb 1,8	83 Bi 1,9	84 Po 2,0	85 At 2,2	86 Rn -				
87 Fr 0,7	88 Ra 0,9	89 Ac 1,1																			

Sumber: Chemistry, The Molecular Nature of Matter and Change, Martin S. Silberberg, 2000.

Kecenderungan keelektronegatifan suatu unsur :

1. Dalam 1 golongan dari atas ke bawah kecenderungan keelektronegatifan suatu unsur semakin kecil.
2. Dalam 1 periode dari kiri ke kanan kecenderungan keelektronegatifan suatu unsur semakin besar.

## **Ikatan Ion**

- Ikatan antara ion positif dengan ion negatif dengan gaya tarik menarik elektrostatis.
- Terjadi antara unsur logam (golongan IA / IIA) dengan nonlogam (golongan VIA / VIIA)
- Terjadi antara unsur dengan potensial ionisasi kecil (mudah melepaskan elektron) dengan unsur dengan afinitas elektron besar (mudah menangkap elektron).
- Terjadi antara unsur-unsur dengan perbedaan elektronegativitas besar.
- Contoh : Natrium klorida (NaCl) terbentuk dari gabungan ion  $\text{Na}^+$  dan  $\text{Cl}^-$ .  
Na ( 2 . 8 . 1 ) melepas 1 elektron membentuk ion  $\text{Na}^+$  ( 2 . 8 ).  
Cl ( 2 . 8 . 7 ) menyerap 1 elektron membentuk ion  $\text{Cl}^-$  ( 2 . 8 . 8 ).





## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **A. Identitas**

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/ Semester : XI / 1  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit  
Standar Kompetensi : Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat sifat senyawa.  
Kompetensi Dasar : Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.

### **B. Indikator**

1. Menjelaskan azas larangan Pauli, prinsip aufbau, dan aturan Hund dalam penulisan konfigurasi elektron.
2. Menuliskan konfigurasi elektron menggunakan azas larangan Pauli, prinsip aufbau, dan aturan Hund.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat :

1. Menjelaskan azas larangan Pauli, prinsip aufbau, dan aturan Hund dalam penulisan konfigurasi elektron.
2. Menuliskan konfigurasi elektron menurut teori atom mekanika kuantum.

### **D. Materi Pembelajaran**

1. Konfigurasi elektron menurut teori atom mekanika kuantum.

### **E. Metode Pembelajaran**

1. Diskusi
2. Penugasan

### **F. Model Pembelajaran**

1. Kooperatif

**G. Kegiatan Pembelajaran**

(2 x 45 menit)

Kegiatan	Langkah-langkah Kegiatan	Karakter yang Dikembangkan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salam pembuka</li> <li>• Do'a</li> <li>• Mengecek kehadiran</li> <li>• Mengecek kesiapan belajar</li> </ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kita sudah membahas bilangan kuantum dan menurut Bohr, elektron menempati tingkat energi tertentu dalam atom dan akan memancarkan atau menyerap energi jika elektron berpindah ke tingkat energi lain. Setiap atom memiliki jumlah elektron yang berbeda. Konfigurasi elektron menggambarkan penataan elektron-elektron dalam suatu atom.</p> <p><b>Tujuan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan azas larangan Pauli, prinsip aufbau, dan aturan Hund dalam penulisan konfigurasi elektron.</li> <li>2. Menuliskan konfigurasi elektron menurut teori atom mekanika kuantum.</li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

	<p><b>Motivasi :</b></p> <p>Setiap atom memiliki jumlah atom yang berbeda sehingga konfigurasi elektron adalah khas untuk suatu atom. Sebagai contoh, walaupun sama-sama subkulit <math>1s</math> tetapi tingkat energi dari subkulit <math>1s</math> untuk natrium tidak sama dengan tingkat energi <math>1s</math> untuk magnesium. Meskipun demikian, terdapat suatu aturan yang bersifat umum dalam memperkirakan penataan elektron dalam suatu atom.</p> <p><b>Mekanisme Kegiatan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru berdiskusi dengan siswa melalui tanya jawab mengenai azas larangan Pauli, prinsip aufbau, dan aturan Hund dalam penulisan konfigurasi elektron.</li> <li>2. Guru berdiskusi dengan siswa melalui tanya jawab mengenai penulisan konfigurasi elektron menurut teori atom mekanika kuantum.</li> <li>3. Guru membentuk kelompok masing-masing 4 dan 5 orang.</li> <li>4. Guru meminta siswa berdiskusi dengan kelompoknya mengenai azas larangan Pauli, prinsip aufbau, dan aturan Hund dalam penulisan konfigurasi elektron dengan memberi contoh soal.</li> <li>5. Guru meminta siswa berdiskusi dengan kelompoknya mengenai penulisan konfigurasi elektron menurut teori atom mekanika</li> </ol>	
--	---	--

	<p>kuantum dengan memberi contoh soal.</p> <p>6. Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompoknya mengenai azas larangan Pauli, prinsip aufbau, dan aturan Hund dalam penulisan konfigurasi elektron.</p> <p>7. Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompoknya mengenai penulisan konfigurasi elektron menurut teori atom mekanika kuantum.</p> <p>8. Guru meminta siswa menyimpulkan bagaimana azas larangan Pauli, prinsip aufbau, dan aturan Hund dalam penulisan konfigurasi elektron.</p> <p>9. Guru meminta siswa menyimpulkan bagaimana penulisan konfigurasi elektron menurut teori atom mekanika kuantum.</p> <p>10. Guru memberikan penugasan.</p>		
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>Eksplorasi :</b></p> <p>1. Guru berdiskusi dengan siswa melalui tanya jawab mengenai azas larangan Pauli, prinsip aufbau, dan aturan Hund dalam penulisan konfigurasi elektron.</p> <p>2. Guru berdiskusi dengan siswa melalui tanya jawab mengenai penulisan konfigurasi elektron</p>	Komunikatif, rasa ingin tahu	80 menit

	<p>menurut teori atom mekanika kuantum.</p> <p>3. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya mengenai azas larangan Pauli, prinsip aufbau, dan aturan Hund dalam penulisan konfigurasi elektron dengan mengerjakan contoh soal.</p> <p>4. Siswa berdiskusi dengan kelompoknya mengenai penulisan konfigurasi elektron menurut teori atom mekanika kuantum dengan mengerjakan contoh soal.</p> <p><b>Elaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompoknya mengenai azas larangan Pauli, prinsip aufbau, dan aturan Hund dalam penulisan konfigurasi elektron.</li> <li>2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompoknya mengenai penulisan konfigurasi elektron menurut teori atom mekanika kuantum.</li> </ol> <p><b>Konfirmasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui diskusi kelas siswa dan guru menyimpulkan bagaimana azas larangan Pauli, prinsip aufbau, dan aturan Hund dalam penulisan konfigurasi elektron.</li> <li>2. Melalui diskusi kelas siswa dan guru menyimpulkan bagaimana penulisan konfigurasi elektron</li> </ol>	
--	--	--

	menurut teori atom mekanika kuantum.		
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru membuat kesimpulan.</li> <li>2. Guru melakukan refleksi : Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan?</li> <li>3. Tindak lanjut :             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru memberikan pekerjaan rumah berupa latihan soal pada LKS sesuai materi yang telah disampaikan secara individu.</li> <li>b. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya.</li> <li>c. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.</li> </ol> </li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

**H. Sumber Belajar :**

1. Buku siswa :

Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

Sukardjo. 2009. *Kimia SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Bumi Aksara.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

**I. Media dan Alat Pembelajaran**

1. *White Board*

2. Alat tulis

**J. Penilaian Hasil Belajar**

1. Jenis penilaian : Individu

2. Penilaian Kognitif

Jenis tagihan : Tugas individu

Bentuk soal : Uraian

3. Penilaian Afektif :

No	Nama	Komunikatif				Rasa Ingin Tahu				Skor	Nilai

Skor :

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Kriteria Nilai :

21 – 25 = A

16 – 20 = B

11 – 15 = C

5 – 10 = D

Yogyakarta, 25 Juli 2016

Guru Pembimbing PPL

Guru Mata Pelajaran,

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM 13303244011

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **A. Identitas**

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/ Semester : XI / 1  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit  
Standar Kompetensi : Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat sifat senyawa.  
Kompetensi Dasar : Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.

### **B. Indikator**

1. Menuliskan bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu unsur.
2. Menghubungkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat :

1. Menuliskan bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu unsur.
2. Menghubungkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik baik dalam segi golongan maupun periode.

### **D. Materi Pembelajaran**

1. Bilangan kuantum dari suatu unsur.
2. Hubungan konfigurasi elektron dengan sistem periodik.

### **E. Metode Pembelajaran**

1. Diskusi informasi
2. Penugasan

### **F. Model Pembelajaran**

1. Kooperatif

G. Kegiatan Pembelajaran

(2 x 45 menit)

Kegiatan	Langkah-langkah Kegiatan	Karakter yang Dikembangkan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salam pembuka</li> <li>• Do'a</li> <li>• Mengecek kehadiran</li> <li>• Mengecek kesiapan belajar</li> </ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kita sudah membahas bilangan kuantum, konfigurasi elektron suatu unsur, dan konfigurasi ion. Pada hari ini, kita akan mempelajari yaitu menentukan bilangan kuantum dari suatu unsur dan menghubungkan konfigurasi elektron dari suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik.</p> <p><b>Tujuan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menuliskan bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu unsur.</li> <li>2. Menghubungkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik baik dalam segi golongan maupun periode.</li> </ol> <p><b>Motivasi :</b></p> <p>Bilangan kuantum suatu unsur dapat ditentukan dari elektron terakhir suatu unsur. Elektron terakhir suatu unsur</p>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

	<p>dapat ditentukan dari konfigurasi elektron. Konfigurasi elektron suatu unsur dapat dihubungkan dengan letak suatu unsur dalam tabel periodik. Oleh karena itu, pada hari ini kita akan mempelajari menentukan bilangan kuantum elektron terakhir suatu unsur dan menghubungkan konfigurasi elektron dengan letaknya dalam tabel periodik.</p> <p><b>Mekanisme Kegiatan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru berdiskusi dengan siswa.</li> <li>2. Siswa mengerjakan latihan soal.</li> <li>3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi.</li> <li>4. Siswa menyimpulkan hasil diskusi.</li> <li>5. Guru memberikan penugasan.</li> </ol>		
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>Eksplorasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru berdiskusi tentang penulisan bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu unsur.</li> <li>2. Siswa mengerjakan latihan soal.</li> <li>3. Siswa dan guru berdiskusi tentang hubungan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik baik dalam segi golongan maupun periode.</li> <li>4. Siswa mengerjakan latihan soal.</li> </ol> <p><b>Elaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi tentang penulisan bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu unsur.</li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	80 menit

	<p>2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi tentang hubungan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik baik dalam segi golongan maupun periode.</p> <p><b>Konfirmasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui diskusi kelas siswa dan guru menyimpulkan bagaimana penulisan bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu unsur.</li> <li>2. Melalui diskusi kelas siswa dan guru menyimpulkan bagaimana hubungan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik baik dalam segi golongan maupun periode.</li> </ol>		
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru membuat kesimpulan.</li> <li>2. Guru melakukan refleksi : Apakah pembelajaran tentang penulisan bilangan kuantum elektron terakhir dari suatu unsur dan hubungan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik baik dalam segi golongan maupun periode hari ini menyenangkan?</li> <li>3. Tindak lanjut : a. Guru memberikan pekerjaan rumah berupa latihan soal pada LKS sesuai materi yang telah disampaikan secara individu.</li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

	b. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya. c. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.		
--	--	--	--

H. Sumber Belajar :

1. Buku siswa :

Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

Sukardjo. 2009. *Kimia SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Bumi Aksara.

2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

I. Media dan Alat Pembelajaran

1. *Power point*

2. *White Board*

3. Alat tulis

J. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis penilaian : Individu

2. Penilaian Kognitif

Jenis tagihan : Tugas individu

3. Penilaian Afektif :

No	Nama	Komunikatif					Rasa Ingin Tahu				Skor	Nilai

Skor :

1 = Kurang

Kriteria Nilai :

21 – 25 = A

2 = Cukup

16 – 20 = B

3 = Baik

11 – 15 = C

4 = Sangat Baik

5 – 10 = D

Guru Pembimbing PPL



Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Yogyakarta, 01 Agustus 2016

Guru Mata Pelajaran,



Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM 13303244011

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **A. Identitas**

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/ Semester : XI / 1  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit  
Standar Kompetensi : Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.  
Kompetensi Dasar : Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.

### **B. Indikator**

1. Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron.
2. Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat :

1. Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori domain elektron.
2. Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.
3. Menjelaskan pengaruh geometri molekul terhadap kepolaran molekul.

### **D. Materi Pembelajaran**

1. Bentuk molekul

### **E. Metode Pembelajaran**

1. Diskusi informasi
2. Penugasan

### **F. Model Pembelajaran**

1. Kooperatif

### **G. Kegiatan Pembelajaran**

(2 x 45 menit)

Kegiatan	Langkah-langkah Kegiatan	Karakter yang Dikembangkan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p><b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salam pembuka</li> <li>• Do'a</li> <li>• Mengecek kehadiran</li> <li>• Mengecek kesiapan belajar</li> </ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kita sudah membahas konfigurasi elektron suatu unsur. Elektron valensi suatu unsur dapat diketahui dari menuliskan konfigurasi elektronnya. Melalui elektron valensi kita dapat menggambarkan suatu molekul.</p> <p><b>Tujuan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori domain elektron.</li> <li>2. Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.</li> <li>3. Menjelaskan pengaruh geometri molekul terhadap kepolaran molekul.</li> </ol> <p><b>Motivasi :</b></p> <p>Penggambaran suatu molekul melalui elektron valensi dapat meramalkan bentuk molekul tersebut. Menentukan suatu bentuk molekul dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan teori domain elektron dan teori hibridisasi. Apabila bentuk molekul sudah diketahui dapat diketahui pula pengaruh geometri</p>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

	<p>molekul terhadap kepolaran molekul tersebut.</p> <p><b>Mekanisme Kegiatan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru berdiskusi dengan siswa.</li> <li>2. Siswa mengerjakan latihan soal.</li> <li>3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi.</li> <li>4. Siswa menyimpulkan hasil diskusi.</li> <li>5. Guru memberikan penugasan.</li> </ol>		
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>Eksplorasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru berdiskusi dengan siswa mengenai penentuan bentuk molekul berdasarkan teori domain elektron.</li> <li>2. Guru berdiskusi dengan siswa mengenai penentuan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.</li> <li>3. Guru berdiskusi dengan siswa mengenai pengaruh geometri molekul terhadap kepolaran molekul.</li> <li>4. Siswa mengerjakan latihan soal</li> </ol> <p><b>Elaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai penentuan bentuk molekul berdasarkan teori domain elektron.</li> <li>2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai penentuan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.</li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	80 menit

	<p>3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai pengaruh geometri molekul terhadap kepolaran molekul.</p> <p><b>Konfirmasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui diskusi kelas siswa dan guru menyimpulkan bagaimana menentukan bentuk molekul berdasarkan teori domain elektron.</li> <li>2. Melalui diskusi kelas siswa dan guru menyimpulkan bagaimana menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.</li> <li>3. Melalui diskusi kelas siswa dan guru menyimpulkan bagaimana pengaruh geometri molekul terhadap kepolaran molekul.</li> </ol>		
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru membuat kesimpulan.</li> <li>2. Guru melakukan refleksi : Apakah pembelajaran tentang menentukan bentuk molekul berdasarkan teori domain elektron, menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi, dan pengaruh geometri molekul terhadap kepolaran molekul hari ini menyenangkan?</li> <li>3. Tindak lanjut : a. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya.</li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

	b. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.		
--	--	--	--

H. Sumber Belajar :

1. Buku siswa :
 

Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

Sukardjo. 2009. *Kimia SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Bumi Aksara.
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

I. Media dan Alat Pembelajaran

1. *Power point*
2. *White Board*
3. Alat tulis

J. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis penilaian : Individu
2. Penilaian Kognitif
 

Jenis tagihan : Tugas individu
3. Penilaian Afektif :

No	Nama	Komunikatif					Rasa Ingin Tahu					Skor	Nilai

Skor :

- 1 = Kurang
- 2 = Cukup
- 3 = Baik
- 4 = Sangat Baik

Kriteria Nilai :

- |             |
|-------------|
| 21 – 25 = A |
| 16 – 20 = B |
| 11 – 15 = C |
| 5 – 10 = D  |

Yogyakarta, 01 Agustus 2016

Guru Pembimbing PPL

Guru Mata Pelajaran,



Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002



Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM 13303244011

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **A. Identitas**

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/ Semester : XI / 1  
Alokasi Waktu : 1 x 45 menit  
Standar Kompetensi : Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat sifat senyawa.  
Kompetensi Dasar : Menjelaskan interaksi antarmolekul (gaya antarmolekul) dan sifat zat.

### **B. Indikator**

1. Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik leleh) berdasarkan perbedaan gaya antarmolekul (gaya London, gaya Van Der Waals, dan ikatan hidrogen).

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat :

1. Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antarmolekul (gaya London, gaya Van Der Waals, dan ikatan hidrogen).

### **D. Materi Pembelajaran**

1. Gaya antarmolekul

### **E. Metode Pembelajaran**

1. Diskusi informasi
2. Penugasan

### **F. Model Pembelajaran**

1. Kooperatif

### **G. Kegiatan Pembelajaran**

(1 x 45 menit)

Kegiatan	Langkah-langkah Kegiatan	Karakter yang Dikembangkan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salam pembuka</li> <li>• Do'a</li> <li>• Mengecek kehadiran</li> <li>• Mengecek kesiapan belajar</li> </ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kita sudah membahas bentuk molekul. Ternyata selain itu terdapat gaya antarmolekul. Gaya antarmolekul yang akan dibahas adalah gaya London, gaya Van der Waals, dan ikatan hidrogen.</p> <p><b>Tujuan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antarmolekul (gaya London, gaya Van Der Waals, dan ikatan hidrogen).</li> </ol> <p><b>Motivasi :</b></p> <p>Gaya London, gaya Van Der Waals, dan ikatan hidrogen berpengaruh terhadap sifat fisis, seperti titik didih dan titik leleh. Pada hari ini, kita akan mempelajari tentang gaya-gaya antarmolekul tersebut beserta sifat fisisnya.</p>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

	<p><b>Mekanisme Kegiatan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru berdiskusi dengan siswa.</li> <li>2. Siswa mengerjakan latihan soal.</li> <li>3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi.</li> <li>4. Siswa menyimpulkan hasil diskusi.</li> <li>5. Guru memberikan penugasan.</li> </ol>		
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>Eksplorasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru berdiskusi dengan siswa mengenai gaya-gaya antarmolekul.</li> <li>2. Guru berdiskusi dengan siswa mengenai pengaruh gaya antarmolekul terhadap sifat fisiknya.</li> <li>3. Siswa mengerjakan latihan soal.</li> </ol> <p><b>Elaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai gaya-gaya antarmolekul.</li> <li>2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai pengaruh gaya antarmolekul terhadap sifat fisiknya.</li> </ol> <p><b>Konfirmasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui diskusi kelas siswa dan guru menyimpulkan mengenai gaya-gaya antarmolekul.</li> <li>2. Melalui diskusi kelas siswa dan guru menyimpulkan mengenai pengaruh gaya antarmolekul terhadap sifat fisiknya.</li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	35 menit

<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru membuat kesimpulan.</li> <li>2. Guru melakukan refleksi : Apakah pembelajaran tentang gaya-gaya antarmolekul dan pengaruh gaya antarmolekul terhadap sifat fisiknya hari ini menyenangkan?</li> <li>3. Tindak lanjut : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa diminta untuk mempelajari soal-soal yang ada pada LKS.</li> <li>b. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.</li> </ol> </li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit
----------------	---	---------------------------------	---------

H. Sumber Belajar :

1. Buku siswa :
  - Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
  - Sukardjo. 2009. *Kimia SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Bumi Aksara.
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

I. Media dan Alat Pembelajaran

1. *Power point*
2. *White Board*
3. Alat tulis

J. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis penilaian : Individu
2. Penilaian Kognitif  
Jenis tagihan : Tugas individu

3. Penilaian Afektif :

No	Nama	Komunikatif				Rasa Ingin Tahu				Skor	Nilai

Skor :

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Kriteria Nilai :

21 – 25 = A

16 – 20 = B

11 – 15 = C

5 – 10 = D

Yogyakarta, 16 Agustus 2016

Guru Pembimbing PPL

Guru Mata Pelajaran,

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM 13303244011

## LAMPIRAN

### URAIAN MATERI PEMBELAJARAN

#### STRUKTUR ATOM DAN SISTEM PERIODIK UNSUR

##### A. Struktur Atom

###### 1. Teori Kuantum

Pada tahun 1900 Max Planck mengemukakan suatu hipotesis yang dikenal dengan Teori Kuantum. Menurut Max Planck, pancaran radiasi elektromagnetik suatu benda disebut diskrit, berupa paket-paket kecil atau kuanta atau partikel yang disebut sebagai kuantum. Hipotesis Planck didukung oleh Einstein yang menyebut partikel radiasi Planck dengan sebutan foton. Setiap foton memiliki energi yang bergantung pada frekuensi atau panjang gelombang.

###### 2. Model Atom Bohr

Pada tahun 1913 , Niels Bohr seorang fisikawan dari Denmark berhasil mengungkapkan teori kuantum guna menggambarkan struktur atom. Meskipun atom hidrogen hanya memiliki satu elektron saja, tetapi atom hidrogen juga memiliki lintasan-lintasan electron seperti atom-atom lain. Ini terjadi saat elektron unsur hidrogen berpindah-pindah lintasan sambil memancarkan atau menyerap energi. Bohr berhasil merumuskan jari-jari lintasan dan energi elektron pada atom hidrogen.

###### 3. Hipotesis Louis de Broglie

Pada tahun 1924 ,fisikawan dari Prancis, Louis de Broglie mengemukakan hipotesis tentang gelombang materi. Menurut de Broglie cahaya dan partikel-partikel kecil, pada saat tertentu dapat bersifat sebagai benda yang tersusun atas partikel, tetapi dapat pula sebagai gelombang.

###### 4. Mekanika Kuantum

Pada tahun 1927 ,Erwin Schrodinger, ahli matematika dari Austria mengemukakan teori mekanika kuantum. Menurutnya, kedudukan elektron dalam atom tidak dapat ditentukan dengan pasti, yang dapat ditentukan adalah probabilitas atau kemungkinan menemukan elektron . daerah dengan probabilitas terbesar menemukan elektron disebut orbital.

## 5. Bilangan Kuantum

- a. Bilangan kuantum utama : kulit K untuk  $n=1$ , kulit L untuk  $n=2$ , kulit M untuk  $n=3$ , kulit N untuk  $n=4$  dan begitu seterusnya . Secara nyata orbital dengan bilangan kuantum berbeda, mempunyai tingkat energi yang berbeda.
- b. Bilangan kuantum azimuth ( $\ell$ ) : bilangan kuantum azimuth menyatakan subkulit.
- c. Bilangan kuantum magnetik (m) : menentukan orientasi orbital dalam ruang disekitar inti atom.
- d. Bilangan kuantum spin (s) : bilangan kuantum spin menyatakan arah putar elektron terhadap sumbunya (berotasi) sewaktu elektron berputar mengelilingi inti atom. Bilangan kuantum spin dinotasikan dengan s. Arah rotasi elektron ada 2 kemungkinan, yaitu searah jarum jam dan berlawanan dengan jarum jam. Oleh karenanya ,bilangan kuantum spin (s) mempunyai 2 harga yaitu  $+1/2$  dan  $-1/2$ .

## 6. Bentuk orbital dan orientasi orbital

### a. Orbital s

Obital yang paling sederhana adalah orbital s. Orbital s berbentuk bola simetris. Ini berarti pada setiap jarak yang sama dari inti atom selalu ditemukan rapatan elektron yang sama. Semakin jauh dari inti atom rapatan elektronnya semakin rendah.

Semua orbital s, baik 1s, 2s, 3s, dan seterusnya semuanya berbentuk bola, tetapi berbeda ukurannya. Semakin besar harga bilangan kuantum, semakin besar pula ukuran orbital atomnya.

### b. Orbital p

Rapatan elektron orbital p terdistribusi pada bagian yang berlawanan dengan inti atom. Inti atom terletak pada bagian simpul dengan kerapatan elektron nol. Setiap subkulit p ( $\ell = 1$ ) terdiri atas 3 orbital yang setara, sesuai dengan 3 harga m untuk  $\ell = 1$ , yaitu -1, 0, dan +1. Ketiga orbital p pada subkulit p ini dinamai dengan orbital px,py,pz, terletak di sepanjang garis yang memotong sumbu x,y,z.

### c. Orbital d

Subkulit d ( $\ell=2$ ) terdiri atas 5 orbital , tersebar diantara sumbu-sumbu ruang x, y, dan z. Semua orbital d tersusun pada inti atom . Masing-masing orbital d

dibedakan atas  $d_{xy}$ ,  $d_{xz}$ ,  $d_{yz}$ ,  $d_{x^2}$ ,  $d_{y^2}$ , dan  $d_{z^2}$ . Orbital  $d_{z^2}$  mempunyai bentuk yang berbeda dari keempat orbital lainnya. Namun, energi orbital  $d_{z^2}$  setara dengan energi orbital lainnya.

d. Orbital f

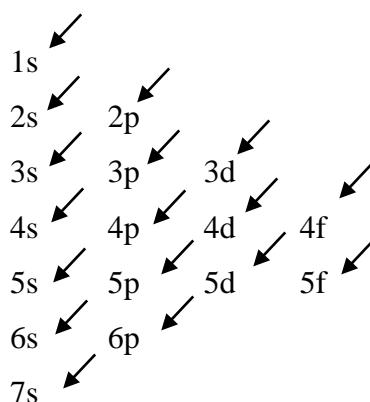
Setiap subkulit f terdiri atas 7 orbital. Orbital f ( $\ell = 3$ ) mempunyai 7 harga , yaitu -3, -2, -1, 0, +1, +2 , +3. Energi dari ketujuh orbital adalah setara.

## 7. Konfigurasi Elektron

Konfigurasi elektron dalam orbital suatu atom sangatlah penting, karena konfigurasi elektron berpengaruh terhadap sifat-sifat kimia suatu unsur. Penentuan konfigurasi elektron suatu atom menganut tiga aturan, yaitu:

a. Prinsip Aufbau

Menurut Aufbau,pengisian elektron ke dalam orbital selalu dimulai dari orbital dengan tingkat energi rendah ke tingkat energi yang lebih tinggi. Apabila terdapat 2 subkulit dengan harga  $n + \ell$  sama, elektron akan mengisi subkulit yang harga n-nya lebih kecil terlebih dahulu. Dengan demikian suatu atom selalu berada pada tingkat energi minimum. Urutan-urutan tingkat energi dari tingkat energi rendah ke tingkat energi yang palint tinggi, dapat dilihat pada diagram dibawah ini.



Pengisian elektron ke dalam orbital dimulai dari orbital 1s, kemudian 2s, 2p, dan seterusnya. Urut-urutan pengisian elektron ke dalam orbital di atas sama dengan pengisian elektron berikut. 1s, 2s, 2p, 3s, 3p, 4s, 3d, 4p, 5s, 4d, 5p, 6s, 4f, 5d, 6p, 7s, dan 5f.

b. Prinsip Larangan Pauli

Prinsip ini dikemukakan oleh Wolfgang Pauli pada tahun 1926. Menurut Pauli, dalam satu atom tidak boleh ada dua elektron yang mempunyai 4 bilangan kuantum yang sama. Dua buah elektron yang menempati satu orbital,

kemungkinan mempunyai tiga bilangan kuantum yang sama. Oleh karenanya, bilangan keempat harus berbeda.

c. Kaidah Hund

Menurut hund, pengisian elektron ke dalam satu sub kulit, pada awalnya elektron menempati seluruh orbital dengan spin yang sama ( $\frac{1}{2}$  penuh), baru kemudian berpasangan (penuh). Dalam penulisan konfigurasi elektron, ada beberapa hal yang dapat diterapkan.

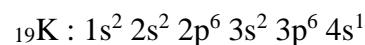
- Penulisan Konfigurasi Elektron dengan Lambang Gas Mulia  
Penulisan konfigurasi elektron dengan lambang gas mulia dipakai untuk unsur-unsur bermomor atom besar. Misal : [Ar]  $4s^2 3d1$ .

- Orbital Penuh dan Setengah Penuh

Berdasarkan hasil eksperimen ditemukan beberapa penyimpangan konfigurasi elektron dari azas Aufbau. Misalnya pada  $^{24}\text{Cr}$ . Konfigurasi elektron pada  $^{24}\text{Cr}$  : [Ar]  $4s^2 3d^4$  cenderung berubah menjadi [Ar]  $4s^1 3d^5$ . Ini berarti bahwa subkulit yang penuh ( $d^{10}$ ) atau setengah penuh ( $d^5$ ) bersifat lebih stabil.

- Elektron Valensi

Elektron valensi adalah jumlah elektron pada subkulit dengan  $n$  terbesar yang digunakan untuk pembentukan ikatan kimia. Dengan menuliskan konfigurasi elektron suatu unsur, maka akan dapat ditentukan elektron valensinya. Misal :



$n$  terbesar = 4 subkulit 4s mempunyai 1 elektron sehingga elektron valensi  $^{19}\text{K} = 1$

Elektron yang terletak pada subkulit yang mempunyai energi terbesar dinamakan elektron terakhir. Ini dikarenakan elektron tersebut diletakkan paling terakhir berdasarkan aturan Hund. Konfigurasi elektron terakhir dapat digunakan untuk menentukan nomor atom suatu unsur.

## B. Sistem Periodik Unsur

### 1. Tabel Periodik Panjang

Sistem periodik bentuk panjang diperkenalkan oleh Henru G.J. Moseley. Moseley menyusun sistem periodik berdasarkan nomor atom. Dalam tabel periodik panjang unsur-unsur dibagi atas golongan, periode, dan golongan aktinida dan lantanida. Kesemuanya disusun dalam tabel periodik unsur.

#### a. Golongan

Golongan pada tabel periodik unsur menyatakan jumlah elektron yang terdapat dalam kulit terluar (elektron valensi). Unsur-unsur yang mempunyai elektron valensi sama akan menempati golongan yang sama. Dalam tabel periodik unsur terdapat delapan golongan. Setiap golongan dibedakan sebagai berikut.

1) Golongan utama yaitu golongan IA sampai dengan VIIIA.

2) Golongan transisi yaitu golongan IB sampai dengan VIIIB.

#### b. Periode

Periode dalam tabel periodik menyatakan banyaknya kulit atom yang dimiliki oleh unsur yang bersangkutan. Periode disusun dalam baris-baris mendatar dan disusun berdasarkan kenaikan nomor atom. Periode dalam tabel periodik panjang dibedakan menjadi empat sebagai berikut.

1) Periode pendek yaitu periode 1, 2, dan 3.

2) Periode panjang yaitu periode 4 dan 5.

3) Periode sangat panjang yaitu periode 6.

4) Periode belum lengkap yaitu periode 7.

#### c. Golongan Aktinida dan Lantanida

Unsur Lantanida (La) terletak pada periode 6. Unsur-unsur yang sifatnya mirip dengan unsur lantanida disebut unsur-unsur lantanida. Unsur-unsur lantanida terletak pada golongan IIIB periode 6.

Unsur Aktinida (Ac) terletak pada periode 7. Unsur-unsur yang sifatnya mirip dengan unsur aktinida disebut unsur-unsur aktinida. Kedua golongan unsur ini dinamakan unsur-unsur transisi dalam atau unsur transuran.

## 2. Hubungan Sistem Periodik dengan Konfigurasi Elektron

Telah dijelaskan sebelumnya bahwa tabel periodik modern disusun berdasarkan kenaikan nomor atom dan kemiripan sifat. Nomor atom menyatakan jumlah elektron. Sementara itu, sebaran elektron dalam atom dinyatakan dengan konfigurasi elektron.

### a. Periode

Tabel periodik panjang terdiri atas 7 periode. Setiap periode dimulai dengan pengisian orbital ns dan diakhiri orbital np dengan konfigurasi penuh. Dengan demikian, periode dinyatakan dengan jumlah kulit. Periode 1 memiliki  $n = 1$ , periode 2 memiliki  $n = 2$ , dan seterusnya.

Contoh:

Unsur  $_{42}\text{Mo}$  konfigurasi elektronnya  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^1 4d^5$  atau  $[\text{Kr}] 5s^1 4d^5$

Kulit terbesar  $n = 5$ , sehingga  $_{42}\text{Mo}$  dalam tabel periodik unsur berada pada periode 5.

Pembagian periode dalam tabel periodik panjang sebagai berikut.

- **Periode Pendek**

Periode pendek terdiri atas periode 1, 2, dan 3. Periode 1 terdiri atas 2 unsur dan periode 2 terdiri atas 8 unsur. Pada periode 2, elektron mulai mengisi orbital 2s dan orbital 2p hingga penuh. Sementara itu, periode 3 terdiri atas 8 unsur, tempat elektron mengisi orbital 3s dan 3p hingga penuh.

- **Periode Panjang**

Periode panjang terdiri atas periode 4, 5, dan 6. Elektron pada periode 4 mulai mengisi orbital 4s sampai dengan 4p, dengan tetap memperhatikan aturan Aufbau. Oleh karenanya setelah orbital 4s terisi penuh, elektron kemudian mengisi 3d baru 4p. Pada periode 5, elektron mulai mengisi orbital 5s kemudian 4d, baru ke orbital 5p, kecuali pada pengisian orbital penuh dan setengah penuh seperti pada unsur Mo dan Ag. Pengisian elektron untuk unsur-unsur pada periode 6, setelah orbital 6s terisi penuh elektron, kemudian elektron mengisi 1 orbital 5d baru ke orbital 4f. Pengisian orbital ini menghasilkan konfigurasi unsur-unsur lantanida. Selanjutnya elektron kembali mengisi orbital 5d dan akhirnya

6p. Setelah orbital 7s terisi penuh, elektron mengisi 1 orbital 6d, kemudian 5f baru orbital 5d.

b. Golongan

Tabel periodik panjang terdiri atas 8 golongan yang terbagi menjadi 2 golongan yaitu golongan utama (A) dan golongan transisi (B). Nomor golongan ditentukan oleh jumlah elektron valensinya.

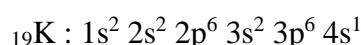
Berdasarkan letak elektron terakhir pada orbital dalam konfigurasi elektronnya, unsur-unsur dalam tabel periodik dibagi menjadi 4 blok yaitu blok s, p, d, dan f.

- Blok s

Blok s ditempati oleh unsur-unsur golongan IA, IIA, dan helium.

Konfigurasi elektron unsur unsur blok s berakhir di orbital s.

Contoh:



n terbesar : 4 → periode 4

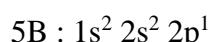
Jumlah elektron pada subkulit s = 1 → golongan IA

- Blok p

Blok p ditempati oleh unsur-unsur golongan IIIA hingga VIIIA.

Konfigurasi unsur-unsur ini berakhir di orbital p.

Contoh:



n terbesar : 2 → periode 2

Jumlah elektron pada subkulit s + p = 3 → golongan IIIA

- Blok d

Blok d ditempati oleh unsur-unsur golongan transisi (B). Konfigurasi elektron unsur-unsur blok d berakhir di orbital d. Nomor golongan unsur-unsur blok d ditentukan oleh banyaknya elektron pada subkulit d terakhir ditambah dengan elektron pada subkulit s terdekat subkulit d terakhir, dengan ketentuan sebagai berikut.

- a) Jika jumlah elektron pada subkulit d terakhir dan elektron pada subkulit s terdekat kurang dari 8, nomor golongannya adalah jumlah elektron tersebut.
- b) Jika jumlah elektron pada subkulit d terakhir dan subkulit s terdekat = 8, 9, atau 10 unsur yang bersangkutan termasuk golongan VIIIB.

- c) Jika jumlah elektron pada subkulit d terakhir dan subkulit s terdekat lebih dari 10, nomor golongan unsur yang bersangkutan diperoleh dari jumlah  $(d + s) - 10$ .
  - Blok f
    - Blok f ditempati oleh unsur-unsur golongan lantanida dan aktinida. Konfigurasi elektron terakhir unsur-unsur blok f terletak pada subkulit f. Jika harga n terbesar dalam konfigurasi elektron = 6 (periode 6) maka unsur tersebut merupakan golongan lantanida. Jika n terbesar dalam konfigurasi elektron = 7 (periode 7) maka unsur tersebut merupakan golongan aktinida.
- Contoh:
- $_{56}\text{Pr} = [\text{Xe}] 6s^2 4f^3$
- n terbesar : 6 → periode 6 → lantanida

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **A. Identitas**

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/ Semester : XI / 1  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit  
Standar Kompetensi : Memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya.  
Kompetensi Dasar : Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm.

### **B. Indikator**

1. Mengidentifikasi hukum/azas kekekalan energi.
2. Menjelaskan pengertian entalpi suatu zat dan perubahannya.
3. Membedakan antara sistem dengan lingkungan.
4. Membedakan reaksi yang melepaskan kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm).

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat :

1. Menjelaskan hukum/azas kekekalan energi.
2. Menjelaskan pengertian entalpi dan perubahan entalpi suatu zat dan perubahannya.
3. Membedakan antara sistem dengan lingkungan.
4. Membedakan reaksi yang melepaskan kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm).

### **D. Materi Pembelajaran**

1. Entalpi dan perubahan entalpi.
2. Reaksi eksoterm dan reaksi endoterm.

### **E. Metode Pembelajaran**

1. Diskusi informasi
2. Penugasan

F. Model Pembelajaran

1. Kooperatif

G. Kegiatan Pembelajaran

(2 x 45 menit)

Kegiatan	Langkah-langkah Kegiatan	Karakter yang Dikembangkan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p><b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Salam pembuka</li><li>• Do'a</li><li>• Mengecek kehadiran</li><li>• Mengecek kesiapan belajar</li></ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kita sudah mempelajari konfigurasi elektron, bentuk molekul, dan gaya antarmolekul. Pada hari ini kita akan memasuki bab baru yaitu termokimia. Termokimia adalah disiplin ilmu termodinamika kimia yang mempelajari perubahan kalor yang menyertai suatu reaksi kimia.</p> <p><b>Tujuan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menjelaskan hukum/azas kekekalan energi.</li><li>2. Menjelaskan pengertian entalpi dan perubahan entalpi suatu zat dan perubahannya.</li><li>3. Membedakan antara sistem dengan lingkungan.</li><li>4. Membedakan reaksi yang melepaskan kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm).</li></ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	10 menit

	<p><b>Motivasi :</b></p> <p>Semua kegiatan manusia sangat tergantung pada energi. Energi digunakan untuk berbagai kebutuhan hidup, yang secara langsung atau tidak langsung diperoleh dari reaksi kimia. Reaksi kimia disertai dengan perubahan kalor antara sistem dengan lingkungan. Pada saat terjadi perubahan energi dari suatu bentuk ke bentuk yang lain tidak pernah ada energi yang hilang atau bertambah. Hal itu dinyatakan dalam hukum kekekalan energi. Energi yang melibatkan reaksi kimia tersebut akan dipelajari lebih dalam dalam bab termokimia.</p> <p><b>Mekanisme Kegiatan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru berdiskusi dengan siswa.</li> <li>2. Siswa mengerjakan latihan soal.</li> <li>3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi.</li> <li>4. Siswa menyimpulkan hasil diskusi.</li> <li>5. Guru memberikan penugasan.</li> </ol>		
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>Eksplorasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru berdiskusi tentang hukum/azas kekekalan energi.</li> <li>2. Siswa dan guru berdiskusi tentang pengertian entalpi dan perubahan entalpi.</li> <li>3. Siswa dan guru berdiskusi tentang perbedaan antara sistem dengan lingkungan.</li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	75 menit

	<p>4. Siswa dan guru berdiskusi tentang perbedaan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm.</p> <p>5. Siswa mengerjakan latihan soal.</p> <p><b>Elaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai hukum/azas kekekalan energi.</li> <li>2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai pengertian entalpi dan perubahan entalpi.</li> <li>3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai perbedaan antara sistem dengan lingkungan.</li> <li>4. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai perbedaan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm.</li> </ol> <p><b>Konfirmasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan tentang hukum/azas kekekalan energi.</li> <li>2. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan tentang pengertian entalpi dan perubahan entalpi.</li> <li>3. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan tentang perbedaan antara sistem dengan lingkungan..</li> <li>4. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan tentang perbedaan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm.</li> </ol>		
<b>Penutup</b>	1. Siswa dan guru membuat kesimpulan.	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

	<p>2. Guru melakukan refleksi :</p> <p>Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan?</p> <p>3. Tindak lanjut :</p> <p>a. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya.</p> <p>b. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.</p>		
--	---	--	--

#### H. Sumber Belajar :

##### 1. Buku siswa :

Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

Sukardjo. 2009. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara.

##### 2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

#### I. Media dan Alat Pembelajaran

##### 1. *White Board*

##### 2. Alat tulis

#### J. Penilaian Hasil Belajar

##### 1. Jenis penilaian : Individu

##### 2. Penilaian Kognitif

Jenis tagihan : Tugas individu

Bentuk soal : Uraian

##### 3. Penilaian Afektif :

No	Nama	Komunikatif					Rasa Ingin Tahu					Skor	Nilai

Skor :

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

Kriteria Nilai :

21 – 25 = A

16 – 20 = B

11 – 15 = C

5 – 10 = D

Guru Pembimbing PPL



Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Yogyakarta, 22 Agustus 2016

Guru Mata Pelajaran,



Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM 13303244011

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **A. Identitas**

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/ Semester : XI / 1  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit  
Standar Kompetensi : Memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya.  
Kompetensi Dasar : Menentukan  $\Delta H$  reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.

### **B. Indikator**

1. Menghitung harga  $\Delta H$  reaksi berdasarkan data percobaan.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat :

1. Menentukan entalpi reaksi berdasarkan data percobaan.

### **D. Materi Pembelajaran**

1. Kalorimetri.

### **E. Metode Pembelajaran**

1. Diskusi informasi
2. Praktikum
3. Penugasan

### **F. Model Pembelajaran**

1. Kooperatif

### **G. Kegiatan Pembelajaran**

(2 x 45 menit)

Kegiatan	Langkah-langkah Kegiatan	Karakter yang Dikembangkan	Alokasi Waktu
<b>Pendahuluan</b>	<p><b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salam pembuka</li> <li>• Do'a</li> <li>• Mengecek kehadiran</li> <li>• Mengecek kesiapan belajar</li> </ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kita sudah mempelajari perubahan entalpi, reaksi eksoterm &amp; reaksi endoterm, dan jenis-jenis perubahan entalpi. Entalpi reaksi dapat ditentukan dengan berbagai macam cara, salah satunya dengan cara kalorimetri.</p> <p><b>Tujuan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menentukan entalpi reaksi berdasarkan data percobaan.</li> </ol> <p><b>Motivasi :</b></p> <p>Penentuan entalpi reaksi dengan cara kalorimetri dapat dilakukan berdasarkan data percobaan. Apabila data percobaan sudah diketahui harga <math>\Delta H</math> reaksi dapat ditentukan dengan rumus <math>Q = m \cdot c \cdot \Delta t</math></p> <p><b>Mekanisme Kegiatan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru berdiskusi dengan siswa.</li> <li>2. Siswa melakukan praktikum.</li> <li>3. Siswa mempresentasikan hasil praktikum.</li> <li>4. Siswa menyimpulkan hasil praktikum.</li> <li>5. Guru memberikan penugasan.</li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>Eksplorasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru berdiskusi tentang penentuan entalpi reaksi berdasarkan data percobaan.</li> <li>2. Siswa melakukan praktikum penentuan entalpi reaksi berdasarkan data percobaan.</li> </ol> <p><b>Elaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempresentasikan hasil praktikum mengenai penentuan entalpi reaksi berdasarkan data percobaan.</li> </ol> <p><b>Konfirmasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan hasil praktikum tentang penentuan entalpi reaksi berdasarkan data percobaan.</li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	35 menit
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru membuat kesimpulan.</li> <li>2. Guru melakukan refleksi : Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan?</li> <li>3. Tindak lanjut : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa diminta untuk mempelajari materi selanjutnya.</li> <li>b. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.</li> </ul> </li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

#### H. Sumber Belajar :

1. Buku siswa :
  - Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
  - Sukardjo. 2009. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara.
2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

I. Media, Alat, dan Bahan Pembelajaran

1. *White Board*
2. Alat tulis
3. Gelas *styrofoam*
4. Gelas beaker
5. Gelas ukur
6. Pipet tetes
7. Termometer
8. Larutan NaOH 1M
9. Larutan HCl 1M

J. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis penilaian : Individu
2. Penilaian Kognitif  
Jenis tagihan : Tugas individu  
Bentuk soal : Uraian
3. Penilaian Afektif :

No	Nama	Komunikatif					Rasa Ingin Tahu				Skor	Nilai

Skor :

- 1 = Kurang  
2 = Cukup  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik

Kriteria Nilai :

- 21 – 25 = A  
16 – 20 = B  
11 – 15 = C  
5 – 10 = D

Guru Pembimbing PPL

Yogyakarta, 23 Agustus 2016

Guru Mata Pelajaran,

Suyatini, S.Pd

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIP. 19670913 199201 2 002

NIM 13303244011



## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **A. Identitas**

Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek  
Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/ Semester : XI / 1  
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit  
Standar Kompetensi : Memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya.  
Kompetensi Dasar : Menentukan  $\Delta H$  reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.

### **B. Indikator**

1. Menghitung  $\Delta H$  reaksi dengan menggunakan diagram siklus / diagram tingkat energi.
2. Menghitung  $\Delta H$  reaksi dengan menggunakan data entalpi pembentukan standar.
3. Menghitung  $\Delta H$  reaksi dengan menggunakan data energi ikatan.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, siswa dapat :

1. Menentukan  $\Delta H$  reaksi dengan menggunakan diagram siklus / diagram tingkat energi.
2. Menentukan  $\Delta H$  reaksi dengan menggunakan data entalpi pembentukan standar.
3. Menentukan  $\Delta H$  reaksi dengan menggunakan data energi ikatan.

### **D. Materi Pembelajaran**

1. Penentuan harga perubahan entalpi.
2. Energi ikatan.

### **E. Metode Pembelajaran**

1. Diskusi informasi
2. Penugasan

F. Model Pembelajaran

1. Kooperatif

G. Kegiatan Pembelajaran

(2 x 45 menit)

Kegiatan	Langkah-langkah Kegiatan	Karakter yang Dikembangkan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p><b>Orientasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Salam pembuka</li><li>• Do'a</li><li>• Mengecek kehadiran</li><li>• Mengecek kesiapan belajar</li></ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <p>Pada pertemuan sebelumnya kita sudah mempelajari penentuan entalpi reaksi berdasarkan data percobaan. Pada hari ini kita akan mempelajari penentuan entalpi reaksi dengan cara hukum Hess, entalpi pembentukan standar, dan energi ikatan.</p> <p><b>Tujuan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Menentukan <math>\Delta H</math> reaksi dengan menggunakan diagram siklus / diagram tingkat energi.</li><li>2. Menentukan <math>\Delta H</math> reaksi dengan menggunakan data entalpi pembentukan standar.</li><li>3. Menentukan <math>\Delta H</math> reaksi dengan menggunakan data energi ikatan.</li></ol> <p><b>Motivasi :</b></p> <p>Penentuan entalpi reaksi dapat dilakukan dengan cara lain yaitu, hukum</p>	Komunikatif, rasa ingin tahu	10 menit

	<p>Hess, entalpi pembentukan standar, dan energi ikatan. Masing-masing cara memiliki kekhasan masing-masing.</p> <p><b>Mekanisme Kegiatan Pembelajaran :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru berdiskusi dengan siswa.</li> <li>2. Siswa mengerjakan latihan soal.</li> <li>3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi.</li> <li>4. Siswa menyimpulkan hasil diskusi.</li> <li>5. Guru memberikan penugasan.</li> </ol>		
<b>Kegiatan Inti</b>	<p><b>Eksplorasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru berdiskusi tentang penentuan entalpi reaksi dengan hukum Hess.</li> <li>2. Siswa dan guru berdiskusi tentang penentuan entalpi reaksi dengan entalpi pembentukan standar.</li> <li>3. Siswa dan guru berdiskusi tentang penentuan entalpi reaksi dengan energi ikatan.</li> <li>4. Siswa mengerjakan latihan soal.</li> </ol> <p><b>Elaborasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai penentuan entalpi reaksi dengan hukum Hess.</li> <li>2. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai penentuan entalpi reaksi dengan entalpi pembentukan standar.</li> <li>3. Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai penentuan entalpi reaksi dengan energi ikatan.</li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	75 menit

	<p><b>Konfirmasi :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan tentang penentuan entalpi reaksi dengan hukum Hess.</li> <li>2. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan tentang penentuan entalpi reaksi dengan entalpi pembentukan standar.</li> <li>3. Melalui diskusi siswa dapat menyimpulkan tentang penentuan entalpi reaksi dengan energi ikatan.</li> </ol>		
<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru membuat kesimpulan.</li> <li>2. Guru melakukan refleksi : Apakah pembelajaran hari ini menyenangkan?</li> <li>3. Tindak lanjut : <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Siswa diminta untuk mempelajari materi yang telah dipelajari sebagai persiapan ulangan harian.</li> <li>b. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.</li> </ul> </li> </ol>	Komunikatif, rasa ingin tahu	5 menit

#### H. Sumber Belajar :

##### 1. Buku siswa :

Sudarmo, Unggul. 2013. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

Sukardjo. 2009. *Kimia SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Bumi Aksara.

##### 2. Lembar Kerja Siswa (LKS)

#### I. Media dan Alat Pembelajaran

##### 1. *White Board*

##### 2. Alat tulis

J. Penilaian Hasil Belajar

1. Jenis penilaian : Individu
2. Penilaian Kognitif
  - Jenis tagihan : Tugas individu
  - Bentuk soal : Uraian

3. Penilaian Afektif :

No	Nama	Komunikatif				Rasa Ingin Tahu				Skor	Nilai

Skor :

- 1 = Kurang  
2 = Cukup  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik

Kriteria Nilai :

- 21 – 25 = A  
16 – 20 = B  
11 – 15 = C  
5 – 10 = D

Guru Pembimbing PPL

Yogyakarta, 5 September 2016

Guru Mata Pelajaran,

Suyatini, S.Pd

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIP. 19670913 199201 2 002

NIM 13303244011

## LAMPIRAN

### URAIAN MATERI PEMBELAJARAN

#### a. Asas Kekekalan Energi

Azas kekekalan energi / hukum termodinamika I menyatakan bahwa energi dapat diubah dari satu bentuk ke bentuk lain, tetapi tidak dapat dimusnahkan atau diciptakan, contohnya matahari adalah ciptaan Tuhan yang merupakan sumber energi bagi alam semesta baik berupa energi panas maupun energi cahaya. Tumbuhan hijau menyerap cahaya matahari dan mengubah zat-zat pada daun menjadi karbohidrat melalui fotosintesis. Karbohidrat merupakan sumber energi bagi makhluk hidup, batu baterai dapat menyalaikan lampu senter. Pada batu baterai reaksi kimia yang terjadi menghasilkan energi listrik, kemudian energi listrik berubah menjadi energi cahaya. Pada proses-proses tersebut tidak ada energi yang hilang tetapi energi berubah ke bentuk energi lain.

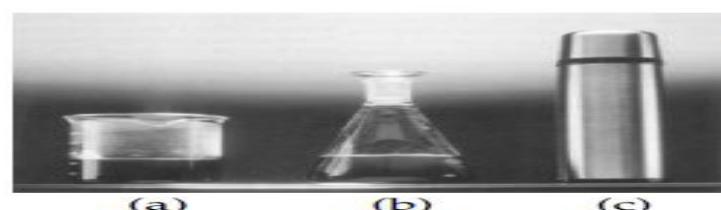
#### b. Sistem dan Lingkungan

Sistem merupakan sistem adalah bagian dari alam semesta yang sedang menjadi pusat perhatian.

Lingkungan merupakan bagian lain dari alam yang berinteraksi dengan sistem. Contohnya apabila mereaksikan antara larutan NaOH dengan HCl yang berada dalam Tabung reaksi, sehingga yang berperan sebagai sistem adalah larutan NaOH dan HCl sedangkan yang berperan sebagai lingkungan adalah tabung reaksi.

Berdasarkan jenis interaksinya dengan lingkungan sistem dibedakan :

- 1) Sistem terbuka : terjadi pertukaran energi dan materi
- 2) Sistem tertutup : terjadi pertukaran energi tetapi tidak pertukaran materi
- 3) Sistem terisolasi : tidak terjadi pertukaran energi dan materi



Tabel.1 Perbedaan sistem terbuka, tertutup dan terisolasi

Sistem	Materi	Energi
Terbuka	Masuk	Masuk
Tertutup	Tidak	Masuk
Terisolasi	Tidak	Tidak

Sumber : *General Chemistry Principles and Modern Application R.H, Harwood W.S, dan Herring G.F*

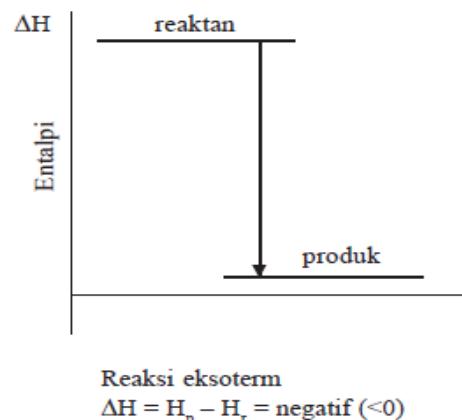
Transfer (pertukaran) energi antara sistem dan lingkungan dapat berupa kalor ( $q$ ) atau bentuk energi lainnya yang secara kolektif kita sebut kerja ( $w$ ). Salah satu bentuk kerja yang sering menyertai reaksi kimia adalah kerja tekanan-volume, yaitu kerja yang berkaitan dengan pertambahan atau pengurangan volume sistem.

### c. Reaksi Eksoterm dan Endoterm

**Reaksi eksoterm** adalah reaksi yang disertai dengan pelepasan energi/panas ke lingkungan. Contohnya pada reaksi antara soda api ( $\text{NaOH}$ ) dan asam lambung ( $\text{HCl}$ ), kalau kita pegang wadah reaksinya akan terasa panas.

Ciri-ciri reaksi eksoterm antara lain:

1. Kalor pindah dari sistem ke lingkungan
2. Entalpi sistem sebelum reaksi lebih besar dari entalpi sesudah reaksi ( $HR > HP$ ).
3. Perubahan entalpi kecil dari 0 ( $\Delta H < 0$ ) atau harga  $\Delta H = -$  (negatif)
4. Diagram energinya sebagai berikut:

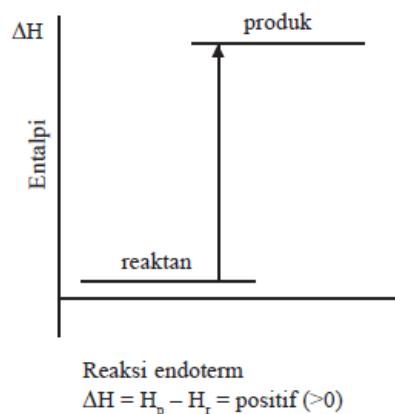


Contoh pristiwa eksoterm : batu kapur direndam dalam air, cuaca terasa panas pada saat hujan akan turun, membakar minyak tanah di kompor minyak, dan nyala api unggul.

**Reaksi endoterm** adalah reaksi yang disertai dengan penyerapan kalor/panas dari lingkungan. Contohnya pada reaksi antara barium oksida dan ammonium klorida kalau kita pegang wadah akan terasa dingin, karena adanya aliran kalor dari lingkungan ke sistem.

Ciri-ciri reaksi endoterm antara lain:

1. Kalor pindah dari lingkungan ke sistem
2. Entalpi sistem sebelum reaksi lebih kecil dari entalpi sesudah reaksi ( $H_r < H_p$ )
3. Perubahan entalpi besar dari 0 ( $\Delta H > 0$ ) atau harga  $\Delta H = +$  (positif)
4. Diagram energinya sebagai berikut:



Contoh reaksi endoterm : pelarutan urea dalam air, Ba(OH)<sub>2</sub> dalam ammonium klorida, proses fotosintesis pada tumbuhan dan asimilasi.

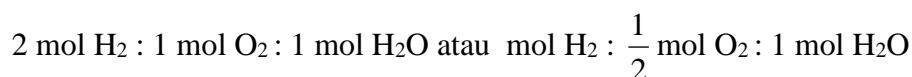
#### d. Persamaan Termokimia

Persamaan termokimia adalah persamaan reaksi kimia yang menyertakan reaksi atau perubahan entalpi ( $\Delta H$ ). Persamaan termokimia berbeda dengan persamaan stoikiometri. Pada persamaan reaksi stoikiometri, koefisien reaksi menunjukkan perbandingan jumlah mol. Adapun koefisien reaksi pada persamaan termokimia selain menunjukkan perbandingan jumlah mol, juga menyatakan

jumlah mol yang bereaksi. Persamaan termokimia juga menyatakan nilai perubahan entalpi.



Perbandingan jumlah mol  $\text{H}_2$  : jumlah mol  $\text{O}_2$  : jumlah  $\text{H}_2\text{O} = 2 : 1 : 2$ ,  
Jadi perbandingan jumlah mol zat-zat tersebut dapat dinyatakan sebagai



Persamaan reaksi yang mengikutsertakan perubahan entalpinya, maka :

- $\Delta H$  reaksi dikaitkan dengan stoikiometri reaksi, artinya jumlah mol zat yang terlibat dalam reaksi sama dengan koefisien reaksinya.
- Karena entalpi juga bergantung pada wujud zat, maka wujud zat juga harus dituliskan. (padat = s; cair = l; gas = g; larutan = aq)
- Jika persamaan reaksi dibalik, maka tanda  $\Delta H$  menjadi berlawanan dari semula, tetapi besarnya sama.
- Jika kedua sisi persamaan dikalikan dengan nilai n, maka  $\Delta H$  juga ikut dikalikan dengan nilai n tersebut.

Contoh:

a. Pada pembentukan 1 mol air dari gas hidrogen dengan gas oksigen dibebaskan 286 kJ. Kata “dibebaskan” menyatakan bahwa reaksi tergolong eksoterm. Oleh karena itu  $\Delta H = -286$  kJ Untuk setiap mol air yang terbentuk. Persamaan termokimianya adalah:

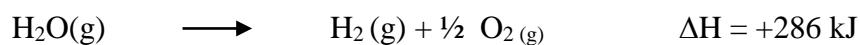


Atau

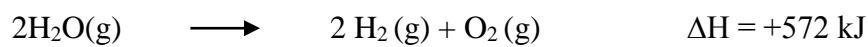


(karena koefisien reaksi dikali dua, maka harga  $\Delta H$  juga harus dikali dua).

b. Pada penguraian 1 mol air menjadi gas hidrogen dan gas oksigen diserap 286 kJ. Kata “diserap“ menyatakan bahwa reaksi tergolong endoterm. Oleh karena itu  $\Delta H = +286$  kJ Untuk setiap mol air yang terurai. Persamaan termokimianya adalah:



Atau



(karena koefisien reaksi dikali dua, maka harga  $\Delta H$  juga harus dikali dua)

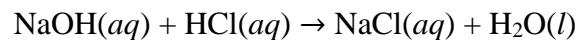
## LAMPIRAN

### LEMBAR KERJA SISWA

#### **Menentukan Perubahan Entalpi Reaksi**

Tujuan : Menentukan entalpi reaksi berdasarkan data percobaan

$$Q = m \cdot c \cdot \Delta t$$



Alat :

1. Gelas *styrofoam*
2. Gelas beaker
3. Gelas ukur
4. Pipet tetes
5. Termometer

Bahan :

1. Larutan NaOH 1M
2. Larutan HCl 1M

Cara Kerja :

1. Masukkan 50 mL larutan NaOH ke dalam gelas beaker.
2. Masukkan 50 mL larutan HCl ke dalam gelas beaker.
3. Ukurlah suhu kedua larutan. Jika suhu kedua larutan berbeda, catat suhu rata-ratanya sebagai suhu awal.
4. Tuangkan larutan HCl tersebut ke dalam gelas *styrofoam* yang berisi larutan NaOH, kemudian tutup gelas *styrofoam*. Aduk dengan termometer dan perhatikan suhu yang terbaca pada termometer. Catatlah suhu tertinggi yang terbaca sebagai suhu akhir.



5. Catat pengamatan Anda pada tabel pengamatan.
6. Hitunglah kalor reaksi berdasarkan data percobaan! (massa jenis larutan = 1 g/mL dan kalor jenis larutan  $4,2 \text{ J g}^{-1} \text{ K}^{-1}$ )

Tabel Pengamatan :

Massa Larutan	Suhu Awal	Suhu Akhir

Jawaban

:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**LAMPIRAN PENILAIAN LAPORAN PRAKTIKUM INDIVIDU**

No	Nama Siswa	Skor					Skor Total = Nilai
		Judul	Tujuan	Alat dan Bahan	Prosedur Percobaan	Hasil Percobaan	
1							
2							
3							
4							
5							

**PEDOMAN PENILAIAN**

No	Aspek	Skor Maksimal	Kriteria
1	Judul	5	Menuliskan judul dengan tepat sesuai petunjuk praktikum
2	Tujuan	10	Menuliskan tujuan dengan tepat sesuai petunjuk praktikum
3	Alat dan Bahan	10	Menuliskan alat dan bahan tepat sesuai petunjuk praktikum
4	Prosedur Percobaan	15	Menuliskan prosedur percobaan sesuai petunjuk praktikum
5	Hasil Percobaan	25	Menuliskan hasil percobaan apa adanya dan diisikan pada tabel seperti yang dicontohkan pada petunjuk praktikum
6	Pembahasan	35	Menuliskan pembahasan tentang hasil percobaan sesuai dengan tujuan dan mengarah pada kesimpulan (tidak keluar topik praktikum)
Nilai maksimal		100	

## KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN

**Nama Sekolah** : SMA N 1 Kretek

**Waktu** : 90 menit

**Mata Pelajaran** : Kimia

**Jumlah Soal** : 25

**Kelas/Semester** : X 1 dan X 2 / 1

**Bentuk Soal** : 20 pilihan ganda dan 5 esai

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Nomor Soal	
				Pilihan Ganda	Esai
Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia	Memahami struktur atom berdasarkan teori atom, sifat – sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat – sifat periodik unsur dalam tabel sistem periodik serta menyadari keteraturannya melalui pemahaman konfigurasi elektron	• Struktur Atom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan pernyataan yang bukan merupakan teori atom Dalton</li> <li>• Siswa dapat menentukan kelemahan teori atom Thomson</li> <li>• Diberikan suatu pernyataan dari suatu teori perkembangan atom, siswa dapat menentukan</li> </ul>	1 2 3	

			<p>tokoh yang menyatakan pernyataan teori perkembangan atom tersebut</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa dapat menentukan kelemahan teori atom Bohr</li><li>• Siswa dapat menentukan partikel penyusun atom</li><li>• Siswa dapat menentukan jumlah elektron jika diketahui nomor massa dan jumlah neutron</li><li>• Siswa dapat menentukan nomor massa jika diketahui nomor atom dan jumlah neutron</li></ul>	<p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p>	
--	--	--	--	-------------------------------------	--

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa dapat menentukan jumlah neutron dan elektron suatu kation</li><li>• Siswa dapat menentukan pasangan atom unsur yang merupakan isotop</li><li>• Siswa dapat menentukan pasangan atom unsur yang merupakan isoton</li><li>• Siswa dapat menentukan pasangan atom unsur yang merupakan isobar</li></ul>	8 9 10 11 12	
--	--	--	--	--------------------------	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabel Periodik Unsur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan pernyataan yang tepat terkait sifat logam</li> <li>• Siswa dapat menentukan konfigurasi elektron jika diketahui nomor atomnya</li> <li>• Siswa dapat menentukan konfigurasi elektron suatu kation</li> <li>• Siswa dapat menentukan konfigurasi elektron suatu anion</li> <li>• Siswa dapat menentukan elektron valensi suatu unsur jika</li> </ul>	<p>13</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p>	
--	--	--	---	---	--

			<p>diketahui nomor atomnya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan golongan dan periode jika diketahui nomor atomnya</li> <li>• Siswa dapat menentukan golongan dan periode jika diketahui konfigurasi elektronnya</li> <li>• Siswa dapat menentukan sifat keperiodikan unsur yang benar</li> <li>• Siswa dapat menentukan jumlah proton, neutron, dan elektron pada suatu atom</li> </ul>	<p>17</p> <p>18</p> <p>19 dan 20</p>	<p>5</p> <p>1</p>
--	--	--	--	--------------------------------------	-------------------

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa dapat menentukan jumlah proton, neutron, dan elektron pada kation</li><li>• Siswa dapat menentukan pasangan atom unsur yang merupakan isotop, isoton, dan isobar</li><li>• Siswa dapat menentukan konfigurasi elektron, elektron valensi, golongan, dan periode suatu atom</li></ul>	2 3 4
--	--	--	--	-------------



## KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN

**Nama Sekolah** : SMA N 1 Kretek

**Waktu** : 90 menit

**Mata Pelajaran** : Kimia

**Jumlah Soal** : 25

**Kelas/Semester** : XI IPA 2/1

**Bentuk Soal** : 20 pilihan ganda dan 5 esai

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Nomor Soal	
				Pilihan Ganda	Esai
Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konfigurasi elektron menurut teori atom mekanika kuantum</li> </ul>	<b>Pilihan Ganda</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan jumlah orbital yang terdapat pada sub kulit</li> <li>Diberikan data jumlah neutron dan nomor massa, siswa dapat menuliskan konfigurasi elektron suatu atom unsur</li> <li>Diberikan data konfigurasi</li> </ul>	1     2     7	

			<p>elektron suatu kation, siswa dapat menentukan nomor atom dari unsur tersebut</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Diberikan data konfigurasi elektron suatu anion, siswa dapat menentukan nomor atom dari unsur tersebut</li><li>• Siswa dapat menentukan jumlah orbital yang tidak berpasangan jika diketahui nomor atom suatu unsur</li><li>• Diberikan data nomor atom suatu unsur, siswa dapat menentukan</li></ul>	8 9 10	
--	--	--	---	--------------	--

			<p>jumlah elektron tidak berpasangan dalam kation</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa dapat menentukan konfigurasi elektron suatu unsur jika diketahui nomor atomnya</li><li>• Siswa dapat menentukan konfigurasi elektron dari suatu kation jika diketahui nomor atomnya</li><li>• Siswa dapat menentukan konfigurasi elektron dari suatu anion jika diketahui nomor atomnya</li></ul>	11 12 13	1
--	--	--	---	----------------	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilangan kuantum dari suatu unsur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan bilangan kuantum dalam suatu orbital yang mungkin</li> <li>• Siswa dapat menentukan keempat bilangan kuantum dari elektron terakhir suatu unsur jika diketahui konfigurasi elektronnya</li> <li>• Siswa dapat menentukan keempat bilangan kuantum dari elektron terakhir suatu unsur jika diketahui nomor atomnya</li> </ul>	3	4	5	2
--	--	---	--	---	---	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan nomor atom suatu unsur jika diketahui keempat bilangan kuantumnya</li> <li>• Siswa dapat menentukan golongan dan periode suatu unsur jika diketahui nomor atomnya</li> <li>• Siswa dapat menentukan golongan dan periode jika diketahui konfigurasi elektron dari suatu unsur</li> <li>• Siswa dapat menentukan golongan dan</li> </ul>	<p>6</p> <p>14</p> <p>15</p> <p>16</p>		<p>3</p>
--	--	--	---	--	--	----------

			<p>periode suatu unsur jika diketahui konfigurasi elektron suatu anionnya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan golongan dan periode suatu unsur jika diketahui keempat bilangan kuantumnya</li> </ul>	17	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk molekul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan bentuk molekul jika diketahui hibridisasinya</li> </ul>	18
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan hibridisasi dalam pembentukan suatu molekul senyawa</li> </ul>	19	

			<ul style="list-style-type: none"><li>• Siswa dapat menentukan hibridisasi jika diketahui nomor atom dari unsur-unsur pembentuk suatu molekul</li><li>• Siswa dapat menentukan bentuk molekul dengan cara teori domain elektron</li><li>• Siswa dapat menentukan bentuk molekul dengan cara teori hibridisasi</li></ul>	20	4	5
--	--	--	---	----	---	---

## KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN (PENGAYAAN)

**Nama Sekolah : SMA N 1 Kretek**

**Waktu : 90 menit**

## **Mata Pelajaran : Kimia**

## **Jumlah Soal : 10**

**Kelas/Semester : XI IPA 2/1**

**Bentuk Soal : 10 esai**

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Nomor Soal	
				Pilihan Ganda	Esai
Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konfigurasi elektron menurut teori atom mekanika kuantum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menentukan konfigurasi elektron suatu unsur jika diketahui nomor atomnya</li> <li>Siswa dapat menentukan konfigurasi elektron dari suatu anion jika diketahui nomor atomnya</li> <li>Siswa dapat menentukan konfigurasi</li> </ul>		1a dan 1b  2a  2b

			<p>elektron dari suatu kation jika diketahui nomor atomnya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diberikan data konfigurasi elektron suatu kation, siswa dapat menentukan nomor atom dari unsur tersebut</li> <li>• Diberikan data konfigurasi elektron suatu anion, siswa dapat menentukan nomor atom dari unsur tersebut</li> <li>• Siswa dapat menentukan keempat bilangan kuantum dari elektron terakhir</li> </ul>		3a
					3b

			<p>suatu unsur jika diketahui nomor atomnya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan nomor atom suatu unsur jika diketahui keempat bilangan kuantumnya</li> <li>• Siswa dapat menentukan golongan dan periode suatu unsur jika diketahui nomor atomnya</li> <li>• Siswa dapat menentukan bentuk molekul dengan cara teori domain elektron</li> <li>• Siswa dapat menentukan</li> </ul>	5a dan 5b  6a dan 6b  7a dan 7b
--	--	--	---	---

	<p>untuk meramalkan bentuk molekul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan interaksi antarmolekul (gaya antarmolekul) dan sifat zat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gaya antarmolekul</li> </ul>	<p>bentuk molekul dengan cara teori hibridisasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat menjelaskan hubungan besarnya Mr dengan besarnya titik didih dan titik leleh</li> <li>Siswa dapat menjelaskan mengapa H<sub>2</sub>O dengan Mr terendah jika dibandingkan dengan H<sub>2</sub>S, H<sub>2</sub>Se, H<sub>2</sub>Te memiliki titik didih paling tinggi</li> </ul>		8a dan 8b
					<p>9</p> <p>10</p>

## KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN

**Nama Sekolah** : SMA N 1 Kretek

**Waktu** : 90 menit

**Mata Pelajaran** : Kimia

**Jumlah Soal** : 5

**Kelas/Semester** : XI IPA 2 / 1

**Bentuk Soal** : Esai

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi	Indikator Soal	Nomor Soal	
				Pilihan Ganda	Esai
Memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm</li> <li>• Menentukan <math>\Delta H</math> reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan, entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entalpi (H) dan Perubahan Entalpi (<math>\Delta H</math>)</li> <li>• Reaksi Eksoterm dan Reaksi Endoterm</li> <li>• Perubahan Entalpi Standar (<math>\Delta H^\circ</math>)</li> <li>• Penentuan Harga Perubahan Entalpi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan perubahan entalpi (<math>\Delta H</math>) pada suatu reaksi</li> <li>• Siswa dapat menuliskan persamaan kimia</li> <li>• Siswa dapat menentukan perubahan entalpi pembentukan suatu gas jika diketahui skema</li> </ul>		1a  1b  2

			<p>pembentukan gas tersebut</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan <math>\Delta H</math> reaksi dengan cara hukum Hess</li> <li>• Siswa dapat menentukan entalpi pembakaran suatu gas jika diketahui data entalpi pembentukan standar</li> <li>• Siswa dapat menentukan <math>\Delta H</math> reaksi jika diketahui data energi ikatan</li> </ul>		3
					4
					5



**SMA NEGERI 1 KRETEK**

**Kelas / Program : X**

**Mata Pelajaran : Kimia**

**A. Tulislah salah satu jawaban yang paling tepat di antara jawaban pada huruf A, B, C, D, atau E pada lembar jawaban kalian!**

1. Di bawah ini teori atom Dalton, *kecuali* ....
  - A. materi terdiri atas partikel terkecil yang tidak dapat dibagi
  - B. atom digambarkan sebagai bola pejal
  - C. atom memiliki inti atom yang bermuatan positif
  - D. atom dapat bergabung satu sama lain secara kimia membentuk molekul
  - E. atom satu unsur sama dalam segala hal, tetapi berbeda dari atom unsur lain
2. Kelemahan teori atom Thomson adalah ....
  - A. tidak dapat menjelaskan susunan muatan positif dan negatif dalam atom tersebut
  - B. hanya dapat menjelaskan atom atau ion yang mempunyai satu elektron
  - C. tidak dapat menjelaskan mengapa larutan dapat mengantarkan listrik
  - D. tidak dapat menerangkan mengapa elektron tidak jatuh ke inti
  - E. tidak dapat menjelaskan partikel di dalam atom
3. Model atom yang menggambarkan atom terdiri atas inti yang bermuatan positif dan berada pada pusat atom, serta elektron bergerak melintasi inti seperti halnya planet-planet mengitari matahari yaitu ....

A. Dalton	D. Model Atom Modern
B. Niels Bohr	E. Rutherford
C. J.J. Thomson	
4. Kelemahan teori atom Bohr adalah ....
  - A. tidak dapat menjelaskan susunan muatan positif dan negatif dalam atom tersebut
  - B. hanya dapat menjelaskan atom atau ion yang mempunyai satu elektron
  - C. tidak dapat menjelaskan mengapa larutan dapat mengantarkan listrik
  - D. tidak dapat menerangkan mengapa elektron tidak jatuh ke inti
  - E. tidak dapat menjelaskan partikel di dalam atom

Atom	Proton	Neutron	Elektron
P	15	16	15
Q	15	15	15

<b>R</b>	14	15	14
<b>S</b>	13	14	13

Atom yang merupakan isoton adalah ....

- A. P dan Q
- B. P dan R
- C. Q dan R
- D. Q dan S
- E. R dan S

11. Diketahui atom unsur  $^{210}_{83}\text{Bi}$ ,  $^{210}_{82}\text{Pb}$ ,  $^{214}_{82}\text{Pb}$ , dan  $^{214}_{84}\text{Pb}$ . Pasangan atom unsur yang merupakan isobar adalah ....

- A.  $^{210}_{83}\text{Bi}$  dan  $^{210}_{82}\text{Pb}$
- B.  $^{210}_{83}\text{Bi}$  dan  $^{214}_{82}\text{Pb}$
- C.  $^{210}_{82}\text{Pb}$  dan  $^{214}_{82}\text{Pb}$
- D.  $^{214}_{82}\text{Pb}$  dan  $^{214}_{84}\text{Pb}$
- E.  $^{210}_{82}\text{Pb}$  dan  $^{214}_{84}\text{Pb}$

12. Pernyataan tentang sifat logam berikut yang tepat adalah ....

- A. dalam satu periode dengan bertambahnya nomor atom, sifat logam makin besar
- B. dalam satu periode dengan bertambahnya nomor massa, sifat logam makin besar
- C. dalam satu golongan dengan bertambahnya nomor atom, sifat logam makin kecil
- D. dalam satu golongan dengan bertambahnya nomor massa, sifat logam makin besar
- E. dalam satu golongan dengan bertambahnya nomor atom, sifat logam makin besar

13. Nomor atom P adalah 15. Unsur P memiliki konfigurasi elektron ....

- A. 2 . 8 . 2
- B. 2 . 8 . 3
- C. 2 . 8 . 4
- D. 2 . 8 . 5
- E. 2 . 8 . 6

14. Nomor atom Al adalah 13. Ion  $\text{Al}^{3+}$  memiliki konfigurasi elektron ....

- A. 2 . 4
- B. 2 . 5
- C. 2 . 6
- D. 2 . 7
- E. 2 . 8

15. Nomor atom S adalah 16. Ion  $S^{2-}$  memiliki konfigurasi elektron ....

- |              |              |
|--------------|--------------|
| A. 2 . 8 . 8 | D. 2 . 8 . 5 |
| B. 2 . 8 . 7 | E. 2 . 8 . 4 |
| C. 2 . 8 . 6 |              |

16. Nomor atom Br adalah 35. Unsur Br memiliki elektron valensi ....

- |      |      |
|------|------|
| A. 8 | D. 5 |
| B. 7 | E. 4 |
| C. 6 |      |

17. Unsur Cl memiliki nomor atom 17 terletak pada ....

- |                               |                            |
|-------------------------------|----------------------------|
| A. golongan VIII A, periode 2 | D. golongan V A, periode 2 |
| B. golongan VII A, periode 3  | E. golongan V A, periode 1 |
| C. golongan VI A, periode 2   |                            |

18. Unsur yang atomnya mempunyai konfigurasi elektron 2 . 8 . 18 . 18 . 6 terletak pada ....

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| A. golongan VI A, periode 5 | D. golongan V A, periode 2  |
| B. golongan VI A, periode 4 | E. golongan IV A, periode 2 |
| C. golongan V A, periode 3  |                             |

19. Dalam satu golongan jari-jari atom semakin besar, sedangkan energi ionisasi dalam satu golongan ....

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| A. semakin tinggi | D. semakin kecil |
| B. semakin lemah  | E. semakin besar |
| C. semakin kuat   |                  |

20. Dalam satu periode afinitas elektron semakin besar, sedangkan keelektronegatifan dalam satu periode ....

- |                   |                  |
|-------------------|------------------|
| A. semakin tinggi | D. semakin besar |
| B. semakin lemah  | E. semakin kecil |
| C. semakin kuat   |                  |

**B. Jawablah pertanyaan berikut dengan singkat dan tepat pada lembar jawaban kalian!**

1. Tentukan jumlah proton, neutron, dan elektron pada atom  $^{23}_{11}\text{Na}$ !
2. Berdasarkan lambang atom  $^{24}_{12}\text{Mg}$ . Tentukan jumlah proton, neutron, dan elektron pada ion  $\text{Mg}^{2+}$  !
3. Perhatikan tabel berikut!

Atom	Jumlah Proton	Jumlah Neutron	Jumlah Elektron
A	6	13	6
B	6	14	6
C	7	14	7
D	17	18	17
E	17	20	17

Manakah atom unsur yang merupakan isotop, isoton, dan isobar?

4. Tentukan konfigurasi elektron, elektron valensi, golongan, dan periode atom  $^{38}\text{Sr}$ !
5. Bagaimana sifat keperiodikan unsur yaitu jari-jari atom, afinitas elektron, energi ionisasi, dan keelektronegatifan dalam satu golongan maupun dalam satu periode?

SMA NEGERI 1 KRETEK

**Kelas / Program : XI IPA 2**

**Hari, tanggal** : Senin, 15 Agustus 2016

## Mata Pelajaran : Kimia

**A. Tulislah salah satu jawaban yang paling tepat di antara jawaban pada huruf A, B, C, D, atau E pada lembar jawaban kalian!**

5. Bilangan kuantum dari elektron terakhir suatu atom unsur dengan nomor atom 41 adalah ....
- A.  $n = 4; l = 2; m = +1 ; s = -\frac{1}{2}$       D.  $n = 5; l = 2; m = +1 ; s = +\frac{1}{2}$   
B.  $n = 4; l = 2; m = 0 ; s = +\frac{1}{2}$       E.  $n = 5; l = 0; m = 0 ; s = -\frac{1}{2}$   
C.  $n = 4; l = 2; m = 0 ; s = -\frac{1}{2}$
6. Elektron terakhir dari atom X mempunyai harga  $n = 3; l = 2; m = 0; s = +\frac{1}{2}$  maka nomor atom suatu unsur X adalah ....
- A. 17      D. 23  
B. 19      E. 30  
C. 21
7. Konfigurasi elektron ion A<sup>+</sup> adalah  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$  maka nomor atom A adalah ....
- A. 14      D. 20  
B. 16      E. 22  
C. 19
8. Konfigurasi elektron X<sup>2-</sup> adalah  $1s^2 2s^2 2p^6$  maka nomor atom X adalah ....
- A. 7      D. 11  
B. 8      E. 13  
C. 10
9. Jumlah orbital yang berisi elektron tidak berpasangan dari atom unsur Ni (nomor atom 28) adalah ....
- A. 1      D. 4  
B. 2      E. 5  
C. 3



16. Ion  $X^{2-}$  mempunyai konfigurasi  $[Ar] 4s^2 3d^{10} 4p^6$ . Dalam tabel periodik unsur X terletak pada...

- A. golongan IIA periode ke 3
- B. golongan IIIA periode ke 3
- C. golongan IVA periode ke 4
- D. golongan VA periode ke 4
- E. golongan VIA periode ke 4

17. Elektron terakhir dari atom X mempunyai harga  $n = 4$ ,  $l = 3$ ,  $m = -2$ ,  $s = +\frac{1}{2}$ , maka atom X terdapat pada...

- A. golongan lantanida periode 6
- B. golongan lantanida periode 7
- C. golongan aktinida periode 5
- D. golongan aktinida periode 6
- E. golongan aktinida periode 7

18. Orbital hibrida  $sp^3d$  mempunyai bentuk molekul ....

- A. Linier
- B. Trigonal planar
- C. Tetrahedral
- D. Trigonal bipiramidal
- E. Oktahedral

19. Suatu atom unsur M mempunyai konfigurasi elektron terluar  $s^2p^1$  dalam pembentukan molekul senyawa  $MX_3$ . Hibridisasi yang dapat terjadi adalah ....

- A.  $sp^3d^2$
- B.  $sp^3d$
- C.  $sp^3$
- D.  $sp^2$
- E.  $sp$

20. Nomor atom unsur X adalah 16. Jika atom unsur X berikatan dengan 6 atom unsur Y dengan nomor atom 9 maka akan terbentuk orbital hibrida ....

- A.  $sp$
- B.  $sp^2$
- C.  $sp^3$
- D.  $sp^3d$
- E.  $sp^3d^2$

**B. Jawablah pertanyaan berikut dengan singkat dan tepat pada lembar jawaban kalian!**

1. Tuliskan konfigurasi elektron dari unsur-unsur berikut!
  - a.  $_{24}\text{Cr}$
  - b.  $_{38}\text{Sr}$
2. Tentukan keempat bilangan kuantum elektron terakhir dari unsur-unsur berikut!
  - a.  $_{19}\text{K}$
  - b.  $_{27}\text{Co}$
3. Tentukan golongan dan periode dari unsur-unsur berikut!
  - a.  $_{14}\text{Si}$
  - b.  $_{29}\text{Cu}$
4. Ramalkanlah bentuk molekul di bawah ini dengan cara teori domain elektron!
  - a.  $\text{BeCl}_2$
  - b.  $\text{PCl}_5$
5. Ramalkanlah bentuk molekul di bawah ini dengan cara teori hibridisasi!
  - a.  $\text{BCl}_3$
  - b.  $\text{CH}_4$

**SMA NEGERI 1 KRETEK**

**Kelas / Program : XI IPA 2**

**Hari, tanggal : Rabu, 24 Agustus 2016**

**Mata Pelajaran : Kimia**

**Jawablah pertanyaan berikut dengan singkat dan tepat pada lembar jawaban kalian!**

1. Tuliskan konfigurasi elektron dari unsur-unsur berikut!
  - a.  $_{29}\text{Cu}$
  - b.  $_{58}\text{Ce}$
2. Tuliskan konfigurasi elektron dari ion-ion berikut! (nomor atom Cl = 17; Fe = 56)
  - a.  $\text{Cl}^-$
  - b.  $\text{Fe}^{2+}$
3. Tentukan nomor atom D dan E jika diketahui konfigurasi elektronnya sebagai berikut!
  - a.  $\text{D}^+ : 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^8$
  - b.  $\text{E}^- : 1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6$
4. Tentukan keempat bilangan kuantum elektron terakhir dari unsur-unsur berikut!
  - a.  $_{35}\text{Br}$
  - b.  $_{52}\text{Te}$
5. Tentukan nomor atom G dan J jika diketahui bilangan kuantum elektron terakhir sebagai berikut!
  - a.  $\text{G} : n = 4; l = 1; m = +1; s = +\frac{1}{2}$
  - b.  $\text{J} : n = 3; l = 2; m = +2; s = -\frac{1}{2}$
6. Tentukan golongan dan periode dari unsur-unsur berikut!
  - a.  $_{49}\text{In}$
  - b.  $_{55}\text{Cs}$
7. Tentukan bentuk molekul di bawah ini dengan cara teori domain elektron! (nomor atom H = 1; O = 8; P = 15)
  - a.  $\text{PH}_3$
  - b.  $\text{H}_2\text{O}$

8. Tentukan bentuk molekul di bawah ini dengan cara teori hibridisasi! (nomor atom C = 6; F = 9; S = 16; Cl = 17)
- a.  $\text{CCl}_4$
- b.  $\text{SF}_6$
9. Bagaimana hubungan besarnya  $\text{Mr}$  dengan besarnya titik didih dan titik leleh?
10. Mengapa  $\text{H}_2\text{O}$  dengan  $\text{Mr}$  terendah jika dibandingkan dengan  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{H}_2\text{Se}$ ,  $\text{H}_2\text{Te}$  namun memiliki titik didih paling tinggi?



**SMA NEGERI 1 KRETEK**

**Kelas / Program**

**: XI IPA 2**

**Hari, tanggal**

**: Rabu, 07 September 2016**

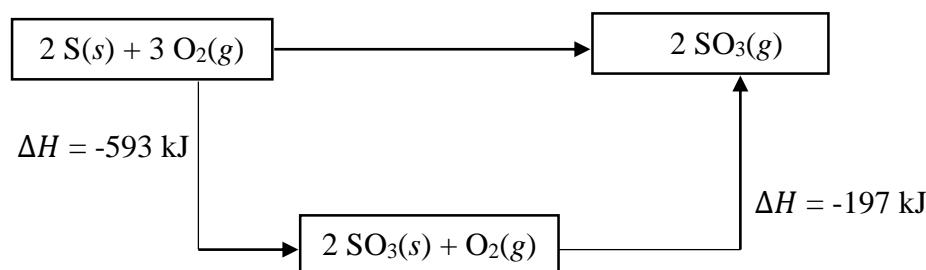
**Mata Pelajaran**

**: Kimia**

**Jawablah pertanyaan berikut dengan tepat pada lembar jawaban kalian!**

1. Pada suatu percobaan direaksikan 50 mL larutan HCl 1M dengan 50 mL larutan NaOH 1M dalam gelas plastik yang kedap panas. Temperatur larutan mula-mula 29°C ( $t_1$ ) dan pada saat bereaksi menjadi 35,5°C ( $t_2$ ). Kalor jenis larutan dianggap sama dengan kalor jenis air, yaitu 4,2J/gram°C.
  - a. Tentukan perubahan entalpi penetralan ( $\Delta H$ ) reaksi tersebut!
  - b. Tulislah persamaan termokimia tersebut!
2. Perhatikan siklus energi berikut!

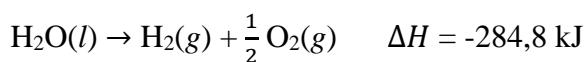
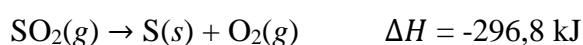
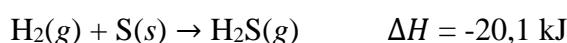
$$\Delta H = x \text{ kJ}$$



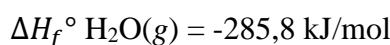
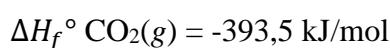
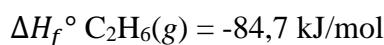
Hitunglah harga perubahan entalpi pembentukan 1 mol gas  $\text{SO}_3$ !

3. Gas  $\text{SO}_2$  dapat dibuat menurut reaksi  $\text{H}_2\text{S}(g) + 1\frac{1}{2} \text{O}_2(g) \rightarrow \text{SO}_2(g) + \text{H}_2\text{O}(l)$ .

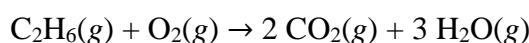
Hitunglah  $\Delta H$  reaksi tersebut, jika diketahui:



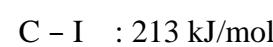
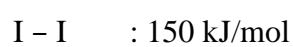
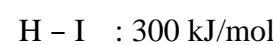
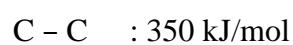
4. Tentukan entalpi pembakaran gas etana, jika diketahui:



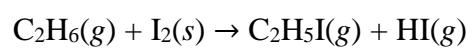
Reaksi yang terjadi:



5. Diketahui data energi ikatan rata-rata:



Reaksi yang terjadi:



Hitunglah  $\Delta H$  reaksi tersebut!

## DAFTAR NILAI SISWA

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Kretek  
**Nama Tes** : Ulangan Harian 1  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X 1  
**Tanggal Tes** : 01 September 2016  
**Pokok Bahasan/Sub** : Struktur Atom dan Tabel Periodik

No	Nama Peserta	Tes Objektif (50%)			Nilai Tes Isian (0%)	Nilai Tes Essay (50%)	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
		Benar	Salah	Nilai					
(1)	(2)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	Agung Nugroho	12	8	60,00	0,00	45,00	52,50	D	Belum tuntas
2	Agus Hari Susanto	10	10	50,00	0,00	45,00	47,50	D	Belum tuntas
3	Amirutun Sholichah	18	2	90,00	0,00	80,00	85,00	B	Tuntas
4	Anisa Widiastuti	12	8	60,00	0,00	52,50	56,25	D	Belum tuntas
5	Annisa Noviana Hastari	13	7	65,00	0,00	65,00	65,00	D	Belum tuntas
6	Aprilia Noor	14	6	70,00	0,00	52,50	61,25	D	Belum tuntas
7	Bhella Helena	14	6	70,00	0,00	75,00	72,50	D	Belum tuntas
8	Dwi Yulia Astanto	11	9	55,00	0,00	32,50	43,75	D	Belum tuntas
9	Elrifa Luthfia Azzahra	18	2	90,00	0,00	95,00	92,50	A	Tuntas
10	Elsa Kusumaningrum	10	10	50,00	0,00	15,00	32,50	D	Belum tuntas
11	Erlan Syalsabila	12	8	60,00	0,00	30,00	45,00	D	Belum tuntas
12	Faizmanaf Rahmadhan	13	7	65,00	0,00	45,00	55,00	D	Belum tuntas
13	Fitri Riyati	10	10	50,00	0,00	52,50	51,25	D	Belum tuntas
14	Kholid Saputra	13	7	65,00	0,00	25,00	45,00	D	Belum tuntas
15	Liddieni Hanifa	9	11	45,00	0,00	57,50	51,25	D	Belum tuntas
16	Maya Rima Melathi	16	4	80,00	0,00	70,00	75,00	D	Tuntas
17	Mei Dina Iswatu	16	4	80,00	0,00	67,50	73,75	D	Belum tuntas
18	Muhammad Akmal	13	7	65,00	0,00	45,00	55,00	D	Belum tuntas
19	Nurma Febriani				0,00	0,00			
20	Qomar Mileniantoro	11	9	55,00	0,00	25,00	40,00	D	Belum tuntas
21	Rahma Tri Astuti	16	4	80,00	0,00	42,50	61,25	D	Belum tuntas
22	Rangga Pangestu	10	10	50,00	0,00	37,50	43,75	D	Belum tuntas

23	Rida Tri Febriyani	18	2	90,00	0,00	75,00	82,50	C	Tuntas
24	Rissa Anggraeni	14	6	70,00	0,00	37,50	53,75	D	Belum tuntas
25	Riva Anggita Nurseka	13	7	65,00	0,00	42,50	53,75	D	Belum tuntas
26	Safitri Rahmawati				0,00	0,00			
27	Taufiq Ali Kaafi	14	6	70,00	0,00	80,00	75,00	D	Tuntas
28	Thalita Velda Huaina	15	5	75,00	0,00	75,00	75,00	D	Tuntas
29	Tri Rahmawati	18	2	90,00	0,00	100,00	95,00	A	Tuntas
30	Winda Dwi Yantika Sari	17	3	85,00	0,00	85,00	85,00	B	Tuntas
31	Yanu Mega Pratama	16	4	80,00	0,00	80,00	80,00	C	Tuntas
32	Zaidan Ramadhani	12	8	60,00	0,00	82,50	71,25	D	Belum tuntas
- Jumlah peserta test = - Jumlah yang tuntas = - Jumlah yang belum tuntas = - Persentase peserta tuntas = - Persentase peserta belum tuntas =		30		<b>Jumlah Nilai =</b> <b>Terendah =</b> <b>Tertinggi =</b> <b>Rata-rata =</b> <b>Std Deviasi =</b>		2040	0	1713	1876
		9			45,00	0,00	0,00	32,50	
		21			90,00	0,00	100,0	0	95,00
		30,0			68,00	0,00	53,52	62,54	
		70,0			13,56	0,00	25,84	16,67	

## HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Kretek  
**Nama Tes** : Ulangan Harian 1  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X 1  
**Tanggal Tes** : 01 September 2016  
**Pokok Bahasan/Sub** : Struktur Atom dan Tabel Periodik

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0,420	Baik	0,700	Sedang	A	Revisi Pengecoh
2	0,219	Cukup Baik	0,900	Mudah	BCE	Revisi Pengecoh
3	-0,002	Tidak Baik	0,733	Mudah	AD	Tidak Baik
4	0,453	Baik	0,700	Sedang	E	Revisi Pengecoh
5	0,122	Tidak Baik	0,800	Mudah	ABE	Tidak Baik
6	-0,026	Tidak Baik	0,967	Mudah	CDE	Tidak Baik
7	0,399	Baik	0,900	Mudah	BDE	Revisi Pengecoh
8	0,409	Baik	0,400	Sedang	AD	Revisi Pengecoh
9	0,357	Baik	0,700	Sedang	BDE	Revisi Pengecoh
10	0,210	Cukup Baik	0,300	Sedang	DE	Revisi Pengecoh
11	0,129	Tidak Baik	0,533	Sedang	E	Tidak Baik
12	0,249	Cukup Baik	0,267	Sulit	C	Revisi Pengecoh
13	0,240	Cukup Baik	0,833	Mudah	A	Revisi Pengecoh
14	0,175	Tidak Baik	0,733	Mudah	D	Tidak Baik
15	0,102	Tidak Baik	0,533	Sedang	D	Tidak Baik
16	-0,185	Tidak Baik	0,700	Sedang	-	Tidak Baik
17	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ACDE	Tidak Baik
18	0,175	Tidak Baik	0,900	Mudah	BCE	Tidak Baik
19	0,219	Cukup Baik	0,900	Mudah	A	Revisi Pengecoh
20	0,237	Cukup Baik	0,100	Sulit	C	Revisi Pengecoh

## SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Kretek  
**Nama Tes** : Ulangan Harian 1  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X 1  
**Tanggal Tes** : 01 September 2016  
**Pokok Bahasan/Sub** : Struktur Atom dan Tabel Periodik

No Butir	Percentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	0,0	23,3	70*	3,3	3,3	0,0	100,0
2	90*	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	100,0
3	0,0	10,0	16,7	0,0	73,3*	0,0	100,0
4	6,7	70*	16,7	6,7	0,0	0,0	100,0
5	0,0	0,0	20,0	80*	0,0	0,0	100,0
6	96,7*	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
7	10,0	0,0	90*	0,0	0,0	0,0	100,0
8	0,0	6,7	53,3	0,0	40*	0,0	100,0
9	30,0	0,0	70*	0,0	0,0	0,0	100,0
10	30,0	40,0	30*	0,0	0,0	0,0	100,0
11	53,3*	3,3	30,0	13,3	0,0	0,0	100,0
12	26,7	16,7	0,0	30,0	26,7*	0,0	100,0
13	0,0	3,3	6,7	83,3*	6,7	0,0	100,0
14	3,3	13,3	10,0	0,0	73,3*	0,0	100,0
15	53,3*	13,3	26,7	0,0	6,7	0,0	100,0
16	3,3	70*	3,3	16,7	6,7	0,0	100,0
17	0,0	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
18	90*	0,0	0,0	10,0	0,0	0,0	100,0
19	0,0	3,3	3,3	90*	3,3	0,0	100,0
20	3,3	10,0	0,0	10*	76,7	0,0	100,0

## HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Kretek  
**Nama Tes** : Ulangan Harian 1  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X 1  
**Tanggal Tes** : 01 September 2016  
**Pokok Bahasan/Sub** : Struktur Atom dan Tabel Periodik

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	-0,039	Tidak Baik	0,767	Mudah	Tidak Baik
2	0,451	Baik	0,344	Sedang	Baik
3	0,394	Baik	0,675	Sedang	Baik
4	0,381	Baik	0,458	Sedang	Baik
5	0,445	Baik	0,592	Sedang	Baik

Mengetahui :  
Kepala SMA N 1 Kretek

Guru Mata Pelajaran

Drs. Kabul Mulyana, M.Pd  
NIP 19610114 198803 1 005

Retno Firsttio Hardiningtyas  
NIP 13303244011

## DAFTAR NILAI SISWA

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Kretek  
**Nama Tes** : Ulangan Harian 1  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X 2  
**Tanggal Tes** : 07 September 2016  
**Pokok Bahasan** : Struktur Atom dan Tebel Periodik

No	Nama Peserta	Tes Objektif (33,33%)			Nilai Tes Isian (0%)	Nilai Tes Essay (66,67 %)	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
		Benar	Salah	Nilai					
(1)	(2)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	ABU BAKAR	7	3	70,0 0	0,00	50,00	56,67	D	Belum tuntas
2	ADE HERTANTO				0,00	0,00			
3	ANA KARDIYA MARSINTA	5	5	50,0 0	0,00	42,50	45,00	D	Belum tuntas
4	AYESHA PUTRI PADMANA	5	5	50,0 0	0,00	20,00	30,00	D	Belum tuntas
5	CINDY RATNADIANY	4	6	40,0 0	0,00	37,50	38,33	D	Belum tuntas
6	DELLA NAIRA PRABA ANJANI	5	5	50,0 0	0,00	32,50	38,33	D	Belum tuntas
7	DEVI ROSA FITRI	4	6	40,0 0	0,00	40,00	40,00	D	Belum tuntas
8	DIKY SANJAYA	7	3	70,0 0	0,00	20,00	36,67	D	Belum tuntas
9	DIMAS PRASETYO	5	5	50,0 0	0,00	62,50	58,33	D	Belum tuntas
10	DIAH NIKMAH ROYANI	5	5	50,0 0	0,00	65,00	60,00	D	Belum tuntas
11	ELREFI LUTHFIA AZZAHRA	6	4	60,0 0	0,00	37,50	45,00	D	Belum tuntas
12	ELSA FATMANINGRUM	5	5	50,0 0	0,00	20,00	30,00	D	Belum tuntas
13	FEBRYANA DEWI	4	6	40,0 0	0,00	35,00	36,67	D	Belum tuntas
14	FENDY BAYU SETYAJI	3	7	30,0 0	0,00	30,00	30,00	D	Belum tuntas
15	FESTI KURNIAWATI	7	3	70,0 0	0,00	50,00	56,67	D	Belum tuntas
16	FRELIA WAHYU DRESRIANA	4	6	40,0 0	0,00	40,00	40,00	D	Belum tuntas
17	GALIH MOCHAMAD	5	5	50,0 0	0,00	25,00	33,33	D	Belum tuntas
18	HERNANDA CORNIAWAN	4	6	40,0 0	0,00	27,50	31,67	D	Belum tuntas

19	KARTIKA KHUSNI NUR	4	6	40,0 0	0,00	37,50	38,33	D	Belum tuntas
20	LUKMAN HARYADI	3	7	30,0 0	0,00	20,00	23,33	D	Belum tuntas
21	MUHAMMAD RIDWAN NURIS				0,00	0,00			
22	MUHAMMAD SAIF ARHAN	2	8	20,0 0	0,00	25,00	23,33	D	Belum tuntas
23	NASYAFA IDZA AURORA	4	6	40,0 0	0,00	42,50	41,67	D	Belum tuntas
24	NIRA AYU LESTARI	5	5	50,0 0	0,00	32,50	38,33	D	Belum tuntas
25	NOVIA PRASASTI	5	5	50,0 0	0,00	0,00	16,67	D	Belum tuntas
26	RAFI MAISAN JAYA	1	9	10,0 0	0,00	0,00	3,33	D	Belum tuntas
27	RATNA PANGESTUTI	6	4	60,0 0	0,00	75,00	70,00	D	Belum tuntas
28	RISMA KURNIA DEWI	4	6	40,0 0	0,00	50,00	46,67	D	Belum tuntas
29	RIZKA ANISA	6	4	60,0 0	0,00	85,00	76,67	C	Tuntas
30	SITI MAYSAROH	6	4	60,0 0	0,00	32,50	41,67	D	Belum tuntas
31	UUN NUR AZMI	5	5	50,0 0	0,00	42,50	45,00	D	Belum tuntas
32	WHISNU ADHI PAMUNGKAS	7	3	70,0 0	0,00	55,00	60,00	D	Belum tuntas
- Jumlah peserta test = - Jumlah yang tuntas = - Jumlah yang belum tuntas = - Persentase peserta tuntas = - Persentase peserta belum tuntas =		30			Jumlah Nilai =	1430	0	1133	1232
			1		Terendah =	10,00	0,00	0,00	3,33
			29		Tertinggi =	70,00	0,00	85,00	76,67
			3,3		Rata-rata =	47,67	0,00	35,39	41,06
			96,7		Std Deviasi =	14,31	0,00	20,61	15,45

## HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Kretek  
**Nama Tes** : Ulangan Harian 1  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X 2  
**Tanggal Tes** : 07 September 2016  
**Pokok Bahasan/Sub** : Struktur Atom dan Tabel Periodik

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0,263	Cukup Baik	0,067	Sulit	-	Cukup Baik
2	-0,189	Tidak Baik	0,500	Sedang	BE	Tidak Baik
3	0,290	Cukup Baik	0,300	Sedang	-	Baik
4	0,245	Cukup Baik	0,267	Sulit	E	Revisi Pengecoh
5	-0,107	Tidak Baik	0,133	Sulit	-	Tidak Baik
6	0,247	Cukup Baik	0,967	Mudah	ABE	Revisi Pengecoh
7	0,379	Baik	0,933	Mudah	CD	Revisi Pengecoh
8	0,000	Tidak Baik	0,667	Sedang	BD	Tidak Baik
9	-0,070	Tidak Baik	0,400	Sedang	-	Tidak Baik
10	0,014	Tidak Baik	0,533	Sedang	-	Tidak Baik

## SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Kretek  
**Nama Tes** : Ulangan Harian 1  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X 2  
**Tanggal Tes** : 07 September 2016  
**Pokok Bahasan/Sub** : Struktur Atom dan Tabel Periodik

No Butir	Percentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	53,3	16,7	10,0	13,3	6,7*	0,0	100,0
2	20,0	0,0	30,0	50*	0,0	0,0	100,0
3	6,7	33,3	6,7	23,3	30*	0,0	100,0
4	16,7	53,3	26,7*	3,3	0,0	0,0	100,0
5	36,7	30,0	10,0	10,0	13,3*	0,0	100,0
6	0,0	0,0	3,3	96,7*	0,0	0,0	100,0
7	3,3	3,3	0,0	0,0	93,3*	0,0	100,0
8	66,7*	0,0	26,7	0,0	6,7	0,0	100,0
9	10,0	40*	23,3	20,0	6,7	0,0	100,0
10	6,7	16,7	20,0	53,3*	3,3	0,0	100,0

## HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Kretek  
**Nama Tes** : Ulangan Harian 1  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : X 2  
**Tanggal Tes** : 07 September 2016  
**Pokok Bahasan/Sub** : Struktur Atom dan Tabel Periodik

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0,066	Tidak Baik	0,822	Mudah	Tidak Baik
2	0,256	Cukup Baik	0,400	Sedang	Baik
3	0,352	Baik	0,275	Sulit	Cukup Baik
4	0,236	Cukup Baik	0,083	Sulit	Cukup Baik
5	0,038	Tidak Baik	0,408	Sedang	Tidak Baik

Mengetahui :

Kepala SMA N 1 Kretek

Guru Mata Pelajaran



Drs. Kabul Mulyana, M.Pd

NIP 19610114 198803 1 005

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIP 13303244011

## DAFTAR NILAI SISWA

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Kretek  
**Nama Tes** : Ulangan Harian 1  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : XI IPA 2 / IPA  
**Tanggal Tes** : 15 Agustus 2016  
**Pokok Bahasan/Sub** : Struktur Atom, Tabel Periodik, dan Ikatan Kimia

No	Nama Peserta	Tes Objektif (50%)			Nilai Tes Isian (0%)	Nilai Tes Essay (50%)	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
		Benar	Salah	Nilai					
(1)	(2)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	Falah Sendy Septian	16	4	80,00	0,00	75,00	77,50	C	Tuntas
2	Fendy Ramadhan	15	5	75,00	0,00	75,00	75,00	D	Tuntas
3	Naufal Habib Mishbahuddin				0,00	0,00			
4	Nino Suryanda	16	4	80,00	0,00	25,00	52,50	D	Belum tuntas
5	Rohmawati	16	4	80,00	0,00	80,00	80,00	C	Tuntas
6	Ryan Wahyu Hidayat	13	7	65,00	0,00	20,00	42,50	D	Belum tuntas
7	Yolan Ngesti Agustin	17	3	85,00	0,00	80,00	82,50	C	Tuntas
8	Frafasta Adyla Candra D				0,00	0,00			
9	Herlina Safitri				0,00	0,00			
10	Lutfita Kurnia Dinanti	16	4	80,00	0,00	65,00	72,50	D	Belum tuntas
11	Novia Mega Puspitasari				0,00	0,00			
12	Noviani Khasanah				0,00	0,00			
13	Oktavia Dwi Lestari	17	3	85,00	0,00	80,00	82,50	C	Tuntas
14	Adidtiawan	15	5	75,00	0,00	55,00	65,00	D	Belum tuntas
15	Ahmad Taufik	16	4	80,00	0,00	75,00	77,50	C	Tuntas
16	Andreas Anang Budi R				0,00	0,00			
17	Dhani Dwi Kuncoro	12	8	60,00	0,00	70,00	65,00	D	Belum tuntas
18	Donny Putra Caesaravio	17	3	85,00	0,00	85,00	85,00	B	Tuntas
19	Ita Krisnawati	12	8	60,00	0,00	25,00	42,50	D	Belum tuntas
20	Lina Nida Fauziya	16	4	80,00	0,00	85,00	82,50	C	Tuntas
21	Muhammad Fauzan Sidiq	15	5	75,00	0,00	70,00	72,50	D	Belum tuntas
22	Novita Rahayu	16	4	80,00	0,00	95,00	87,50	B	Tuntas

23	Puspita Rahmawati	13	7	65,00	0,00	75,00	70,00	D	Belum tuntas
24	Putri Dwi Cantika	18	2	90,00	0,00	95,00	92,50	A	Tuntas
25	Risa Amartya Nurfebriana	18	2	90,00	0,00	95,00	92,50	A	Tuntas
26	Sindi Nur Agustine	10	10	50,00	0,00	55,00	52,50	D	Belum tuntas
27	Sinnun Mintorogo Aji	13	7	65,00	0,00	45,00	55,00	D	Belum tuntas
28	Tubagus Mutasindra	17	3	85,00	0,00	70,00	77,50	C	Tuntas
29	Venti Nur Isnayni				0,00	0,00			
30	Yuni Siti Sari	14	6	70,00	0,00	40,00	55,00	D	Belum tuntas
- Jumlah peserta test = - Jumlah yang tuntas = - Jumlah yang belum tuntas = - Persentase peserta tuntas = - Persentase peserta belum tuntas =		23	Jumlah Nilai = Terendah = Tertinggi = Rata-rata = Std Deviasi =		1740	0	1535	1638	
		12			50,00	0,00	0,00	42,50	
		11			90,00	0,00	95,00	92,50	
		52,2			75,65	0,00	51,17	71,20	
		47,8			10,48	0,00	34,71	14,94	

## HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Kretek  
**Nama Tes** : Ulangan Harian 1  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : XI IPA 2 / IPA  
**Tanggal Tes** : 15 Agustus 2016  
**Pokok Bahasan/Sub** : Struktur Atom, Tabel Periodik, dan Ikatan Kimia

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0,233	Cukup Baik	0,957	Mudah	BDE	Revisi Pengecoh
2	0,457	Baik	0,957	Mudah	ACD	Revisi Pengecoh
3	0,038	Tidak Baik	0,652	Sedang	E	Tidak Baik
4	0,447	Baik	0,826	Mudah	A	Revisi Pengecoh
5	0,322	Baik	0,870	Mudah	DE	Revisi Pengecoh
6	0,200	Cukup Baik	0,696	Sedang	B	Revisi Pengecoh
7	-0,199	Tidak Baik	0,870	Mudah	ADE	Tidak Baik
8	0,468	Baik	0,870	Mudah	A	Revisi Pengecoh
9	-0,029	Tidak Baik	0,217	Sulit	DE	Tidak Baik
10	-0,125	Tidak Baik	0,130	Sulit	BDE	Tidak Baik
11	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
12	-0,141	Tidak Baik	0,652	Sedang	DE	Tidak Baik
13	-0,225	Tidak Baik	0,609	Sedang	AD	Tidak Baik
14	0,190	Tidak Baik	0,913	Mudah	BD	Tidak Baik
15	0,622	Baik	0,870	Mudah	AE	Revisi Pengecoh
16	-0,059	Tidak Baik	0,565	Sedang	-	Tidak Baik
17	-0,136	Tidak Baik	0,696	Sedang	DE	Tidak Baik
18	0,526	Baik	0,913	Mudah	AE	Revisi Pengecoh
19	0,544	Baik	0,870	Mudah	AE	Revisi Pengecoh
20	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	ABCD	Tidak Baik

## SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Kretek  
**Nama Tes** : Ulangan Harian 1  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : XI IPA 2 / IPA  
**Tanggal Tes** : 15 Agustus 2016  
**Pokok Bahasan/Sub** : Struktur Atom, Tabel Periodik, dan Ikatan Kimia

No Butir	Percentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	4,3	0,0	95,7*	0,0	0,0	0,0	100,0
2	0,0	4,3	0,0	0,0	95,7*	0,0	100,0
3	65,2*	4,3	17,4	13,0	0,0	0,0	100,0
4	0,0	4,3	8,7	4,3	82,6*	0,0	100,0
5	4,3	87*	8,7	0,0	0,0	0,0	100,0
6	13,0	0,0	13,0	69,6*	4,3	0,0	100,0
7	0,0	13,0	87*	0,0	0,0	0,0	100,0
8	0,0	87*	4,3	4,3	4,3	0,0	100,0
9	73,9	21,7*	4,3	0,0	0,0	0,0	100,0
10	87,0	0,0	13*	0,0	0,0	0,0	100,0
11	100*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0
12	65,2*	13,0	21,7	0,0	0,0	0,0	100,0
13	0,0	34,8	60,9*	0,0	4,3	0,0	100,0
14	4,3	0,0	4,3	0,0	91,3*	0,0	100,0
15	0,0	4,3	8,7	87*	0,0	0,0	100,0
16	4,3	4,3	30,4	4,3	56,5*	0,0	100,0
17	69,6*	21,7	8,7	0,0	0,0	0,0	100,0
18	0,0	4,3	4,3	91,3*	0,0	0,0	100,0
19	0,0	8,7	4,3	87*	0,0	0,0	100,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	100*	0,0	100,0

## HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Kretek  
**Nama Tes** : Ulangan Harian 1  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : XI IPA 2 / IPA  
**Tanggal Tes** : 15 Agustus 2016  
**Pokok Bahasan/Sub** : Struktur Atom, Tabel Periodik, dan Ikatan Kimia

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0,440	Baik	0,620	Sedang	Baik
2	0,677	Baik	0,815	Mudah	Cukup Baik
3	0,144	Tidak Baik	0,620	Sedang	Tidak Baik
4	0,661	Baik	0,641	Sedang	Baik
5	0,620	Baik	0,641	Sedang	Baik

Mengetahui :

Kepala SMA N 1 Kretek

Guru Mata Pelajaran



Drs. Kabul Mulyana, M.Pd

NIP 19610114 198803 1 005

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIP 13303244011

## DAFTAR NILAI SISWA

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Kretek  
**Nama Tes** : Ulangan Harian 2  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : XI IPA 2 / IPA  
**Tanggal Tes** : 07 September 2016  
**Pokok Bahasan/Sub** : Termokimia

No	Nama Peserta	Nilai Tes Essay (100%)	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
(1)	(2)	(8)	(9)	(10)	(11)
1	Falah Sendy Septian	15,00	15,00	D	Belum tuntas
2	Fendy Ramadhan	15,00	15,00	D	Belum tuntas
3	Naufal Habib Mishbahuddin	15,00	15,00	D	Belum tuntas
4	Nino Suryanda	15,00	15,00	D	Belum tuntas
5	Rohmawati	35,00	35,00	D	Belum tuntas
6	Ryan Wahyu Hidayat	10,00	10,00	D	Belum tuntas
7	Yolan Ngesti Agustin	35,00	35,00	D	Belum tuntas
8	Frafasta Adyla Candra D	0,00			
9	Herlina Safitri	15,00	15,00	D	Belum tuntas
10	Lutfita Kurnia Dinanti	25,00	25,00	D	Belum tuntas
11	Novia Mega Puspitasari	15,00	15,00	D	Belum tuntas
12	Noviani Khasanah	15,00	15,00	D	Belum tuntas
13	Oktavia Dwi Lestari	75,00	75,00	D	Tuntas
14	Adidtianwan	35,00	35,00	D	Belum tuntas
15	Ahmad Taufik	15,00	15,00	D	Belum tuntas
16	Andreas Anang Budi R	0,00			
17	Dhani Dwi Kuncoro	35,00	35,00	D	Belum tuntas
18	Donny Putra Caesaravio	35,00	35,00	D	Belum tuntas
19	Ita Krisnawati	55,00	55,00	D	Belum tuntas
20	Lina Nida Fauziya	65,00	65,00	D	Belum tuntas
21	Muhammad Fauzan Sidiq	15,00	15,00	D	Belum tuntas
22	Novita Rahayu	65,00	65,00	D	Belum tuntas
23	Puspita Rahmawati	35,00	35,00	D	Belum tuntas
24	Putri Dwi Cantika	70,00	70,00	D	Belum tuntas
25	Risa Amartya Nurfebriana	70,00	70,00	D	Belum tuntas
26	Sindi Nur Agustine	40,00	40,00	D	Belum tuntas
27	Sinnun Mintorogo Aji	0,00			
28	Tubagus Mutasindra	55,00	55,00	D	Belum tuntas
29	Venti Nur Isnayni	65,00	65,00	D	Belum tuntas
30	Yuni Siti Sari	70,00	70,00	D	Belum tuntas
- Jumlah peserta test = - Jumlah yang tuntas = - Jumlah yang belum tuntas = - Persentase peserta tuntas = - Persentase peserta belum tuntas =		27 1 26 3,7 96,3	Jumlah Nilai = Terendah = Tertinggi = Rata-rata = Std Deviasi =	1010 0,00 75,00 33,67 24,03	1010 10,00 75,00 37,41 22,33

## HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

**Satuan Pendidikan** : SMA N 1 Kretek  
**Nama Tes** : Ulangan Harian 2  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/Program** : XI IPA 2 / IPA  
**Tanggal Tes** : 07 September 2016  
**Pokok Bahasan/Sub** : Termokimia

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	-0,238	Tidak Baik	0,685	Sedang	Tidak Baik
2	0,641	Baik	0,491	Sedang	Baik
3	0,572	Baik	0,389	Sedang	Baik
4	0,693	Baik	0,176	Sulit	Cukup Baik
5	0,470	Baik	0,130	Sulit	Cukup Baik

Mengetahui :  
Kepala SMA N 1 Kretek

Guru Mata Pelajaran



Drs. Kabul Mulyana, M.Pd  
NIP 19610114 198803 1 005

Retno Firsttio Hardiningtyas  
NIP 13303244011

# **LAMPIRAN 5**

**PRESENSI DAN NILAI SISWA**

**DAFTAR HADIR SISWA KELAS X 1**  
**SMA NEGERI 1 KRETEK**  
**TAHUN 2016/2017**

No.	Nama	28/7 2016	4/8 2016	11/8 2016	18/8 2016	25/8 2016	1/9 2016	8/9 2016
1	Agung Nugroho	.	.	.	.	.	.	.
2	Agus Hari Susanto	.	.	.	.	.	.	.
3	Amiratun Sholichah	.	.	.	.	.	.	.
4	Anisa Widiastuti	.	.	.	.	.	.	.
5	Annisa Noviana Hastari	.	.	.	.	.	.	.
6	Aprilia Noor	.	.	.	.	.	.	.
7	Bhella Helena	.	.	.	.	.	.	.
8	Dwi Yulia Astanto	.	.	.	.	.	.	.
9	Elrifa Luthfia Azzahra	.	.	.	.	.	.	.
10	Elsa Kusumaningrum	.	.	.	.	.	.	.
11	Erlan Syalsabila	.	.	.	.	.	.	.

12	Faizmanaf Rahmadhan	.	.	.	<b>i</b>	.	.	.
13	Fitri Riyati	.	.	.	.	.	.	.
14	Kholiq Saputra	.	.	.	.	.	.	.
15	Liddieni Hanifa	.	.	.	.	.	.	.
16	Maya Rima Melathi	.	.	.	.	.	.	.
17	Mei Dina Iswatun	.	.	.	.	.	.	.
18	Muhammad Akmal	<b>s</b>	<b>s</b>	.	.	.	.	.
19	Nurma Febriani	.	.	.	.	.	<b>i</b>	.
20	Qomar Mileniantoro	.	.	.	<b>a</b>	.	.	.
21	Rahma Tri Astuti	.	.	.	.	.	.	.
22	Rangga Pangestu	.	.	.	.	.	.	.
23	Rida Tri Febriyani	.	.	.	.	.	.	.
24	Rissa Anggraeni	.	.	.	.	.	.	.
25	Riva Anggita Nurseka	.	.	.	.	.	.	.
26	Safitri Rahmawati	.	.	.	.	.	<b>i</b>	.

27	Taufiq Ali Kaafi	.	.	.	.	.	.
28	Thalita Velda Huaina	.	.	.	.	.	.
29	Tri Rahmawati	.	.	.	.	.	.
30	Winda Dwi Yantika Sari	.	.	.	.	.	.
31	Yanu Mega Pratama	.	.	.	.	.	.
32	Zaidan Ramadhani	.	.	.	.	.	.

**DAFTAR HADIR SISWA KELAS X 2**  
**SMA NEGERI 1 KRETEK**  
**TAHUN 2016/2017**

No.	Nama	3/8 2016	10/8 2016	17/8 2016	24/8 2016	31/8 2016	7/9 2016	14/9 2016	15/9 2016
1	Abu Bakar	.	.	<b>L</b>	.	<b>a</b>	.	<b>a</b>	.
2	Ade Hertanto	.	.	<b>I</b>	.	.	<b>i</b>	.	.
3	Ana Kardiya Marsinta	.	.	<b>B</b>	.	.	.	.	.
4	Ayesha Putri Padmana	.	.	<b>U</b>	.	.	.	.	.
5	Cindy Ratnadiany	.	.	<b>R</b>	.	.	.	.	.
6	Della Naira Praba Anjani	.	.		.	.	.	.	.
7	Devi Rosa Fitri	.	.	<b>H</b>	.	.	.	.	.
8	Diky Sanjaya	.	.	<b>U</b>	.	.	.	.	.
9	Dimas Prasetyo	.	.	<b>T</b>	.	.	.	.	.
10	Diah Nikmah Royani	.	.		.	.	.	.	.
11	Elrefi Luthfia Azzahra	.	.	<b>R</b>	.	.	.	.	.
12	Elsa Fatmaningrum	.	.	<b>I</b>	.	.	.	.	.
13	Febryana Dewi	.	.		.	.	.	.	.
14	Fendy Bayu Setyaji	.	.		.	.	.	.	.
15	Festi Kurniawati	.	.		.	.	.	.	.

16	Frelia Wahyu Dresriana	.	.	.	.	.	.	.
17	Galih Mochamad	.	.	.	.	.	.	.
18	Hernanda Corniawan	.	.	.	.	.	.	.
19	Kartika Khusni Nur	.	.	.	.	.	.	.
20	Lukman Haryadi	.	.	.	.	.	.	.
21	Muhammad Ridwan Nuris	.	.	.	.	<b>i</b>	<b>a</b>	.
22	Muhammad Saif Arhan	.	.	.	.	.	.	.
23	Nasyafa Idza Aurora	.	.	.	.	.	.	.
24	Nira Ayu Lestari	.	.	.	.	.	.	.
25	Novia Prasasti	.	.	.	.	.	.	.
26	Rafi Maisan Jaya	.	.	.	.	.	.	.
27	Ratna Pangestuti	.	.	.	.	.	.	.
28	Risma Kurnia Dewi	.	.	.	.	.	.	.
29	Rizka Anisa	.	.	.	.	.	.	.
30	Siti Maysaroh	.	.	.	.	.	.	.
31	Uun Nur Azmi	.	.	.	.	.	<b>a</b>	.
32	Whisnu Adhi Pamungkas	.	.	.	.	.	.	.

**DAFTAR HADIR SISWA KELAS XI IPA 2  
SMA NEGERI 1 KRETEK  
TAHUN 2016/2017**

	Puspitasari																				
12	Noviani Khasanah	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.	.	.	.	.	.
13	Oktavia Dwi Lestari	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	Adidtiawan	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	Ahmad Taufik	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	Andreas Anang Budi R	s	s	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	i	.	.
17	Dhani Dwi Kuncoro	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	Donny Putra Caesaravio	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	Ita Krisnawati	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	Lina Nida Fauziya	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	Muhammad Fauzan Sidiq	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	Novita Rahayu	.	.	i	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	Puspita Rahmawati	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	Putri Dwi Cantika	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	Risa Amartya	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	i	.	.	.	.



## DAFTAR NILAI SISWA KELAS X 1

SMA NEGERI 1 KRETEK

TAHUN 2016/2017

No.	Nama	TUGAS 1	UH 1	REMIDI / PENGAYAAN
1	Agung Nugroho	75	52,5	82,5
2	Agus Hari Susanto	75	47,5	85
3	Amiratun Sholichah	80	85	92,5
4	Anisa Widiastuti	80	56,25	85
5	Annisa Noviana Hastari	90	65	85
6	Aprilia Noor	0	61,25	85
7	Bhella Helena	0	72,5	80
8	Dwi Yulia Astanto	80	43,75	51,25
9	Elrifa Luthfia Azzahra	90	92,5	100
10	Elsa Kusumaningrum	90	32,5	85
11	Erlan Syalsabila	75	45	85
12	Faizmanaf Rahmadhan	90	55	86,25
13	Fitri Riyati	90	51,25	66,25
14	Kholid Saputra	90	45	85
15	Liddieni Hanifa	90	51,25	50

16	Maya Rima Melathi	90	75	85
17	Mei Dina Iswatun	90	73,75	85
18	Muhammad Akmal	0	55	85
19	Nurma Febriani	0	85	0
20	Qomar Mileniantoro	75	40	85
21	Rahma Tri Astuti	90	61,25	83,75
22	Rangga Pangestu	80	43,75	87,5
23	Rida Tri Febriyani	90	82,5	95
24	Rissa Anggraeni	90	53,75	55
25	Riva Anggita Nurseka	90	53,75	87,5
26	Safitri Rahmawati	90	73,75	0
27	Taufiq Ali Kaafi	75	75	80
28	Thalita Velda Huaina	90	75	97,5
29	Tri Rahmawati	90	95	95
30	Winda Dwi Yantika Sari	90	85	87,5
31	Yanu Mega Pratama	0	80	82,5
32	Zaidan Ramadhani	75	71,25	82,5

## DAFTAR NILAI SISWA KELAS X 2

SMA NEGERI 1 KRETEK

TAHUN 2016/2017

No.	Nama	TUGAS 1	TUGAS 2	UH 1	REMIDI / PENGAYAAN
1	Abu Bakar	75	0	56,67	0
2	Ade Hertanto	0	0	96,67	95
3	Ana Kardiya Marsinta	0	80	45	95
4	Ayesha Putri Padmana	90	0	30	95
5	Cindy Ratnadiany	90	85	38,33	80
6	Della Naira Praba Anjani	0	0	38,33	90
7	Devi Rosa Fitri	0	85	40	87,5
8	Diky Sanjaya	75	0	36,67	85
9	Dimas Prasetyo	0	80	58,33	77,5
10	Diah Nikmah Royani	85	0	60	82,5
11	Elrefi Luthfia Azzahra	90	80	45	97,5
12	Elsa Fatmaningrum	90	0	30	92,5
13	Febryana Dewi	90	80	36,67	95
14	Fendy Bayu Setyaji	85	0	30	87,5
15	Festi Kurniawati	90	80	56,67	97,5
16	Frelia Wahyu Dresriana	90	85	40	92,5
17	Galih Mochamad	0	0	33,33	82,5
18	Hernanda Corniawan	75	0	31,67	88,75

19	Kartika Khusni Nur	0	85	38,33	85
20	Lukman Haryadi	85	0	23,33	87,5
21	Muhammad Ridwan Nuris	0	0	78,33	78,75
22	Muhammad Saif Arhan	0	0	23,33	86,25
23	Nasyafa Idza Aurora	0	80	41,67	95
24	Nira Ayu Lestari	90	0	38,33	85
25	Novia Prasasti	90	0	16,67	82,5
26	Rafi Maisan Jaya	85	0	3,33	60
27	Ratna Pangestuti	85	0	70	95
28	Risma Kurnia Dewi	85	85	46,67	90
29	Rizka Anisa	85	0	76,67	90
30	Siti Maysaroh	85	85	41,67	90
31	Uun Nur Azmi	85	0	45,00	82,5
32	Whisnu Adhi Pamungkas	75	0	60,00	95

## DAFTAR NILAI SISWA KELAS XI IPA 2

SMA NEGERI 1 KRETEK

TAHUN 2016/2017

No.	Nama	UH 1	REMIDI / PENGAYAAN	LAPORAN PRAKTIKUM	UH 2
1	Falah Sendy Septian	77,5	70	0	15
2	Fendy Ramadhan	75	92,5	75	15
3	Naufal Habib M	62,5	40	0	15
4	Nino Suryanda	52,5	80	90	15
5	Rohmawati	80	85	80	35
6	Ryan Wahyu Hidayat	42,5	70	80	10
7	Yolan Ngesti Agustin	82,5	92,5	80	35
8	Frafasta Adyla Candra	67,5	85	90	75
9	Herlina Safitri	67,5	85	90	15
10	Lutfita Kurnia Dinanti	72,5	82,5	85	25
11	Novia Mega Puspitasari	57,5	72,5	90	15
12	Noviani Khasanah	70	75	80	15
13	Oktavia Dwi Lestari	82,5	100	90	75
14	Adidtiawan	65	85	90	35
15	Ahmad Taufik	77,5	20	90	15
16	Andreas Anang Budi R	27,5	72,5	85	70
17	Dhani Dwi Kuncoro	65	82,5	95	35
18	Donny Putra Caesaravio	85	95	90	35
19	Ita Krisnawati	42,5	75	0	55
20	Lina Nida Fauziya	82,5	85	85	65
21	Muhammad Fauzan Sidiq	72,5	82,5	85	15
22	Novita Rahayu	87,5	87,5	85	65
23	Puspita Rahmawati	70	75	80	35
24	Putri Dwi Cantika	92,5	95	95	70
25	Risa Amartya Nurfebriana	92,5	97,5	95	70

26	Sindi Nur Agustine	52,5	70	75	40
27	Sinnun Mintorogo Aji	55	82,5	85	80
28	Tubagus Mutasindra	77,5	90	90	55
29	Venti Nur Isnayni	50	92,5	80	65
30	Yuni Siti Sari	55	82,5	80	70

# **LAMPIRAN 6**

**ADMINISTRASI GURU**

**KALENDER PENDIDIKAN SMA 1 KRETEK**  
**KABUPATEN BANTUL TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

JULI 2016						
AHAD	1	2	3	4	5	6
SENIN	5	6	11	12	18	25
SELASA	7	8	13	14	20	26
RABU	9	10	15	16	21	27
KAMIS	11	12	17	18	23	29
JUMAT	13	14	19	20	26	30
SABTU	15	16	21	22	28	

AGUSTUS 2016						
AHAD	1	2	3	4	5	6
SENIN	7	8	13	14	19	25
SELASA	9	10	15	16	21	27
RABU	11	12	17	18	23	29
KAMIS	13	14	19	20	25	
JUMAT	15	16	21	22	27	
SABTU	17	18	23	24	29	

SEPTEMBER 2016						
AHAD	1	2	3	4	5	6
SENIN	8	9	14	15	20	26
SELASA	10	11	16	17	22	28
RABU	12	13	18	19	24	30
KAMIS	14	15	20	21	26	
JUMAT	16	17	22	23	28	
SABTU	18	19	23	24	29	

OKTOBER 2016						
AHAD	1	2	3	4	5	6
SENIN	9	10	15	16	21	27
SELASA	11	12	17	18	23	29
RABU	13	14	19	20	25	
KAMIS	15	16	21	22	27	
JUMAT	17	18	23	24	29	
SABTU	19	20	25	26	31	

NOVEMBER 2016						
AHAD	1	2	3	4	5	6
SENIN	7	8	13	14	19	28
SELASA	9	10	15	16	21	29
RABU	11	12	17	18	23	30
KAMIS	13	14	19	20	25	
JUMAT	15	16	21	22	27	
SABTU	17	18	23	24	29	

DESEMBER 2016						
AHAD	1	2	3	4	5	6
SENIN	8	9	14	15	20	26
SELASA	10	11	16	17	22	28
RABU	12	13	18	19	24	
KAMIS	14	15	20	21	26	
JUMAT	16	17	22	23	28	
SABTU	18	19	23	24	29	

JANUARI 2017						
AHAD	1	2	3	4	5	6
SENIN	9	10	15	16	21	27
SELASA	11	12	17	18	23	31
RABU	13	14	19	20	25	
KAMIS	15	16	21	22	27	
JUMAT	17	18	23	24	29	
SABTU	19	20	25	26	31	

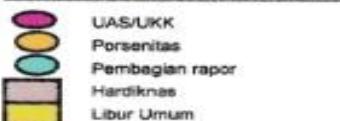
FEBRUARI 2017						
AHAD	1	2	3	4	5	6
SENIN	7	8	13	14	19	26
SELASA	9	10	15	16	21	28
RABU	11	12	17	18	23	
KAMIS	13	14	19	20	25	
JUMAT	15	16	21	22	27	
SABTU	17	18	23	24	29	

MARET 2017						
AHAD	1	2	3	4	5	6
SENIN	8	9	14	15	20	27
SELASA	10	11	16	17	22	
RABU	12	13	18	19	24	
KAMIS	14	15	20	21	26	
JUMAT	16	17	22	23	28	
SABTU	18	19	23	24	29	

APRIL 2017						
AHAD	1	2	3	4	5	6
SENIN	9	10	15	16	21	24
SELASA	11	12	17	18	23	
RABU	13	14	19	20	25	
KAMIS	15	16	21	22	27	
JUMAT	17	18	23	24	29	
SABTU	19	20	25	26	31	

MEI 2017						
AHAD	1	2	3	4	5	6
SENIN	8	9	14	15	20	29
SELASA	10	11	16	17	22	30
RABU	12	13	18	19	24	
KAMIS	14	15	20	21	26	
JUMAT	16	17	22	23	28	
SABTU	18	19	23	24	29	

JUNI 2017						
AHAD	1	2	3	4	5	6
SENIN	12	13	18	19	24	
SELASA	14	15	20	21	26	
RABU	16	17	22	23	28	
KAMIS	18	19	23	24	29	
JUMAT	20	21	26	27	30	
SABTU	22	23	28	29	30	



- Hari-hari Pertama Masuk Sekit
- Libur Ramadhan (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
- Libur Idul Fitri (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
- UN SMA/SMK/SLB (Utama)
- UN SMA/SMK/SLB (Susulan)
- UTS

Drs. Kabul Mulyana, M.Pd  
NIP. 19610114 198803 1 005

Kretek, Juli 2016  
Kepala sekolah

**KETERANGAN : KALENDER SMA 1 KRETEK**

1 s.d. 9 Juli 2016	: Hari libur Ramadhan (akhir bulan Ramadhan)	19 28 Maret 2017	: Hari Raya Nyepi 1938
6 dan 7 Juli 2016	: Hari Besar Idul Fitri 1437 H	20 20 s.d 28 Maret 2016	: Ujian Sekolah
11 s.d. 16 Juli 2016	: Hari libur Idul Fitri 1437 H Tahun 2016	21 3 s.d 6 April 2017	: UN SMA/SMK/SMALB (Utama) untuk PBT
20 Juli 2016	: Hari Jadi Kabupaten Bantul	22 3 s.d 6 dan 10 s.d 11 April 2017	: UN SMA/SMK/SMALB (Utama) untuk CBT
18 s.d. 20 Juli 2016	: Hari-hari pertama masuk sekolah	23 10 s.d. 13 April 2017	: UN SMA/SMK/SMALB (Susulan) untuk PBT
17 Agustus 2016	: HUT Kemerdekaan Republik Indonesia	24 14 April 2017	: Wafat Isa Almasih
12 September 2016	: Hari Besar Idul Adha 1437 H	25 17 s.d 20 dan 24 s.d 25 April 2017	: UN SMA/SMK/SMALB (Susulan) untuk CBT
2 Oktober 2016	: Tahun Baru Hijriyah 1438 H	26 24 Aprili 2017	: Hari Isra' Mi'raj Nabi Muhammad SAW
20 Oktober 2016	: Ulang tahun SMAN 1 Kretek	27 1 Mei 2017	: Libur Hari Buruh Nasional tahun 2017
25 November 2016	: Hari Guru Nasional	28 2 Mei 2017	: Hari Pendidikan Nasional tahun 2017
1 s.d. 8 Des 2016	: Ulangan Akhir Semester	29 25 Mei 2017	: Kenaikan Isa Almasih
14 s.d. 16 Des 2016	: PORSENITAS	30 11 Mei 2017	: Hari Raya Waisak Tahun 2561
12 Desember 2016	: Maulid Nabi Muhammad SAW	31 1 s.d. 8 Juni 2017	: Ulangan Kenaikan Kelas
17 Desember 2016	: Penerimaan raport	32 13 s.d. 16 Juni 2017	: PORSENITAS
25 Desember 2016	: Hari Natal 2016	33 17 Juni 2017	: Pembagian Laporan Hasil Belajar (Kenaikan Kelas)
19 s.d 31 Des 2016	: Libur Semester Gasal	34 19 Juni s.d. 15 Juli 2017	: Libur Kenaikan kelas
1 Januari 2017	: Tahun Baru 2017		
28 Januari 2017	: Tahun baru Imlek 2567		

Kretek, Juli 2016  
Kepala sekolah

Ors. Kabul Mulyana, M.Pd  
NIP. 19610114 198803 1 005

**JADWAL MENGAJAR**  
**SMA NEGERI 1 KRETEK**  
**SEMESTER GASAL**

**2016/2017**

Kelas	Jam Ke-					
	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU
XI IPA 2	1 - 2	3	5 - 6	-	PIKET	-
X 1	-	-	-	5 - 6	PIKET	-
X 2	-	-	3 - 4	-	-	-

Keterangan :

**JAM PELAJARAN**

JAM KE	WAKTU	KETERANGAN
1	07.00 – 07.45	
2	07.45 – 08.30	
3	08.30 – 09.15	
4	09.15 – 10.00	

	<b><i>10.00 – 10.15</i></b>	<b>ISTIRAHAT</b>
<b>5</b>	10.15 – 11.00	
<b>6</b>	11.00 – 11.45	
	<b><i>11.45 – 12.00</i></b>	<b>ISTIRAHAT</b>
<b>7</b>	12.00 – 12.45	
<b>8</b>	12.45 – 13.30	

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Kretek

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : X/1

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

Alokasi Waktu : 20 jam pelajaran (untuk UH 4 jam)

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Nilai karakter</b>	<b>Indikator</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber/bahan/alat</b>
1.1 Memahami struktur atom berdasarkan teori atom Bohr, sifat-sifat unsur, massa atom relatif, dan sifat-sifat periodik unsur	• Perkembangan teori atom mulai dari Dalton sampai dengan teori Atom Modern.	• Mengkaji literatur tentang perkembangan teori atom • Diskusi hasil kajian. • Menyimpulkan hasil pembelajaran.	• Kerja keras,kreatif, mandiri • Jujur, tanggung jawab • Kreatif, mandiri, rasa ingin tahu,tanggung jawab	• Menjelaskan perkembangan teori atom untuk menunjukkan kelemahan dan kelebihan masing-masing teori atom	Jenis tagihan: - Tugas kelompok - Ulangan harian	2 jam	Sumber - Buku kimia, - Tabel periodik,  Bahan - Lembar
	• Perkembangan	• Mengkaji literatur tentang	• Kreatif, mandiri, rasa	• Membandingkan		2 jam	Kerja Siswa

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Nilai karakter	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
dalam tabel periodik serta menyadari keteraturannya, melalui pemahaman konfigurasi elektron	tabel periodik unsur	perkembangan tabel periodik unsur.	ingin tahu, tanggung jawab • Jujur , tanggung jawab	perkembangan tabel periodik unsur untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangannya. • Menjelaskan dasar pengelompokan unsur-unsur.	- Ulangan harian	4 jam	(LKS)
	• Struktur atom	• Mengkaji tabel periodik unsur untuk menentukan partikel penyusun atom, konfigurasi elektron, periode dan golongan, massa atom relatif.	• Kreatif, mandiri, rasa ingin tahu, tanggung jawab	• Menentukan partikel penyusun atom (proton, elektron dan netron) • Menentukan konfigurasi elektron dan elektron valensi • Menentukan hubungan konfigurasi elektron	- Tugas individu - Ulangan harian		

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Nilai karakter</b>	<b>Indikator</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber/bahan/alat</b>
				<p>dengan letak unsur dalam tabel periodik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan massa atom relatif berdasarkan tabel periodik</li> </ul>			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengidentifikasi unsur ke dalam isotop, isobar dan isoton.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandiri, rasa ingin tahu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengklasifikasikan unsur ke dalam isotop, isobar dan isoton</li> </ul>	- Tugas individu		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sifat fisik dan sifat kimia unsur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati beberapa unsur untuk membedakan sifat logam, non logam dan metaloid.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jujur,disiplin, rasa ingin tahu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengklasifikasikan unsur ke dalam logam, non logam dan metaloid.</li> </ul>	- Ulangan harian	2 jam	

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Nilai karakter	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sifat keperiodikan unsur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkaji keteraturan jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron dan keelektronegatifan unsur-unsur seperiode dan segolongan berdasarkan data atau grafik dan nomor atom.</li> <li>• Menghubungkan keteraturan sifat jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron dan keelektronegatifan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreatif, mandiri, rasa ingin tahu, tanggung jawab</li> <li>• Kerja keras, jujur</li> <li>• Kreatif, mandiri, rasa ingin tahu, tanggung jawab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis tabel, grafik untuk menentukan keteraturan jari-jari atom, energi ionisasi, afinitas elektron dan keelektronegatifan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tugas kelompok</li> <li>- Ulangan harian</li> </ul>		

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Nilai karakter	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
1.2 Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisik senyawa yang terbentuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikatan Kimia</li> <li>- kestabilan unsur</li> <li>- struktur Lewis</li> <li>- ikatan ion dan ikatan kovalen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan unsur yang dapat melepaskan elektron atau menerima elektron untuk mencapai kestabilan.</li> <li>• Menggambarkan susunan elektron valensi Lewis melalui diskusi kelas.</li> <li>• Membandingkan proses pembentukan ikatan ion dan ikatan kovalen dalam diskusi kelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerja keras, rasa ingin tahu, mandiri</li> <li>• Kreatif, rasa ingin tahu, bersahabat</li> <li>• Kreatif, rasa ingin tahu, kerja keras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan kecenderungan suatu unsur untuk mencapai kestabilannya.</li> <li>• Menggambarkan susunan elektron valensi atom gas mulia (duplet dan oktet) dan elektron valensi bukan gas mulia (struktur Lewis).</li> <li>• Menjelaskan proses terbentuknya ikatan ion.</li> <li>• Menjelaskan proses terbentuknya ikatan kovalen tunggal, rangkap dua, dan rangkap tiga.</li> </ul>	Jenis tagihan - Tugas individu - Ulangan harian	6 jam	Sumber - Buku kimia  Bahan - Lembar  Kerja Siswa (LKS) - Molymood  Alat - Standar  - Buret - Corong - Gelas kimia - Batang polietilen

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Nilai karakter</b>	<b>Indikator</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber/bahan/alat</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membandingkan sifat-sifat senyawa ion dengan sifat-sifat senyawa kovalen dalam diskusi kelas .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreatif, tanggung jawab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan sifat-sifat senyawa ion dan sifat-sifat senyawa kovalen</li> </ul>		4 jam	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ikatan kovalen koordinasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendikusikan proses terbentuknya ikatan kovalen koordinasi dari beberapa contoh senyawa sederhana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreatif, tanggung jawab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan proses terbentuknya ikatan kovalen koordinasi pada beberapa senyawa.</li> </ul>			

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Nilai karakter	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Senyawa kovalen polar dan non polar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang dan melakukan percobaan untuk menyelidiki kepolaran senyawa di laboratorium.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jujur, mandiri, rasa ingin tahu,tanggung jawab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyelidiki kepolaran beberapa senyawa dan hubungannya dengan keelektronegatifan <i>melalui percobaan.</i></li> </ul>	Bentuk instrumen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laporan tertulis,</li> <li>- Kinerja dan sikap</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ikatan logam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengidentifikasi sifat fisik logam dan menghubungkannya dengan proses pembentukan ikatan logam dalam diskusi kelompok di laboratorium.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kreatif, rasa ingin tahu,tanggung jawab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mendeskripsikan proses pembentukan ikatan logam dan hubungannya dengan sifat fisik logam.</li> <li>Menghubungkan sifat fisik materi dengan jenis ikatannya.</li> </ul>	- Tes tertulis		

Standar Kompetensi : 2. Memahami hukum-hukum dasar kimia dan penerapannya dalam perhitungan kimia (stoikiometri)

Alokasi Waktu : 20 jam (untuk UH 2 jam)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Karakter	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
2.1 Mendeskripsikan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.	• Tata nama senyawa	<ul style="list-style-type: none"><li>Menentukan senyawa biner (senyawa ion) yang terbentuk dari tabel kation (golongan utama) dan anion serta memberi namanya.</li><li>Menentukan nama senyawa biner yang terbentuk melalui ikatan kovalen.</li><li>Menentukan nama senyawa poliatomik yang terbentuk dari tabel kation (golongan</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Rasa ingin tahu, kerja keras.</li><li>Rasa ingin tahu, kerja keras.</li><li>Rasa ingin tahu, kerja keras.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Menuliskan nama senyawa biner</li><li>Menuliskan nama senyawa poliatomik</li></ul>	Jenis tagihan - Tugas individu	4 jam	Sumber - Buku kimia, - lembar kerja

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Nilai Karakter</b>	<b>Indikator</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber/bahan/alat</b>
		<p>utama dan <math>\text{NH}_4^+</math>) dan anion poliatomik serta memberi namanya.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan aturan pemberian nama senyawa biner dan poliatomik.</li>   <li>• Menginformasikan nama beberapa senyawa organik sederhana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandiri, tanggung jawab.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menuliskan nama senyawa organik sederhana</li> </ul>			

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Nilai Karakter</b>	<b>Indikator</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber/bahan/alat</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persamaan reaksi sederhana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan cara menyetarkan reaksi.</li> <li>• Latihan menyetarkan persamaan reaksi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tangggung jawab</li> <li>• Rasa ingin tahu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyetarkan reaksi sederhana dengan diberikan nama-nama zat yang terlibat dalam reaksi atau sebaliknya</li> </ul>		4 jam	
2.2 Membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia melalui percobaan serta menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan perhitungan kimia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hukum dasar kimia           <ul style="list-style-type: none"> <li>- hukum Lavoisier</li> <li>- hukum Proust</li> <li>- hukum Dalton</li> <li>- hukum Gay Lussac</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merancang dan melakukan percobaan untuk membuktikan hukum Lavoisier, dan hukum Proust di laboratorium.</li> <li>• Menarik kesimpulan dari data hasil percobaan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kreatif, tangggung jawab, disiplin</li> <li>• Kreatif, tangggung jawab, disiplin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuktikan Hukum Lavoisier melalui percobaan</li> <li>• Membuktikan hukum Proust melalui percobaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jenis tagihan</li> <li>- Tugas kelompok</li> <li>- Tugas kelompok</li> <li>- Ulangan harian</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 jam</li> <li></li> <li></li> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sumber - Buku kimia</li> <li>Bahan - Lembar Kerja</li> <li>Siswa (LKS),</li> <li>- Alat dan bahan</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Nilai Karakter	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
	- hukum Avogadro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan data percobaan untuk membuktikan hukum Dalton, hukum Gay Lussac dan hukum Avogadro dalam diskusi kelompok di kelas.</li> <li>• Menghitung volume gas pereaksi atau hasil reaksi berdasarkan hukum Gay Lussac.</li> <li>• Menemukan hubungan antara volum gas dengan jumlah molekulnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bersahabat, tangggung jawab, mandiri</li> <li>• Rasa ingin tahu, mandiri</li> <li>• Rasa ingin tahu, mandiri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis data percobaan pada senyawa untuk membuktikan berlakunya hukum kelipatan perbandingan (hukum Dalton)</li> <li>• Menggunakan data percobaan untuk membuktikan hukum perbandingan volum (hukum Gay Lussac).</li> <li>• Menggunakan data percobaan untuk</li> </ul>	Bentuk instrumen <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tes tertulis,</li> <li>- Kinerja dan sikap</li> <li>- Laporan tertulis</li> </ul>	4 jam	untuk percobaan.

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Nilai Karakter</b>	<b>Indikator</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber/bahan/alat</b>
		yang diukur pada suhu dan tekanan yang sama (hukum Avogadro).		membuktikan hukum hukum Avogadro.			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perhitungan kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi informasi konsep mol.</li> <li>• Menghitung jumlah mol, jumlah partikel, massa dan volum gas, menentukan rumus empiris, rumus molekul, air kristal, kadar zat dalam senyawa, dan pereaksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tangggung jawab, mandiri</li> <li>• Rasa ingin tahu, mandiri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengkonversikan jumlah mol dengan jumlah partikel, massa, dan volum zat.</li> <li>• Menentukan rumus empiris dan rumus molekul</li> <li>• Menentukan rumus air kristal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tugas individu</li> <li>- Ulangan harian</li> </ul>	6 jam	

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Nilai Karakter</b>	<b>Indikator</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi Waktu</b>	<b>Sumber/bahan/alat</b>
		pembatas.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan kadar zat dalam suatu senyawa.</li> <li>• Menentukan pereaksi pembatas dalam suatu reaksi</li> <li>• Menentukan banyak zat pereaksi atau hasil reaksi</li> </ul>			



## SILABUS

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Kretek

mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : XI/1

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

Alokasi waktu : 16 JP (UH 2 JP)

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Materi Pembelajaran</b>	<b>Nilai Budaya dan Karakter Bangsa</b>	<b>Kegiatan pembelajaran</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>	<b>Penilaian</b>	<b>Alokasi waktu</b>	<b>Sumber/ Bahan/alat</b>
1.1 Menjelaskan teori atom bohr dan mekanika kuantum untuk	○ Teori atom Bohr dan teori atom mekanika kuantum	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengkaji tentang teori kuantum, prinsip ketidakpastian, dan mekanika gelombang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menjelaskan teori atom Bohr</li> <li>○ Menjelaskan teori atom mekanika kuantum.</li> </ul>	<b>Jenis tagihan:</b> Tugas individu Ulangan harian	6 JP	<b>Sumber:</b> Buku kimia Internet <b>Bahan:</b> LKS

<p>menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bilangan kuantum dan bentuk orbital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>⑧ Tanggung jawab</b></li> <li><b>⑧ Peduli lingkungan</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menentukan bilangan kuantum dan bentuk orbital s, p, d dan f melalui diskusi kelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menentukan bilangan kuantum (kemungkinan elektron berada) f melalui diskusi kelas.</li> <li>○ Menggambarkan bentuk orbital</li> <li>○ Menjelaskan kulit dan sub kulit serta hubungannya dengan bilangan kuantum</li> </ul>	<b>Bentuk tagihan:</b> Tes tertulis		<p>Bahan presentasi LCD/ komputer</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Konfigurasi elektron (prinsip aufbau, aturan Hund, dan larangan pauli) dan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>⑧ Jujur</b></li> <li><b>⑧ Kerja keras</b></li> <li><b>⑧ Toleransi</b></li> <li><b>⑧ Rasa ingin tahu</b></li> <li><b>⑧ Komunikatif</b></li> <li><b>⑧ Menghargai prestasi</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menentukan konfigurasi elektron, diagram orbital serta hubungannya dengan letak unsur dalam tabel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menggunakan prisip aufbau, aturan Hund dan azas larangan Pauli untuk menuliskan konfigurasi</li> </ul>		4 JP	

	hubungannya dengan sistem periodik unsur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➊ Tanggung jawab</li> <li>➋ Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>periodik melalui diskusi kelas.</li> <li>○ Berlatih menentukan penulisan konfigurasi elektron dan letak unsur dalam tabel periodik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>elektron dan diagram orbital</li> <li>○ Menghubungkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam tabel periodik.</li> </ul>		
1.2 Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron disekitar kulit luar atom pusat dan teori hibridisasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bentuk molekul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➊ Jujur</li> <li>➋ Kerja keras</li> <li>➌ Toleransi</li> <li>➍ Rasa ingin tahu</li> <li>➎ Komunikatif</li> <li>➏ Menghargai prestasi</li> <li>➐ Tanggung jawab</li> <li>➑ Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menggambarkan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron.</li> <li>○ Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron</li> <li>○ Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori jumlah pasangan elektron</li> <li>○ Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.</li> </ul>	3 JP	

untuk meramalkan bentuk molekul.						
1.3 Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dan sifat zat	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gaya antar molekul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diskusi tentang gaya antar molekul</li> <li>○ Menganalisis grafik yang menunjukkan hubungan titik didih dengan massa molekul yang memiliki ikatan hidrogen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik leleh) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya van der waals, gaya London, dan ikatan hidrogen)</li> </ul>	3 JP	

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Kretek

mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : XI/1

Standar Kompetensi : 2. Memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya.

Alokasi waktu : 18 JP (UH 2 JP)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nilai Budaya dan Karakter Bangsa	Kegiatan pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ Bahan/alat
2.1 Mendeskripsikan perubahan entalpi reaksi, reaksi eksoterm dan	<input type="radio"/> Hukum kekekalan energi	<b>⑧</b> Jujur <b>⑧</b> Kerja keras <b>⑧</b> Toleransi <b>⑧</b> Rasa ingin tahu <b>⑧</b> Komunikatif	<input type="radio"/> Mengidentifikasi sistem dan lingkungan.	<input type="radio"/> Mengidentifikasi hukum/azas kekekalan energi	<b>Jenis tagihan:</b> Tugas individu	8 JP	<b>Sumber:</b> Buku kimia <b>Bahan:</b> LKS

reaksi endoterm	○ Sistem dan lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Membedakan sistem dan lingkungan</li> </ul>	Tugas kelompok Ulangan harian		Alat dan bahan untuk percobaan
	○ Reaksi eksoterm dan endoterm	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Membedakan antara reaksi eksoterm dan endoterm.</li> <li>○ Menggambarkan grafik yang menunjukkan reaksi eksoterm dan endoterm.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menjelaskan kalor reaksi pada tekanan teap sebagai perubahan entalpi.</li> <li>○ Membedakan reaksi yang melepas kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm).</li> </ul>	<b>Bentuk tagihan:</b> Kinerja Laporan tertulis Tes tertulis		
	○ Perubahan entalpi	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melalui diskusi kelas menjelaskan macam-macam entalpi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menjelaskan macam-macam entalpi</li> </ul>			

		<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>				
2.2 Menentukan $\Delta H$ reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan	<input type="radio"/> Hukum Hess	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan <math>\Delta H</math> reaksi dalam kalorimeter melalui kerja kelompok di laboratorium.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menghitung harga <math>\Delta H</math> reaksi melalui percobaan.</li> <li>○ Menghitung <math>\Delta H</math> reaksi dengan menggunakan:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Data entalpi pembentukan standar</li> </ul> </li> <li>- Diagram siklus/</li> </ul>	10 JP	

				diagram tingkat energi - Energi ikatan			
--	--	--	--	--	--	--	--

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Kretek

mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : XI/1

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

Alokasi waktu : 28 JP (UH 6 JP)

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Nilai Budaya dan Karakter Bangsa	Kegiatan pembelajaran	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian	Alokasi waktu	Sumber/ Bahan/alat
3.1 Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan	<input type="radio"/> Konsentrasi larutan (Kemolaran)	<b>⑧</b> Jujur <b>⑧</b> Kerja keras <b>⑧</b> Toleransi <b>⑧</b> Rasa ingin tahu <b>⑧</b> Komunikatif	<input type="radio"/> Menghitung dan membuat larutan dengan konsentrasi tertentu dalam	<input type="radio"/> Menghitung konsentrasi larutan (kemolaran larutan)	<b>Jenis tagihan:</b> Tugas individu Tugas	8 JP	<b>Sumber:</b> Buku kimia <b>Bahan:</b> LKS Alat dan

percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi		<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>	keja kelompok di laboratorium.		<p><b>Bentuk tagihan:</b></p> <p>Kinerja</p> <p>Laporan tertulis</p> <p>Tes tertulis</p>	kelompok Ulangan harian	bahan untuk percobaan
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definisi laju reaksi</li> <li>○ Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melalui diskusi kelas menjelaskan arti, cara mengukur, serta menghitung laju reaksi.</li> <li>○ Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dalam kerja kelompok di laboratorium.</li> <li>○ Menyimpulkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menghitung laju reaksi berdasarkan perubahan konsentrasi pereaksi atau produk.</li> <li>○ Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi (konsentrasi, luas permukaan, suhu, dan katalis) melalui percobaan.</li> <li>○ Menafsirkan grafik dari data percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.</li> </ul>			

			faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi				
3.2 Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi, dan terapannya dalam kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Teori tumbukan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Melalui diskusi kelas menjelaskan faktor-faktor penentu laju reaksi dengan teori tumbukan.</li> <li>Mengidentifikasi reaksi yang menggunakan katalis dan yang tidak menggunakan katalis dengan menggunakan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menjelaskan pengaruh konsentrasi, luas permukaan bidang sentuh dan suhu terhadap laju reaksi berdasarkan teori tumbukan.</li> <li>○ Membedakan diagram energi potensial dari reaksi kimia dengan menggunakan katalis dan yang tidak menggunakan katalis.</li> <li>○ Menjelaskan pengertian, peranan</li> </ul>	<b>Jenis tagihan:</b> Tugas individu Ulangan harian <b>Bentuk Instrumen:</b> Tes tertulis	6 JP	<b>Sumber:</b> Buku kimia <b>Bahan:</b> LKS

			teori tumbukan melalui diskusi.	katalis dan energi pengaktifan dengan menggunakan diagram.			
○ Orde reaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menghitung dan menentukan orde dan waktu reaksi berdasarkan data percobaan melalui diskusi.</li> <li>○ Berlatih menentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menentukan orde reaksi.</li> </ul>				
○ Peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menjelaskan peranan katalis dalam reaksi melalui diskusi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menjelaskan peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri.</li> </ul>				

		<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>					
3.3 Menjelaskan kesetimbangan dinamis dan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah keseimbangan dengan melakukan percobaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kesetimbangan dinamis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> <li>⑧ Rasa ingin tahu</li> <li>⑧ Komunikatif</li> <li>⑧ Menghargai prestasi</li> <li>⑧ Tanggung jawab</li> <li>⑧ Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menjelaskan tentang kesetimbangan dinamis,</li> <li>kesetimbangan homogen dan heterogen serta tetapan kesetimbangan melalui diskusi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menjelaskan tentang kesetimbangan dinamis.</li> <li>○ Menjelaskan kesetimbangan homogen dan heterogen.</li> <li>○ Menjelaskan tetapan kesetimbangan.</li> </ul>	<p><b>Jenis tagihan:</b></p> <p>Tugas individu</p> <p>Tugas kelompok</p> <p>Ulangan harian</p> <p><b>Bentuk instrumen:</b></p> <p>Kinerja</p> <p>Laporan tertulis</p>	8 JP	<p><b>Sumber:</b></p> <p>Buku kimia</p> <p><b>Bahan:</b></p> <p>LKS</p> <p>Bahan dan alat untuk percobaan</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Faktor-faktor yang mempengaruhi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ Jujur</li> <li>⑧ Kerja keras</li> <li>⑧ Toleransi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Merancang dan melakukan percobaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Meramalkan arah pergeseran kesetimbangan</li> </ul>			

	pergeseran kesetimbangan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❸ Rasa ingin tahu</li> <li>❸ Komunikatif</li> <li>❸ Menghargai prestasi</li> <li>❸ Tanggung jawab</li> <li>❸ Peduli lingkungan</li> </ul>	<p>tentang faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan dalam kerja kelompok di laboratorium.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menganalisis pengaruh perubahan suhu, konsentrasi, tekanan dan volum pada pergeseran kesetimbangan melalui percobaan.</li> <li>○ Menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan</li> </ul>	dengan menggunakan azas le Chatelier	Tes tertulis		
3.4 Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Hubungan kuantitatif antara pereaksi dari reaksi kesetimbangan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❸ Jujur</li> <li>❸ Kerja keras</li> <li>❸ Toleransi</li> <li>❸ Rasa ingin tahu</li> <li>❸ Komunikatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menghitung harga Kc, Kp dan derajat disosiasi (penguraian) melalui diskusi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menafsirkan data percobaan mengenai konsentrasi pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang</li> </ul>	<b>Jenis tagihan:</b> Tugas individu	4 JP	<b>Sumber:</b> Buku kimia <b>Bahan:</b> LKS

suatu reaksi kesetimbangan		<ul style="list-style-type: none"> <li>❸ Menghargai prestasi</li> <li>❸ Tanggung jawab</li> <li>❸ Peduli lingkungan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Latihan menghitung Kc dan Kp</li> <li>○ Latihan menghitung harga Kp berdasarkan konsentrasi zat dalam kesetimbangan.</li> <li>○ Menentukan harga Kp berdasarkan tekanan parsial gas pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang.</li> <li>○ Menghitung harga Kp berdasarkan harga Kc atau sebaliknya.</li> </ul>	untuk menentukan derajat disosiasi dan tetapan kesetimbangan.	<p><b>Ulangan harian</b></p> <p><b>Bentuk instrumen:</b> Tes tertulis</p>		
3.5 Menjelaskan penerapan prinsip	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Proses Haber Bosch dan proses kontak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❸ Jujur</li> <li>❸ Kerja keras</li> <li>❸ Toleransi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mengkaji kondisi optimum untuk memproduksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Menjelaskan kondisi optimum untuk memproduksi bahan</li> </ul>	<p><b>Jenis tagihan:</b></p> <p>2 JP</p>		

kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri		<ul style="list-style-type: none"> <li>❸ Rasa ingin tahu</li> <li>❸ Komunikatif</li> <li>❸ Menghargai prestasi</li> <li>❸ Tanggung jawab</li> <li>❸ Peduli lingkungan</li> </ul>	bahan kimia di industri yang didasarkan pada reaksi kesetimbangan melalui diskusi.	kimia di industri yang didasarkan pada reaksi kesetimbangan melalui diskusi.	Tugas individu Ulangan harian  <b>Bentuk instrumen:</b> Tes tertulis		
--	--	--	--	--	--	--	--

## PROGRAM TAHUNAN

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 Kretek

MATA PELAJARAN : KIMIA

KELAS : X

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

Sem	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Ket	
1	Memahami struktur atom, sifat-sifat periodik unsur, dan ikatan kimia	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	8 JP		
		Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisika senyawa yang terbentuk			
	Memahami hukum-hukum dasar kimia dan penerapannya dalam perhitungan kimia (stoikiometri)	Mendeskripsikan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya	6 JP		
		Membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia melalui percobaan serta menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan perhitungan kimia	12 JP		
Ulangan Harian			6 JP		
Ulangan Tengah Semester			2 JP		
Ulangan Akhir Semester			2 JP		

Perbaikan UAS		2 JP	
Persiapan Pengisian Raport		2 JP	
Cadangan		2 JP	
Jumlah Jam Semester I		50 JP	
2	Memahami sifat-sifat larutan non-elektrolit dan elektrolit, serta reaksi oksidasi-reduksi	Mengidentifikasi sifat larutan non-elektrolit dan elektrolit berdasarkan data hasil percobaan	4 JP
		Menjelaskan perkembangan konsep reaksi oksidasi-reduksi dan hubungannya dengan tata nama senyawa serta penerapannya	10 JP
	Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul	Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa hidrokarbon	2 JP
		Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa	15 JP
		Menjelaskan proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya	3 JP
	Menjelaskan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang pangan, sandang, papan, perdagangan, seni, dan estetika		2 JP
Ulangan Harian		6 JP	
Ulangan Tengah Semester		3 JP	
Ulangan Akhir Semester		3 JP	

Perbaikan UAS	3 JP	
Persiapan Pengisian Raport	3 JP	
Cadangan	6 JP	
Jumlah Jam Semester II	60 JP	

Mengetahui,

Bantul, 9 September 2016

Guru Pembimbing PPL

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Guru Mata Pelajaran Kimia,

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM. 13303244011

### **JADWAL MENGAJAR**

Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/Program : X/Umum  
Semester : 1  
Tahun Pelajaran : 2016/2017

Kelas/Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
X1	-	-	-	5 - 6	-	-
X2	-	-	3 - 4	-	-	-
X3	-	7 - 8	-	-	-	-
X4	-	-	-	1 - 2	-	-

### **RINCIAN MINGGU EFEKTIF**

No.	Bulan	Jumlah minggu	Jumlah minggu tidak efektif	Jumlah minggu efektif	Jumlah jam efektif
1	Juli	2	-	2	4
2	Agustus	4	-	4	8
3	September	5	-	5	10
4	Oktober	4	-	4	8
5	November	4	-	4	8
6	Desember	3	-	3	6
	Jumlah	22	-	22	44

Keterangan :

- Kelas X1, X2, X3, dan X4 satu minggu 1 kali masuk 2 jam

### **RINCIAN JAM EFEKTIF**

#### **Kelas X1**

Hari/Bulan	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Jumlah
Kamis	4	8	10	6	8	6	42

Jumlah jam efektif : 42

Catatan :

- Hari Kamis, 20 Oktober 2016 HUT SMA N 1 Kretek

#### **Kelas X2**

Hari/Bulan	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Jumlah
Rabu	2	6	10	8	8	6	40

Jumlah jam efektif : 40

Catatan :

- Hari Rabu, 20 Juli 2016 (minggu I masuk) kelas X kegiatan MOPDB
- Hari Rabu, 17 Agustus 2016 HUT RI

#### **Kelas X3**

Hari/Bulan	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Jumlah
Selasa	2	8	10	8	8	6	42

Jumlah jam efektif : 42

Catatan :

- Hari Selasa, 19 Juli 2016 (minggu I masuk) kelas X kegiatan MOPDB

## Kelas X4

Hari/Bulan	Juli	Agustus	September	Okttober	November	Desember	Jumlah
Kamis	4	8	10	6	8	6	42

Jumlah jam efektif : 42

Catatan :

- Hari Kamis 20 Oktober 2016 HUT SMA N 1 Kretek

### **RINCIAN PENGGUNAAN JAM EFEKTIF**

No.	Kegiatan	Jumlah Jam Pelajaran
1	Tatap Muka	
	SK 1 KD 1.1	8
	KD 1.2	8
	SK 2 KD 2.1	8
	KD 2.2	10
2	Ulangan Harian	6
3	Uangan Tengah Semester	2 ( 1 minggu )
4	Ulangan Akhir Semester	2 ( 1 minggu )
5	Perbaikan UAS	2 ( 1 minggu )
6	Persiapan Pengisian Raport	2 ( 1 minggu )
7	Cadangan	2
	Jumlah	50

Mengetahui,

Bantul, 9 September 2016

Guru Pembimbing PPL

Guru Mata Pelajaran Kimia,

Suyatini, S.Pd

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIP. 19670913 199201 2 002

NIM. 13303244011

## PROGRAM SEMESTER

**Nama Sekolah** : SMA N 1 Kretek

**Tahun Pelajaran** : 2016/2017

**Mata Pelajaran** : Kimia

**Semester** : 1

**Kelas** : X

No. KD	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Bulan dan Minggu ke-																								Ket		
			Juli					Agustus					September					Oktober					November						
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
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.	8 JP	2	2	2	2	2	1	2	3	4	5	U	L	A	N	G	A	N	U	L	A	M	P	I	B	R		
													L	A	N	G	A	N	A	K	H	I	R	E	S	M			
													G	A	N	G	A	N	A	K	H	I	R	T	E	P	O		
													A	N	G	A	N	A	A	K	H	I	R	S	E	M			
													S	E	M	E	S	E	S	K	H	I	R	A	T	E	P		
													E	M	E	S	T	E	T	H	I	R	A	R	O	P	O		
													M	E	S	T	E	E	S	H	I	R	A	T	E	P	O		
													S	E	M	E	S	T	E	H	I	R	A	T	E	P	O		
													A	S	T	E	R	E	R	A	T	E	P	O	G	A	S	A	

1.2	Ulangan Harian I	2 JP							2	4	2		E R		
	Membandingkan proses pembentukan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan koordinasi, dan ikatan logam serta hubungannya dengan sifat fisika senyawa yang terbentuk.	8JP													
	Ulangan Harian II	2 JP								2					
2.1	Mendeskripsikan tata nama senyawa anorganik dan organik sederhana serta persamaan reaksinya.	6 JP							2	2	2				
2.2	Membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia melalui percobaan serta menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan perhitungan kimia.	12 JP										2	2	2	2

Mengetahui,

Bantul, 9 September 2016

Guru Pembimbing PPL

Guru Mata Pelajaran Kimia,

 H. J. Liu

R. Finde

Suyatini, S.Pd

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIP. 19670913 199201 2 002

## PROGRAM TAHUNAN

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 Kretek

MATA PELAJARAN : KIMIA

KELAS : XI

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

Sem	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Ket
1	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat-sifat senyawa.	Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodic.	10 JP	
		Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.		2 JP
		Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya.	2 JP	
	Memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya	Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm.	6 JP	
		Menentukan $\Delta H$ reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	10 JP	

	<p>Memahami kinetika reaksi kesetimbangan kimia, dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan industri.</p>	<p>Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.</p> <p>Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi, dan terapannya dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>Menjelaskan kesetimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dengan melakukan percobaan.</p> <p>Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan.</p> <p>Menjelaskan penerapan prinsip kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri.</p>	4 JP	
	Ulangan Harian		10 JP	
	Cadangan		2 JP	
	Ulangan Tengah Semester		2 JP	
	Ulangan Akhir Semester		2 JP	
	Perbaikan UAS		2 JP	
	Persiapan Pengisian Raport		2 JP	
	Jumlah Jam Semester I		72 JP	

2	Memahami sifat-sifat larutan asam-basa, metode pengukuran, dan terapannya.	Mendeskripsikan teori-teori asam basa dengan menentukan sifat larutan dan menghitung pH larutan.	12 JP	
		Menghitung banyaknya pereaksi dan hasil reaksi dalam larutan elektrolit dari hasil titrasi asam basa.		
		Mendeskripsikan sifat larutan penyingga dan peranan larutan penyingga dalam tubuh makhluk hidup.		
	Menentukan jenis garam yang mengalami hidrolisis dalam air dan pH larutan garam tersebut.	Menentukan jenis garam yang mengalami hidrolisis dalam air dan pH larutan garam tersebut.	6 JP	
		Menggunakan kurva perubahan harga pH pada titrasi asam basa untuk menjelaskan larutan penyingga dan hidrolisis.		
	Menjelaskan sistem dan sifat koloid serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan.	6 JP	
		Membuat berbagai sistem koloid dengan bahan-bahan yang ada di sekitarnya.		
		Mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	6 JP	

Ulangan Harian	10 JP	
Cadangan	2 JP	
Ulangan Tengah Semester	2 JP	
Ulangan Akhir Semester	2 JP	
Perbaikan UAS	2 JP	
Persiapan Pengisian Raport	2 JP	
Jumlah Jam Semester II	66 JP	

Mengetahui,

Bantul, 9 September 2016

Guru Pembimbing PPL

Guru Mata Pelajaran Kimia,

Suyatini, S.Pd

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIP. 19670913 199201 2 002

NIM. 13303244011

### **JADWAL MENGAJAR**

Mata Pelajaran : Kimia  
Kelas/Program : XI/IPA  
Semester : 1  
Tahun Pelajaran : 2016/2017

Kelas/Hari	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
XI IPA 1	-	4	7-8	7-8	-	-
XI IPA2	1-2	3	5-6	-	-	-

### **RINCIAN MINGGU EFEKTIF**

No.	Bulan	Jumlah minggu	Jumlah minggu tidak efektif	Jumlah minggu efektif	Jumlah jam efektif
1	Juli	2	-	2	10
2	Agustus	4	-	4	20
3	September	5	-	5	25
4	Oktober	4	-	4	20
5	November	4	-	4	20
6	Desember	3	-	3	15
	Jumlah	21	-	21	110

Keterangan :

- Kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 satu minggu 1 kali masuk 5 jam

## **RINCIAN JAM EFEKTIF**

### **Kelas XI IPA 1**

Hari/Bulan	Juli	Agustus	September	Okttober	November	Desember	Jumlah
Selasa	2	4	5	4	4	3	22
Rabu	4	6	10	8	8	6	42
Kamis	4	8	10	6	8	6	42

Jumlah jam efektif : 106

Catatan :

- Hari Rabu, 17 Agustus 2016, HUT RI
- Hari Kamis, 20 Oktober 2016, Ulang Tahun Sekolah

**Kelas XI IPA 2**

Hari/Bulan	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Jumlah
Senin	4	8	8	8	8	6	42
Selasa	2	4	5	4	4	3	22
Rabu	4	6	10	8	8	6	42

Jumlah jam efektif : 106

Catatan :

- Hari Rabu, 17 Agustus 2016, HUT RI
- Hari Senin, 12 September 2016, Libur Idul Adha

**RINCIAN PENGGUNAAN JAM EFEKTIF**

No.	Kegiatan	Jumlah Jam Pelajaran
1	Tatap Muka	
	SK 1 KD 1.1	10
	KD 1.2	2
	KD 1.3	2
	SK 2 KD 2.1	6
	KD 2.2	10
	SK 3 KD 3.1	4
	KD 3.2	6
	KD 3.3	4
	KD 3.4	6

	KD 3.5	2
2	Ulangan Harian	10
3	Uangan Tengah Semester	2 ( 1 minggu )
4	Ulangan Akhir Semester	2 ( 1 minggu )
5	Perbaikan UAS	2 ( 1 minggu )
6	Persiapan Pengisian Raport	2 ( 1 minggu )
7	Cadangan	2
	Jumlah	72

Mengetahui,

Bantul, 9 September 2016

Guru Pembimbing PPL

Guru Mata Pelajaran Kimia,

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM. 13303244011

## PROGRAM SEMESTER

**Nama Sekolah** : SMA N 1 Kretek

**Tahun Pelajaran** : 2016/2017

**Mata Pelajaran** : Kimia

**Semester** : 1

**Kelas** : XI

No. KD	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Bulan dan Minggu ke-																									Ket
			Juli					Agustus					September					Oktober					November					
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.1	Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	10 JP	U	L	A	N	G	A	N	G	A	N	G	A	N	G	A	N	G	A	N	G	A	N	G	A	S	
			L	A	N	B	U	A	N	B	A	G	I	A	N	M	H	I	R	K	H	R	A	P	O	R		
			E	M	B	U	R	A	N	B	A	G	I	A	N	M	H	I	R	K	H	R	A	P	O	R		

1.2	Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.	2 JP						2							E	R		
1.3	Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya.	2 JP						2										
	Ulangan Harian I	2 JP						2										
2.1	Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm.	6 JP						6										
2.2	Menentukan $\Delta H$ reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	10 JP						6	4							R	R	

	Ulangan Harian II	2 JP									2									
3.1	Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.	4 JP								2	2									
3.2	Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi, dan terapannya dalam kehidupan sehari-hari.	6 JP								2	2	2								
	Ulangan Harian III	2 JP										2								
3.3	Menjelaskan keseimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah keseimbangan dengan melakukan percobaan.	4 JP											2	2						
	Ulangan Harian IV	2 JP												2						

3.4	Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi keseimbangan.	6 JP															2	2	2						
3.5	Menjelaskan penerapan prinsip keseimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri.	2 JP																	2						
	Ulangan Harian V	2 JP																	2						
	Ulangan Tengah Semester	2 JP																							
	Ulangan Akhir Semester	2 JP																							
	Perbaikan UAS	2 JP																							
	Persiapan Pengisian Raport	2 JP																							
	Cadangan	2 JP																							
	Jumlah	72 JP				2	4	4	4	2	6	6	6	4	4	4	2		2	2	2	2	6	2	
Jumlah Jam Per-Minggu																									Jumlah
																									72

Mengetahui,

Bantul, 9 September 2016

Guru Pembimbing PPL

Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002

Guru Mata Pelajaran Kimia,

Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM. 13303244011

## **DAFTAR BUKU PEGANGAN GURU**

### **KELAS X**

No.	Kelas / Program	Judul Buku	Pengarang	Penerbit	Tahun
1.	X	Kimia I A	Michael Purba	Erlangga	2003
2.	X	Kimia I B	Michael Purba	Erlangga	2003
3.	X	Kimia SMA	Unggul Sudarmo	Erlangga	2004
4.	X	Belajar Kimia Secara Menarik	Das Salirawati	Grasindo	2007
5.	X	Kimia Untuk SMA	Unggul Sudarmo	Erlangga	2013
6.	X	Panduan Belajar Kimia	Riandi Hidayat	Yudhistira	2013
7.	X	Kimia	Sri Rahayu Ningsih	Bumi Aksara	2013

## **DAFTAR BUKU PEGANGAN GURU**

### **KELAS XI IPA**

No.	Kelas / Program	Judul Buku	Pengarang	Penerbit	Tahun
1.	XI IPA	Kimia II A	Michael Purba	Erlangga	2003
2.	XI IPA	Kimia II B	Michael Purba	Erlangga	2003
3.	XI IPA	Kimia SMA	Unggul Sudarmo	Erlangga	2004
4.	XI IPA	Belajar Kimia Secara Menarik	Das Salirawati	Grasindo	2007
5.	XI IPA	Kimia Untuk SMA	Unggul Sudarmo	Erlangga	2013
6.	XI IPA	Panduan Belajar Kimia	Riandi Hidayat	Yudhistira	2013

7.	XI IPA	Kimia	Sri Rahayu Ningsih	Bumi Aksara	2013
----	--------	-------	-----------------------	----------------	------

Mengetahui,

Bantul, 9 September 2016

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa,



Suyatini, S.Pd

NIP. 19670913 199201 2 002



Retno Firsttio Hardiningtyas

NIM. 13303244011



**FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

NPma.1

Untuk mahasiswa

NAMA MAHASISWA : RETNO FIRSTTIO H PUKUL : 07.00 – 08.30 WIB  
NO. MAHASISWA : 13303244011 TEMPAT PRAKTEK : SMA N 1 KRETEK  
TGL. OBSERVASI : 21 JULI 2016 FAK/JUR/PRODI : MIPA/P.KIMIA/P.KIMIA

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan	SMA N 1 Kretek telah menggunakan KTSP mulai tahun pelajaran 2016/2017
	2. Silabus	Sesuai dengan KTSP
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Disusun berdasarkan silabus KTSP
B.	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka pelajaran	Bel tanda masuk berbunyi pada pukul 07.00, siswa dikondisikan untuk berdoa. Pukul 07.10 pelajaran dibuka oleh guru dengan mengucapkan salam dan presensi kehadiran diselingi dengan menanyakan kabar dan memotivasi siswa.
	2. Penyajian materi	Materi pada hari itu adalah zat dan materi. Guru memberikan pertanyaan kepada siswa mengenai keterkaitan materi zat dan materi dengan kehidupan sehari – hari. Siswa menjawab sesuai pengetahuan masing – masing. Pada kegiatan inti guru menjelaskan kosep dasar, yaitu pengertian zat dan materi serta pengenalan nama unsur-unsur yang ada di alam. Guru dan siswa lain mengoreksi. Pada akhir pembelajaran, guru dan siswa bersama – sama membuat kesimpulan yang berkaitan dengan materi pada hari tersebut.
	3. Metode pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diskusi (guru berdiskusi dengan siswa tentang materi yang akan disampaikan)</li><li>• Tanya Jawab (terjadi interaksi tanya jawab antara siswa dengan guru pada saat pembelajaran)</li><li>• Ceramah (guru menjelaskan materi secara lisan di depan kelas)</li></ul>



**FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

NPma.1

Untuk mahasiswa

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	4. Penggunaan bahasa	Guru menggunakan Bahasa Indonesia pada saat menjelaskan diselingi menggunakan bahasa daerah untuk mengkondisikan siswa
	5. Penggunaan waktu	Waktu yang digunakan sudah efisien dan efektif seperti yang telah direncanakan
	6. Gerak	Guru menggunakan gerak yang tidak berlebihan dan berkeliling sehingga tidak monoton di depan kelas
	7. Cara memotivasi siswa	Memberikan apresiasi kepada siswa yang memberi tanggapan maupun pertanyaan dengan kata – kata “iya, betul, pertanyaan yang bagus, terima kasih” Memberikan nilai tambahan kepada siswa yang aktif bertanya
	8. Teknik bertanya	Guru memberikan pertanyaan yang memancing pengetahuan siswa, yaitu “lalu bagaimana dengan zat dan materi disekitar kita?”
	9. Teknik penguasaan kelas	Tegas, tidak memulai pelajaran jika kelas masih ramai dan menyuruh siswa yang kurang tenang untuk diam. Selalu mengingatkan siswa untuk tenang selama pelajaran.
	10. Penggunaan media	Menggunakan buku Lembar Kerja Siswa (LKS)
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Memberikan pertanyaan lisan dan memberikan penugasan
	12. Menutup pelajaran	Menyampaikan kesimpulan, mengingatkan tugas yang diberikan, memotivasi siswa untuk selalu belajar dan ditutup dengan doa dan salam.
	<b>C. Perilaku Siswa</b>	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Siswa memperhatikan saat guru menjelaskan, siswa menanggapi pertanyaan guru sehingga kelas menjadi hidup namun terkondisikan.



Universitas Negeri  
Yogyakarta

**FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

**NPma.1**

Untuk mahasiswa

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Saat istirahat beberapa siswa pergi ke luar kelas dan ada yang di dalam kelas. Siswa ramah dan menyapa mahasiswa jika bertemu di luar kelas.

Bantul, 21 Juli 2016

Guru Pembimbing

SUYATINI, S.Pd  
NIP. 19670913 199201 2 002

Mahasiswa,

RETNO FIRSTTIO H  
NIM. 13303244011



**FORMAT OBSERVASI  
KONDISI SEKOLAH<sup>\*</sup>**

NPma.2

Untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 KRETEK                    NAMA MAHASISWA : RETNO FIRSTTIO H  
ALAMAT : GENTING, TIRTOMULYO,                NO. MAHASISWA : 13303244011  
SEKOLAH    KRETEK, BANTUL  
    FAK/JUR/PRODI : MIPA/P.KIMIA/P.KIMIA

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	Kondisi fisik sekolah	Bangunan sekolah merupakan bangunan yang sudah berdiri selama 17 tahun, beralamat di Genting, Trimulyo, Kretek, Bantul.	Baik
2.	Potensi siswa	Siswa di SMA N 1 Kretek cukup banyak yang berprestasi dalam bidang akademik maupun dalam bidang non akademik (seni dan olahraga).	Baik
3.	Potensi guru	Guru berkompetensi pada bidang masing – masing, setingkat S1 dan S2.	Baik
4.	Potensi karyawan	Karyawan bekerja secara profesional dengan berpendidikan minimal SLTP dan pendidikan tertinggi yaitu D III.	Baik
5.	Fasilitas KBM, media	Tersedia proyektor pada tiap kelas, screen, papan tulis dan fasilitas lain yang disesuaikan dengan fungsi ruang kelas/laboratorium.	Baik
6.	Perpustakaan	Terdapat perpustakan dengan koleksi buku yang cukup lengkap dan ruangan yang rapi dan nyaman.	Baik
7.	Laboratorium	Laboratorium belum memadai dengan alat yang belum lengkap serta bahan yang tidak terlalu banyak.	Baik
8.	Bimbingan konseling	Siswa dapat mengadukan keluhan kepada guru BK dan tersedia ruang konseling yang cukup nyaman.	Baik
10.	Ekstrakurikuler (pramuka, basket, futsal dsb)	Terdapat ekstrakurikuler dan berjalan secara terjadwal serta dibimbing oleh guru sehingga pelaksanaannya	Baik



Universitas Negeri  
Yogyakarta

## FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH\*)

NPma.2

Untuk mahasiswa

		terarah.	
11.	Organisasi dan fasilitas OSIS	OSIS di SMA N 1 KRETEK terlaksana dengan baik, OSIS ditunjuk sebagai pelaksana kegiatan di sekolah seperti kegiatan masa orientasi siswa baru dan lain – lain.	Baik
12.	Organisasi dan fasilitas UKS	Terdapat ruang UKS yang terawat dengan baik dan dikelola oleh PMR	Baik
15.	Koperasi Siswa	Koperasi siswa masih belum efektif pelaksanaannya	Cukup baik
16.	Tempat ibadah	Terdapat tempat ibadah yang belum cukup terawat sehingga kebersihan perlu ditingkatkan.	Cukup baik
17.	Kesehatan lingkungan	Lingkungan sekolah bersih dan terawat.	Baik

Bantul, 5 Maret 2016

Koordinator PPL SMA N 1 Kretek

Mahasiswa,

BUDI NUGROHO, S.Pd  
NIP. 19721104 200003 1 001

RETNO FIRSTTIO H  
NIM. 13303244011

# **LAMPIRAN 7**

**DOKUMENTASI KEGIATAN PPL**

## DOKUMENTASI KEGIATAN PPL

### 1. Kelas XI IPA 2





## 2. Kelas X 1





### 3. Kelas X 2





#### 4. Penarikan PPL



