

**LAPORAN KEGIATAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
SMA N 1 NGAGLIK**

Laporan ini Disusun sebagai Pertanggungjawaban
Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) S-1
Tahun Ajaran 2016-2017



**Disusun oleh:
Arsita Dewi Santosa
13303244010**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2016



**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016
SMA N 1 NGAGLIK**
Jl. Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Sleman
Telp. : 0274 - 7488796

HALAMAN PENGESAHAN


Pengesahan Laporan Individu kegiatan PPL Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2016 di SMA N 1 Ngaglik


Nama : Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010
Program Studi : Pendidikan Kimia
Fakultas : MIPA

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA N 1 Ngaglik sejak tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Hasil kegiatan tercakup dalam laporan berikut ini.

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui,


Dosen Pembimbing PPL

Drs. Suyanta, M.Si
NIP. 19660508199203 1 002

Guru Pembimbing PPL

Dra. J. Christie Suzie Istansi
NIP 19630315 199003 2 007

Mengesahkan,

Kepala Sekolah
SMA Negeri 1 Ngaglik

Drs. Subagyo
NIP. 19610702 198603 1 011

Koordinator PPL
SMA Negeri 1 Ngaglik

Drs. Rahmad Saptanto, M.Pd
NIP. 19650530 1993 1 004



**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016
SMA N 1 NGAGLIK**

Jl. Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Sleman
Telp. : 0274 - 7488796

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatNya kami dapat melaksanakan PPL yang diselenggarakan pada semester khusus Tahun Ajaran 2016/2017 di SMA 1 Ngaglik Yogyakarta dengan baik dan lancar. Laporan kegiatan PPL ini merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban tertulis kami atas keterlaksanaannya kegiatan PPL selama kurang lebih 2 bulan terhitung mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016.

Keberhasilan pelaksanaan kegiatan PPL yang telah kami lakukan di SMA N 1 Ngaglik ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah ikut serta berperan dalam terlaksananya kegiatan ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, kami mengucapkan terima kasih pada:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, M.A selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL di semester khusus ini.
2. Ketua LPPMP beserta para staf yang telah memberikan arahan, informasi, dan bekal dalam melaksanakan PPL.
3. Bapak Drs. Subagyo selaku Kepala Sekolah SMA N 1 Ngaglik yang telah mengizinkan pelaksanaan PPL di SMA N 1 Ngaglik dan menyediakan berbagai fasilitas demi kelancaran kegiatan PPL.
4. Bapak Drs. Suyanta, M.Si selaku Dosen Pembimbing Lapangan PPL yang telah memberikan bimbingan dan motivasi dari awal hingga akhir kegiatan PPL.
5. Bapak Drs. Rahmad Saptanto, M.Pd.selaku Koordinator PPL Sekolah yang telah mengurus segala keperluan yang dibutuhkan mahasiswa PPL.
6. Ibu Sudjjjana,S.Pd selaku guru pembimbing yang telah membimbing saya selama kegiatan PPL di SMA N 1 Ngaglik.
7. Ibu-Bapakku tercinta yang selalu mendukung dan memberikan support.
8. Siswa-siswi X IPA1, X IPA1, X IPA3, XII IPA1,dan XII IPA2 SMA N 1 Ngaglik yang telah bekerjasama dengan baik selama pelaksanaan PPL.
9. Teman-teman PPL SMA N 1 Ngaglik yang telah memberikan dukungan moril dengan kebersamaan kita.
10. Semua pihak yang turut membantu dalam pelaksanaan PPL dan penyusunan laporan ini.



**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016
SMA N 1 NGAGLIK**

Jl. Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Sleman
Telp. : 0274 - 7488796

Kami menyadari bahwa dalam pelaksanaan PPL ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, saya memohon maaf kepada semua pihak bila terdapat kesalahan-kesalahan baik yang disengaj maupun yang tidak disengaja. Saran dan kritik membangun selalu kami harapkan agar kegiatan kami selanjutnya menjadi lebih baik.

Yogyakarta, 15 September 2016

Mahasiswa PPL

Arsita Dewi Santosa

NIP. 13303244010



**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016
SMA N 1 NGAGLIK**
Jl. Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Sleman
Telp. : 0274 - 7488796

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Abstrak	vii
BAB I Pendahuluan	
A. Analisis Situasi	1
B. Perumusan Program Kegiatan	7
BAB II Persiapan, Pelaksanaan, dan Analisis Hasil Kegiatan PPL.....	
1. Persiapan	9
2. Pelaksanaan PPL	13
3. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi	19
BAB III Penutup	
A. Kesimpulan	22
B. Saran	23
Daftar Pustaka	25
Lampiran	26



**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016
SMA N 1 NGAGLIK**
Jl. Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Sleman
Telp. : 0274 - 7488796

DAFTAR LAMPIRAN

1. Jadwal Pelajaran SMA N 1 Ngaglik
2. Kalender Pendidikan
3. Kode Etik Guru
4. Ikrar Guru
5. Tata Tertib Guru
6. Matriks Program Kerja PPL
7. Perangkat Pembelajaran
 - A. RPP
 - B. Silabus
 - C. Program Tahunan
 - D. Program Semester
 - E. KKM
 - F. Presensi Siswa Kelas:
 - XI IPA1
 - XI IPA2
 - XI IPA3
 - G. Soal Ulangan Harian
 - H. Analisis Butir Soal
 - I. Daftar Nilai
 - J. Rancangan Pembelajaran dan Sistem Penilaian
 - K. Diktat Praktikum
8. Laporan Dana
9. Laporan Observasi
10. Catatan Mingguan
11. Kartu Bimbingan
12. Dokumentasi Kegiatan



**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016
SMA N 1 NGAGLIK**
Jl. Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Sleman
Telp. : 0274 - 7488796

ABSTRAK

**LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
DI SMA N 1 NGAGLIK**

**Arsita Dewi Santosa (13303244010)
Pendidikan Kimia / FMIPA**

Mahasiswa kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta harus menempuh mata kuliah wajib sesuai kurikulum yang dicanangkan. Salah satu mata kuliah wajib tersebut adalah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang memiliki bobot 3 sks. Praktik Pengalaman Lapangan ini bertujuan mendapatkan pengalaman tentang proses pembelajaran dan kegiatan persekolahan lainnya yang digunakan sebagai bekal untuk menjadi calon tenaga pendidik. Mahasiswa PPL diharapkan mampu untuk memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan sebagai seorang pendidik.

Program Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu bentuk pengabdian diri mahasiswa kepada masyarakat. Dalam hal ini, penyusun melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan di SMA N 1 Ngaglik yang terletak di Kota Yogyakarta. Pelaksanaan kegiatan PPL dimulai dari observasi hingga pelaksanaan PPL yang terbagi menjadi beberapa tahap yaitu persiapan mengajar, pelaksanaan mengajar, dan evaluasi hasil mengajar. Kegiatan mengajar dilaksanakan setelah konsultasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran kepada guru pembimbing terlebih dahulu. Pelaksanaan PPL dilaksanakan di 3 kelas sebagai guru pengganti, yaitu XI IPA1, XI IPA2 dan XI IPA3 dengan masing-masing 9 kali.

Hasil dari pelaksanaan PPL selama kurang lebih dua bulan di SMA N 1 Ngaglik ini dapat dirasakan hasilnya oleh mahasiswa berupa penerapan ilmu pengetahuan dan praktik keguruan dalam bidang pendidikan Kimia yang diperoleh di bangku perkuliahan. Sehingga dengan pengalaman yang diperoleh selama perkuliahan itu berbagai hambatan dalam pelaksanaan PPL dapat diminimalisir.

Kata Kunci : Praktik Pengalaman Lapangan, Laporan Kelompok, Pelaksanaan, Hasil



**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016
SMA N 1 NGAGLIK**
Jl. Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Sleman
Telp. : 0274 - 7488796

**BAB I
PENDAHULUAN**

A. ANALISIS SITUASI

Berdasarkan hasil observasi pada SMA N 1 Ngaglik yang telah dilaksanakan pada pra PPL diperoleh data sebagai berikut:

1. Profil SMA N 1 Ngaglik

Analisis dilakukan sebagai upaya untuk menggali potensi dan kendala yang ada sebagai acuan untuk dapat merumuskan program. Melalui observasi, didapatkan berbagai informasi tentang SMA N 1 Ngaglik sebagai dasar acuan atau konsep awal untuk melakukan kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan di SMA N 1 Ngaglik.

SMA N 1 Ngaglik terletak di Jl. Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Sleman. SMA N 1 Ngaglik yang telah berdiri sejak tanggal 2 Februari 1968 ini memiliki **Visi** sebagai berikut :

“Menjadi SMA sebagai komunitas beriman dan bertaqwa, cerdas, berprestasi, berkecakapan hidup, serta berkarakter kebangsaan pancasila”

Untuk meraih visi tersebut, **Misi** yang dilakukan yaitu:

1. Meningkatkan kualitas sumberdaya manusia, sarana-prasarana, proses pembelajaran, dan budaya kecerdasan warga komunitas SMA Negeri 1 Ngaglik.
2. Menyelenggarakan pendidikan karakter kebangsaan Pancasila (termasuk akhlak mulia dan budi pekerti luhur) bagi seluruh warga SMA.
3. Memberikan pendidikan SoftSkills.
4. Semakin memantapkan kurikulum sekolah (standar isi) yang mendukung keunggulan, sesuai dengan kebutuhan peserta didik, budaya dan kearifan lokal, maupun tuntutan lokal regional-nasional-global.



**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016
SMA N 1 NGAGLIK**
Jl. Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Sleman
Telp. : 0274 - 7488796

5. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran dan bimbingan guna mengembangkan kreativitas, integritas, kejujuran dan kemandirian
6. Meningkatkan keterampilan dan sikap – mental positif peserta didik melalui kegiatan ekstrakurikuler, sesuai potensi yang dimiliki.
7. Meningkatkan imtaq sesuai ajaran agama yang dianut dalam kehidupan sehari-hari dan dilingkungan masyarakat.
8. Mengimplementasikan pendidikan berbasis budaya.

2. Kondisi Fisik SMA N 1 Ngaglik

Secara geografis SMA N 1 Ngaglik terletak di Jalan Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta. Kondisi Fisik Sekolah dapat dikatakan baik, ini terlihat dari tata letak ruang, bangunan dan kebersihan lingkungan yang sangat terjaga serta penghijauan taman yang ada disekolah SMA N 1 Ngaglik.

Gedung sekolah terdiri dari kelas, ruang guru, ruang waka, ruang kepala sekolah, ruang TU, perpustakaan, aula, masjid, kantin, laboratorium, taman, sepak bola, ruang OSIS dan ruang agama, lapangan upacara, kamar mandi, studio music, dan tempat parkir.

Adapun fasilitas atau sarana dan prasaranan yang terdapat di SMA N 1 Ngaglik adalah sebagai berikut:

a. Jumlah Kelas

No	Kelas	Jumlah	Keterangan
1.	X	6	X IPA1, 2, 3 serta X IPS 1, 2 dan 3
2.	XI	7	XI IPA1, 2, 3 serta XI IPS1, 2, 3 dan 4
3.	XII	6	XII IPA1, 2, 3 serta XII IPS 1, 2, dan 3
Jumlah Kelas			19 Ruang



**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016
SMA N 1 NGAGLIK**
Jl. Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Sleman
Telp. : 0274 - 7488796

b. Perpustakaan

Perpustakaan SMA N 1 Ngaglik ini dikelola dengan sangat baik. Kondisi dari perpustakaan tersebut adalah rapi, bagus dan bersih. Ruangannya sangat luas dan nyaman. Perpustakaan tersebut sudah mengelompokkan buku sesuai dengan jenisnya.

c. Lapangan Olahraga

Lapangan olahraga SMA N 1 Ngaglik digunakan untuk olahraga khususnya pada saat pelajaran olahraga. Lapangan tersebut juga digunakan untuk upacara bendera pada hari Senin dan juga hari besar lainnya.

d. Ruang Guru

Ruang guru terletak di lantai satu dekat dengan ruang tata usaha SMA N 1 Ngaglik. Ruang guru digunakan untuk kantor utama guru dan digunakan untuk menunggu jeda waktu mengajar. Dengan terdapatnya ruang guru, maka akan semakin mudah untuk menemui guru dan mudah untuk melakukan rapat koordinasi bila dibutuhkan.

e. Ruang Kepala Sekolah

Ruang kepala sekolah terletak di lantai satu sebelah ruang guru. Ruang kepala sekolah digunakan kepala sekolah dalam mengerjakan segala aktivitas sebagai kepala sekolah. Selain itu juga digunakan untuk menerima tamu kepala sekolah.

f. Ruang Tata Usaha

Ruang TU terletak di lantai satu dan dekat dengan pintu masuk halaman sekolah. Segala administrasi sekolah dikerjakan di ruang TU. Di ruang TU terdapat beberapa data pribadi mengenai siswa yang dapat digunakan untuk membantu guru dalam memahami dan mengetahui latar belakang siswa.

g. Masjid

Masjid yang berada di sekolah ini cukup besar dan luas. Tempatnya bersih dan nyaman. Karpet untuk sholat sudah cukup dan bersih. Tertata rapi menyesuaikan garis lantai. Keseluruhan dari masjid bagus dan nyaman.

h. Ruang Komputer



**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016
SMA N 1 NGAGLIK**

Jl. Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Sleman
Telp. : 0274 - 7488796

Ruang komputer terletak di lantai dua. ruang komputer digunakan untuk mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Fasilitas yang terdapat di ruang komputer yaitu, papan tulis, beberapa unit komputer, LCD, screen, AC dan HOT SPOT (WIFI).

i. Ruang BK

Ruang BK terletak di lantai satu telah memiliki fasilitas yang cukup memadai untuk melakukan aktifitas bimbingan dan konseling. Ruang BK di SMA N 1 Ngaglik terdiri dari ruang kerja guru BK, ruang konseling individu, dan juga ruang tamu. Ruang BK juga memiliki beberapa papan informasi yang dapat dibaca oleh siswa. Guru BK di SMA Ngaglik sebanyak tiga orang.

j. Ruang OSIS dan kegiatan ekstrakurikuler

Ruang OSIS terletak di lantai satu berdekatan dengan ruang kelas dan difungsikan untuk melakukan koordinasi saat akan melakukan setiap kegiatan yang berkaitan dengan OSIS.

k. Studio Musik

Studio musik terletak di barat kantin dan sebelah timur mushola.

l. Laboratorium Kimia, Fisika dan Biologi

Laboratorium IPA memiliki segala perlengkapan yang memadai untuk melakukan praktikum. Masing-masing laboratorium ini terletak di lantai tiga.

m. Laboratorium Agama

Laboratorium agama terletak di lantai satu tepatnya terletak di sebelah ruang Aula.

n. Toilet

SMA N 1 Ngaglik memiliki toilet sejumlah 5 (2 untuk putra, 2 untuk putri dan toilet guru) yang terletak di parkir dan di sebelah perpustakaan. Kekurangan dari toilet ini yaitu kurangnya gayung.

o. Kantin

SMA N 1 Ngaglik menyediakan kantin untuk siswa. Ada lima kantin, 1 ada di dekat perpustakaan, sisanya ada di dekat aula.



**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016
SMA N 1 NGAGLIK**

Jl. Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Sleman
Telp. : 0274 - 7488796

p. Area Parkir

Sebagian besar warga sekolah mengendarai sepeda roda dua untuk ke sekolah. Sekolah telah menyediakan area parkir. Satu hal yang menjadi kendala adalah ketidakrapian dalam menempatkan posisi kendaraan sehingga area parkir terlihat berantakan dan memakan banyak tempat.

3. Kondisi Non Fisik Sekolah

a. Keadaan personalia

Nama Tenaga Pendidik

NO	NAMA	JABATAN
1	Drs. Subagyo	Guru Matematika
2	Chusnul Chatimah, S.Ag	Guru Agama Islam
3	Ihram, S.H.I, M.S.I	Guru Agama Islam
4	Singgih Priyono, S.Pd.	Guru Agama Katholik
5	Paulus Sondah, S.Th.	Guru Agama Kristen
6	Drs. Pratiknyo	Guru PKn
7	Siti Lestari, S.Pd.	Guru PKn
8	Sujarwati, S.Pd.	Guru Bahasa Indonesia
9	Sutini, S.Pd.	Guru Bahasa Indonesia
10	Dra. Dwi Lestari	Guru Bahasa Indonesia
11	Dewi Rahayu, S.Pd.	Guru Bahasa Inggris
12	Dra. Hj. Sri Handayani, M.Pd.	Guru Bahasa Inggris
13	Sumiasi, S.Pd.	Guru Bahasa Inggris
14	Drs. Sugito	Guru Matematika



**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016
SMA N 1 NGAGLIK**

Jl. Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Sleman
Telp. : 0274 - 7488796

15	Dra. Rin Utari Sutartinah	Guru Matematika
16	Partini, S.Pd, M.Pd.	Guru Matematika
17	Janti Ikawati, S.Pd.	Guru Matematika
18	Saptiwi Rohayati, S.Pd	Guru Fisika
19	Dra. Parjilah	Guru Fisika
20	Dra. Siwi Indarwati	Guru Biologi
21	Titik Krisnawati, S.Pd, M.Pd.	Guru Biologi
22	Dra. J.C. Suzie Istanti	Guru Kimia
23	Sudjjjana, S.Pd.	Guru Kimia
24	Triyana, S.Pd.	Guru Sejarah
25	Drs. Indar Yulianto	Guru Sejarah
26	K. Ninik Sriningsih, S.Pd.	Guru Geografi
27	Drs. Agus Sudibyoy	Guru Geografi
28	Dra. Hj. Siwi Wahyuni	Guru Ekonomi
29	Drs. Ign. Suryadi, SE, M.Pd	Guru Ekonomi
30	Drs. Sukasdiman	Guru Sosiologi
31	Drs. Suharyono	Guru Sosiologi
32	Drs. Rahmad Saptanto, M.Pd.	Guru Bahasa Jerman
33	Irene Yessy, S.Pd.	Guru Bahasa Jerman
34	Drs. Alip Wiyono	Guru Seni Rupa
35	Doni Darmawan	Seni Musik
36	Drs. Sumarjo	Guru Penjas Orkes



**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016
SMA N 1 NGAGLIK**

Jl. Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Sleman
Telp. : 0274 - 7488796

37	Putri Sujarwanti, S.Pd.OK	Guru Penjas Orkes
38	Prasetyo Wibowo	Guru TIK
39	Siti Rochani, S.Pd.	Guru Prakarya
40	Wawan Dewanto, S.Pd.	Guru Bahasa Jawa
41	Farida Hidayatun, S.Pd.	Guru Bahasa Jawa
42	Drs. Hadi Siswanto	Guru BK
43	Drs. Rochmadi	Guru BK
44	Ekowati, S.Pd.	Guru BK
45	Tugimin, S.Pd.	Guru Agama Hindu

b. Jumlah Siswa

Jumlah siswa di SMA N 1 Ngaglik memiliki 415 pesertadidik, pesertadidik kelas X berjumlah 192, kelas XI berjumlah 180 dan kelas XII berjumlah 143 pesertadidik .

B. PERUMUSAN PROGRAM KEGIATAN

Praktik Pengalaman Lapangan merupakan suatu kesempatan bagi mahasiswa kependidikan untuk memperoleh pengalaman nyata di dunia sekolah. Hal ini dimaksudkan agar mahasiswa siap menghadapi dunia sekolah setelah dinyatakan lulus sebagai sarjana kependidikan dan dapat menjadi guru yang profesional. Oleh karena itu, pada kegiatan PPL mahasiswa melaksanakan program-program sebagai seorang guru, antara lain:

1. Mempersiapkan administrasi pembelajaran.
2. Menyampaikan materi di kelas.
3. Mengadakan evaluasi hasil pembelajaran.
4. Menganalisis hasil evaluasi.



**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016
SMA N 1 NGAGLIK**

Jl. Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Sleman
Telp. : 0274 - 7488796

Selain itu mahasiswa juga melaksanakan tugas-tugas sebagai seorang guru dan melaksanakan beberapa tugas yang dapat memberikan pengalaman tentang kegiatan-kegiatan yang ada di sekolah, misalnya melaksanakan tugas sebagai guru piket, menjaga perpustakaan dan membantu Akreditasi sekolah.

BAB II
PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL
KEGIATAN PPL

1. Persiapan PPL

Praktik Pengalaman Lapangan adalah kegiatan mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa S1 program kependidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Kegiatan yang dilaksanakan sehubungan dengan pelaksanaan PPL melalui beberapa tahap yaitu sebagai berikut:

a. Pengajaran mikro

Praktik pengajaran mikro yang dilaksanakan dalam rentang waktu antara bulan Februari hingga Juni 2016 ditujukan untuk memberikan gambaran mengenai praktik pengajaran di kelas. Dalam kegiatan ini, setiap mahasiswa praktik mengajar dengan sesama mahasiswa.

Praktek Pembelajaran Mikro meliputi :

1. Praktek menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran.
2. Praktek membuka pelajaran.
3. Praktek mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan.
4. Praktek menyampaikan materi yang berbeda-beda.
5. Praktek keterampilan mengajar.
6. Teknik bertanya kepada siswa.
7. Praktek efisiensi alokasi waktu dan penguasaan kelas.
8. Praktek mengajar teori di kelas dengan bahasa baku dan jelas.
9. Praktek menggunakan media pembelajaran (LCD dan media lain).
10. Praktek menutup pelajaran

Setiap kali melaksanakan pembelajaran mikro mahasiswa diberi kesempatan selama 15 menit. Setelah selesai melaksanakan praktek pembelajaran mikro, mahasiswa diberi pengarahan atau koreksi mengenai kesalahan atau kekurangan dan kelebihan mahasiswa dalam mengajar. Sehingga, dengan pembelajaran mikro mahasiswa dapat mempersiapkan dirinya untuk dapat mengajar dengan baik dan benar.

b. Pembekalan PPL

Pembekalan dilaksanakan dua kali untuk seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah PPL di semester khusus, yaitu di tingkat Jurusan, pembekalan dilaksanakan oleh Kepala Jurusan Pendidikan Kimia beserta dosen-dosen lainnya. Selain itu pembekalan juga dilaksanakan oleh LPPMP selaku lembaga yang menaungi kegiatan PPL ini. Pembekalan dari jurusan dilakukan satu kali sebelum berjalannya kegiatan PPL. Praktikan mengikuti pembekalan PPL pada tanggal 4 Agustus 2015 di ruang seminar FMIPA UNY dari pukul 07.00-10.00 WIB. Untuk pembekalan dengan DPL PPL dilaksanakan sebelum dan selama PPL berjalan, artinya pembekalan tidak hanya dilaksanakan sebelum PPL berjalan tapi juga selama PPL, mahasiswa berhak untuk tetap berkonsultasi dengan DPL PPL masing-masing.

c. Observasi Pembelajaran Di Kelas Peserta Didik

Observasi pembelajaran di kelas dilaksanakan pada bulan Juli di kelas XI IPA 2 dengan guru pembimbing Ibu Dra. J. Christhi Suzie Istanti. Kegiatan ini bertujuan untuk mengamati bagaimana proses pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik sebagai persiapan bagi mahasiswa PPL dalam melaksanakan kegiatan PPL serta mengamati perilaku peserta didik.

Kegiatan observasi ini di bagi menjadi 2 macam:

a) Observasi lingkungan sekolah

Observasi ini meliputi kegiatan pengamatan terhadap situasi dan kondisi fisik sekolah serta sarana dan prasarana.

b) Observasi kelas

Observasi proses pembelajaran di kelas dilakukan oleh masing-masing mahasiswa PPL dengan guru pembimbing guna membekali para mahasiswa PPL tentang pelaksanaan proses belajar mengajar (KBM) di kelas. Hal ini berkaitan dengan tugas guru dalam kompetensi profesional yang dicontohkan oleh guru pembimbing, dimulai dari persiapan mengajar sampai pada saat mengajar di depan kelas.

Dalam kegiatan observasi proses pembelajaran di kelas ini mahasiswa PPL secara langsung mengamati bagaimana proses belajar mengajar di dalam kelas. Proses tersebut meliputi :

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Silabus	Ada
	2. Satuan Pelajaran (SP)	KTSP
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).	Ada
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Pembelajaran dimulai dengan berdoa bersama, kemudian guru sedikit mengulas materi pertemuan yang lalu dan menanyakan materi selanjutnya yang akan dibahas.
	2. Penyajian materi	Penyajian materi sesuai dengan silabus dan RPP yang telah dibuat. Guru menyampaikan materi dengan jelas dan mampu mengaitkan materi dengan keadaan lingkungan sekitar.
	3. Metode pembelajaran	Metode pembelajaran yang digunakan adalah ceramah dan tanya jawab. Namun siswa diajak aktif untuk bertanya dan guru terus menggali pengetahuan siswa.
	4. Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan selama proses KBM dikelas cukup lugas dan tegas, menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan mudah dimengerti. Terkadang guru menggunakan bahasa Jawa untuk menarik perhatian murid dan memudahkan pemahamannya.
	5. Penggunaan waktu	Pendidik datang tepat waktu. Pendidik menggunakan waktu yang seefektif mungkin dalam menjelaskan materi pelajaran sesuai dengan alokasi yang ditetapkan. Selain itu, pendidik berusaha memaksimalkan waktu yang telah disampaikan untuk memberikan materi sesuai dengan apa yang telah diagendakan.
6. Gerak	Gerak dari guru tidak monoton karena tidak hanya duduk atau berpaku berdiri didepan kelas, tetapi juga berjalan mengelilingi sembari mendekati peserta didik.	

	7. Cara memotivasi peserta didik	Memotivasi peserta didik dengan teknik verbal, seperti memberikan kata pujian dan memberikan applause kepada peserta didik yang berani maju mengemukakan pendapatnya atau menjawab pertanyaan. Selain itu, terkadang pendidik menyampaikan kata-kata motivasi dengan harapan peserta didik meresapi hal tersebut dan terus berusaha untuk menjadi yang terbaik.
	8. Teknik bertanya	Guru memberikan pertanyaan untuk seluruh peserta didik kemudian selang beberapa waktu guru menanyakan jawabannya kepada peserta didik dengan memanggil namanya. Terkadang guru juga memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berinisiatif menjawab pertanyaan tanpa dipanggil namanya.
	9. Teknik penguasaan kelas	Penguasaan kelas oleh guru baik, dilakukan melalui peserta didik yang lebih aktif. Suara guru dapat didengar sampai barisan paling belakang sehingga peserta didik mampu menangkap keterangan yang diberikan guru
	10. Penggunaan media	Media pembelajaran yang digunakan adalah white board, spidol, LKS.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Cara evaluasi yang dilakukan memberikan pertanyaan kepada peserta didik tentang materi yang baru saja disampaikan, terkadang sedikit mengulas materi sebelumnya untuk mengecek apakah peserta didik masih ingat dengan materi yang telah lalu dan masih berkaitan dengan materi yang disampaikan.
	12. Menutup pelajaran	Guru mengajak siswa untuk <i>me-review</i> materi yang telah dipelajari pada pertemuan tersebut dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. Guru menutup pembelajaran dengan do'a dan salam.
C	Perilaku peserta didik	
	1. Perilaku peserta didik di dalam kelas	Selama pembelajaran berlangsung peserta didik ada yang aktif bertanya, perilaku peserta didik ada yang

	kurang bagus terkadang cemplang cemplong dalam berbicara dan tidak sesuai dengan materi yang dibicarakan, teknik belajar peserta didik yang digunakan biasanya mencatat setelah guru menjelaskan materi.
2. Perilaku peserta didik di luar kelas	Peserta didik berkelakuan sopan, ramah, berpakaian rapi, dan ada juga peserta didik yang keluar kelas ketika pergantian jam pelajaran sebelum guru datang.

d. Persiapan Mengajar

Mahasiswa PPL melakukan persiapan sebelum praktik mengajar di kelas dengan cara berkonsultasi dengan Ibu Suzie selaku guru pembimbing mengenai perangkat pembelajaran, pembuatan media pembelajaran, evaluasi belajar, hingga teknik pembelajaran di kelas. Ibu Suzie seringkali memberikan saran, nasihat, dan masukan serta pengalaman beliau kepada penyusun sehingga mahasiswa PPL mendapatkan banyak ilmu yang bermanfaat dari beliau.

2. Pelaksanaan PPL

A. Pembuatan RPP

Persiapan yang dilakukan dalam menyusun RPP yaitu konsultasi dengan guru pembimbing tentang materi yang akan diajarkan. Format RPP yang digunakan yaitu sesuai dengan format RPP yang sudah diajarkan saat kuliah.

Hal yang tercantum dalam RPP terdiri dari: standar kompetensi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, pendekatan dan metode yang digunakan, sumber, alat dan bahan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, penilaian, soal dan kunci jawaban.

B. Praktik Mengajar

Secara formal, mahasiswa PPL diberikan kesempatan oleh guru pembimbing untuk melakukan praktik mengajar di 3 kelas yaitu XI IPA1, XI IPA2, dan XI IPA3 dengan masing-masing 9 kali pertemuan dalam KBM.

Adapun hasil pelaksanaan praktik mengajar adalah sebagai berikut:

a) Praktik Mengajar Kelas XI IPA1, XI IPA2, XI IPA3

Pertemuan I

- Hari, tanggal : Selasa, 26 Juli 2016
- Jam ke, pukul : 1-2 (07.15 – 08.45) WIB
5-6 (10.30 – 12.00) WIB
7-8 (12.30 – 13.50) WIB
- Kompetensi Dasar : 1.1 Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.
- Hasil Kegiatan : Menyampaikan materi konfigurasi elektron, bentuk orbital, dan latihan soal.
- Evaluasi : Suasana kelas ramai-aktif namun masih bisa dikendalikan. Siswa tetap antusias dalam mengikuti pelajaran.

Pertemuan II

- Hari, tanggal : Kamis, 28 Juli 2016
- Jam ke, pukul : 3-4 (8.45 – 9.30) WIB
5-6 (11.30 – 12.00) WIB
- Kompetensi Dasar : 1.2. Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.
- Hasil Kegiatan : Pembelajaran menggunakan media mollymod, siswa dibentuk kelompok melakukan diskusi.
- Evaluasi : Pengaturan alokasi waktu dikelas kurang baik, sehingga kekurangan waktu.

Pertemuan III

- Hari, tanggal : Kamis, 4 Agustus 2016
- Jam ke, pukul : 3-4 (8.45 – 9.30) WIB
5-6 (11.30 – 12.00) WIB
- Kompetensi : 1.3. Menjelaskan interaksi antar molekul

Dasar	(gaya antar molekul) dengan sifatnya.
Hasil Kegiatan	: - Peserta didik mendiskusikan sifat fisik molekul berdasarkan gaya antar molekul. - Peserta didik menganalisis grafik ikatan hidrogen.
Evaluasi	: Tidak ada

Pertemuan IV & V

Hari, tanggal	: Selasa dan Kamis, 9 & 11 Agustus 2016
Jam ke, pukul	: Selasa: 5-6 (11.30 – 12.00) WIB Kamis: 3-4 (08.45 – 09.30) WIB 5-6 (10.30 – 12.00) WIB
Kompetensi Dasar	: 1.1 Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik. 1.2. Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul. 1.3. Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya.
Hasil Kegiatan	: Ulangan Harian I
Evaluasi	: Tidak ada

Pertemuan VI

Hari, tanggal	: Selasa, 16 Agustus 2016
Jam ke, pukul	: 1-2 (07.15 – 08.45) WIB 5-6 (10.30 – 12.00) WIB 7-8 (12.30 – 13.50) WIB
Kompetensi Dasar	: 2.1. Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm.
Hasil Kegiatan	: - Peserta didik dapat membedakan sistem dan lingkungan.

- Mendiskusikan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm.

Evaluasi : Tidak ada

Pertemuan VII

Hari, tanggal : Jumat, 18 Agustus 2016

Jam ke, pukul : 1 (07.15 – 08.00) WIB

Kompetensi Dasar : 2.1. Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm.

Hasil Kegiatan : Peserta didik mampu membedakan ΔH_f° , ΔH_c° , dan ΔH_d°

Evaluasi : Tidak ada

Pertemuan VIII

Hari, tanggal : Selasa, 23 Agustus 2016

Jam ke, pukul : 1-2 (07.15 – 08.45) WIB
5-6 (10.30 – 12.00) WIB
7-8 (12.30 – 13.50) WIB

Kompetensi Dasar : 2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.

Hasil Kegiatan : Peserta didik mampu menghitung ΔH reaksi berdasarkan data percobaan.

Evaluasi : Tidak ada

Pertemuan IX

Hari, tanggal : Kamis, 25 Agustus 2016

Jam ke, pukul : 3-4 (8.45 – 9.30) WIB
5-6 (11.30 – 12.00) WIB

Kompetensi Dasar : 2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.

Hasil Kegiatan : Peserta didik mampu menghitung ΔH reaksi berdasarkan hukum Hess.

Evaluasi : Tidak ada

Pertemuan X

Hari, tanggal : Senin, 29 Agustus 2016

Jam ke, pukul : 3-4 (08.45 – 09.30) WIB

Kompetensi Dasar : 2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.

Hasil Kegiatan : Peserta didik mampu menghitung ΔH reaksi ΔH reaksi berdasarkan perubahan entalpi pembentukan standar.

Evaluasi : Tidak ada

Pertemuan XI

Hari, tanggal : Selasa, 30 Agustus 2016

Jam ke, pukul : 1-2 (07.15 – 08.45) WIB

5-6 (10.30 – 12.00) WIB

7-8 (12.30 – 13.50) WIB

Kompetensi Dasar : 2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.

Hasil Kegiatan : Peserta didik mampu menghitung ΔH reaksi ΔH reaksi berdasarkan data energy ikatan.

Evaluasi : Tidak ada

Pertemuan XII

Hari, tanggal : Selasa, 6 September 2016

Jam ke, pukul : 1-2 (07.15 – 08.45) WIB

5-6 (10.30 – 12.00) WIB

7-8 (12.30 – 13.50) WIB

Kompetensi Dasar : 2.1. Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm.

2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan

percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.

Hasil Kegiatan : Ulangan Harian II
Evaluasi : Tidak ada

b) Praktikum Kimia

- **Kelas XI IPA1**

Hari, tanggal : Senin, 22 Agustus 2016
Jam ke, pukul : 14.00 – 16.00 WIB
Materi praktikum : - Termokimia

- **Kelas XI IPA2**

Hari, tanggal : Senin, 29 Agustus 2016
Jam ke, pukul : 14.00 – 16.00 WIB
Materi praktikum : - Termokimia

- **Kelas XI IPA3**

Hari, tanggal : Senin, 5 September 2016
Jam ke, pukul : 14.00 – 16.00 WIB
Materi praktikum : - Termokimia

- **Kelas XII IPA1**

Hari, tanggal : Selasa, 23 Agustus 2016
Jam ke, pukul : 14.00 – 16.00 WIB
Materi praktikum : - Titik didih suatu larutan

- **Kelas XII IPA2**

Hari, tanggal : Selasa, 30 Agustus 2016
Jam ke, pukul : 14.00 – 16.00 WIB
Materi praktikum : - Titik didih suatu larutan

- **Kelas XII IPA3**

Hari, tanggal : Selasa, 6 September 2016
Jam ke, pukul : 14.00 – 16.00 WIB
Materi praktikum : - Titik didih suatu larutan

- **Kelas X IPA3**

Hari, tanggal : Rabu, 31 Agustus 2016
 Jam ke, pukul : 14.00 – 15.00 WIB
 Materi praktikum : - Massa atom relatif

- **Kelas X IPA1**

Hari, tanggal : Rabu, 7 September 2016
 Jam ke, pukul : 14.00 – 15.00 WIB
 Materi praktikum : - Massa atom relatif

- **Kelas X IPA2**

Hari, tanggal : Rabu, 14 September 2016
 Jam ke, pukul : 14.00 – 15.00 WIB
 Materi praktikum : - Massa atom relatif

C. Praktik Persekolahan

a) Upacara Bendera

Setiap hari Senin, mahasiswa PPL UNY mengikuti upacara bendera di lapangan sekolah bersama warga sekolah SMA N 1 Ngaglik.

b) Membantu Piket Kegiatan Belajar Mengajar dan Perpustakaan

Setiap harinya masing-masing mahasiswa berdasarkan jadwal luang mengajarnya ditugaskan untuk menjaga piket KBM dan Perpustakaan. Penyusun mendapat tugas untuk menjaga piket KBM pada hari Senin.

c) Membantu Akreditasi Sekolah

Penyusun membantu guru untuk mempersiapkan akreditasi sekolah. Kegiatan ini antara lain memilih RPP dengan katagori tertentu, memilih Silabus dengan katagori tertentu dan menyiapkan foto-foto kegiatan dengan katagori tertentu.

d) Membantu membuat administrasi sekolah

Penyusun membantu membuat buku kerja guru 1-4 serta membantu menuliskan data identitas siswa ke dalam buku induk siswa.

3. Analisis Hasil

Kegiatan PPL yang dilaksanakan di kelas XI IPA 1 pada ulangan harian 1 belum ada yang tuntas, sehingga perlu diadakan remedial atau ulangan ulang, hal

ini dapat terjadi karena pada bab 1 mahasiswa PPL belum sepenuhnya mengajar, sehingga mengajar masih bergantian dengan guru, dan menyebabkan fokus belajar peserta didik bervariasi. Beberapa peserta didik memaparkan bahwa soal ulangan terlalu banyak dan nada materi yang sama sekali belum dipahami. Sedangkan presentase banyaknya peserta didik yang telah tuntas ulangan harian 2 adalah **17,3%** yaitu dengan jumlah siswa tuntas adalah **4 peserta didik**. Tetapi perlu diadakan remidi untuk siswa yang nilainya <77 yaitu ada 19 peserta didik, karena ada 3 peserta didik yang belum mengikuti ulangan. Pelaksanaan remidi peserta didik mengerjakan soal remidial yang berbeda dengan soal ulangan harian.

Di kelas XI IPA 2 pada ulangan harian 1 belum ada yang tuntas, sehingga diadakan remidi ulang. Sedangkan peserta didik yang telah tuntas pada ulangan harian 2 hanya **3,8%** atau **1 peserta didik**. Hal ini dikarenakan materi yang diajarkan sebelumnya tidak diikuti dengan baik oleh sebagian peserta didik, dengan alasan mengikuti Tontokan dan Paskib tingkat kecamatan, selain itu ada kegiatan paduan suara. Inilah yang mungkin mempengaruhi hasil dari Ulangan Harian. Kemudian diadakan remidi untuk peserta didik yang nilainya <77 .

Di kelas XI IPA 3 pada ulangan harian 1 presentase peserta didik yang tuntas adalah **21,7%** atau **5 peserta didik**. Hal ini dikarenakan materi yang diajarkan sebelumnya tidak diikuti dengan baik oleh sebagian peserta didik, dengan alasan mengikuti Tontokan dan Paskib tingkat kecamatan dan ada 2 peserta lain tidak ikut kegiatan ulangan karena kegiatan dan kepentingan lain. Sedangkan pada ulangan harian 2 presentase peserta didik yang tuntas adalah **39,1%** atau **9 peserta didik**. Kemudian diadakan remidi untuk peserta didik yang nilainya <77 .

4. Refleksi

Dari rancangan program PPL, secara umum berjalan dengan baik dan lancar. Meskipun ada beberapa hambatan dalam pelaksanaannya, baik itu dari faktor intern maupun faktor ekstern. Akan tetapi hambatan tersebut dapat diatasi sehingga program terlaksana.

a. Hambatan yang Dialami Selama Kegiatan PPL

- a) Ada beberapa siswa yang sering membuat kegaduhan di kelas sehingga mengganggu pembelajaran yang sedang berlangsung.
- b) Kemampuan mahasiswa PPL dalam mengelola kelas kurang baik, sehingga suasana kelas terkadang kurang kondusif bagi peserta didik untuk menerima pelajaran.

- c) Metode yang digunakan oleh mahasiswa PPL masih terlalu monoton, menggunakan metode ceramah dan sesekali dengan diskusi.
- d) Mahasiswa PPL dalam menulis di white board masih kurang standar atau terkadang masih kekecilan sehingga terkadang siswa sulit untuk membaca tulisannya.
- e) Mahasiswa PPL kurang baik dalam mengatur alokasi waktu pembelajaran di kelas.
- f) Persiapan materi Mahasiswa PPL masih kurang. Sehingga terkadang Mahasiswa sulit menyampaikan sesuai kebutuhan dan pemahaman siswa.

b. Solusi Untuk Mengatasi Hambatan PPL

- a) Kegaduhan yang ditimbulkan oleh sebagian peserta didik dapat diatasi dengan terus melakukan pendekatan pada peserta didik yang sering membuat kegaduhan.
- b) Mahasiswa PPL mencoba memvariasi metode agar pembelajaran yang berlangsung tidak monoton dan tidak membosankan

c. Manfaat Pelaksanaan PPL

Melalui pelaksanaan PPL di SMA N 1 NGAGLIKYogyakarta, mahasiswa PPL sebagai calon pendidik dapat memperoleh pengalaman yang bermanfaat untuk mempersiapkan diri menjadi tenaga pendidik yang profesional di masa yang akan datang. Adapun manfaat yang dapat diambil dari pelaksanaan PPL, antara lain:

- a) Mahasiswa PPL memperoleh gambaran tentang peserta didik, bahwa setiap siswa mempunyai kekhasan masing-masing dan harus disikapi dengan cara yang berbeda-beda pula.
- b) Mahasiswa PPL lebih memahami bahwa profesi guru yang akan dijalani merupakan profesi yang membutuhkan berbagai persiapan baik mental maupun intelektual.
- c) Mahasiswa PPL memperoleh gambaran tentang hal-hal apa saja yang dilaksanakan guru selain mengajar di dalam kelas.
- d) Mahasiswa PPL memperoleh pengalaman tentang cara bersikap dengan peserta didik, guru lain, karyawan dan warga lain di sekolah.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Program Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu bentuk pengabdian diri mahasiswa atas apa yang telah didapatkannya di bangku kuliah kepada masyarakat, yakni institusi pendidikan. Kegiatan PPL lebih menekankan kepada pembelajaran dan peningkatan profesionalitas seorang guru.

Kegiatan PPL terdiri dari praktik mengajar di kelas, menyusun RPP, membuat media pembelajaran, melakukan evaluasi belajar, melakukan analisis hasil ulangan siswa serta berkonsultasi dengan DPL PPL dan guru pembimbing untuk mendapatkan saran dan masukan.

Beberapa kesimpulan yang dapat diambil mahasiswa praktikan dari hasil PPL adalah sebagai berikut:

1. Budaya 5S (Senyum, Salam, Sapa, Sopan, Santun) serta tata krama antar warga sekolah begitu terasa sehingga menciptakan suasana sekolah yang nyaman dan tenang.
2. Kegiatan belajar dan mengajar di SMA N 1 Ngaglik Yogyakarta secara umum sudah berlangsung dengan baik. Guru dan peserta didik dapat saling mendukung dan membantu sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif. Bahkan tidak sedikit peserta didik yang akrab dengan guru saat di luar kelas sehingga tercipta suasana kekeluargaan.
3. Metode pembelajaran yang digunakan perlu dilakukan penyesuaian lagi dengan kondisi peserta didik dan materi pelajaran serta perlu ditingkatkan lagi variasi dalam pemanfaatan media pembelajaran.
4. Mahasiswa PPL mendapatkan berbagai pengalaman tentang kemandirian dan tanggungjawab serta manajemen waktu yang tepat dalam bekerja.

Selama kurang lebih dua bulan melaksanakan PPL di SMA N 1 Ngaglik Yogyakarta, mahasiswa PPL mendapatkan banyak ilmu dan pengalaman baru sebagai bekal untuk hidup bermasyarakat serta menjadi seorang pendidik yang profesional nantinya.

B. Saran

1. Untuk SMA N 1 Ngaglik Yogyakarta:

- a. Menjaga dan meningkatkan kualitas sarana dan prasarana pembelajaran yang sudah ada.
- b. Membina dan meningkatkan kompetensi peserta didik, dalam bidang akademik maupun non akademik agar lebih berprestasi.
- c. Penghargaan dan penghormatan adalah segalanya untuk kepentingan bersama, sehingga agar mahasiswa PPL dapat berkoordinasi dengan baik dengan berbagai pihak selama kegiatan PPL berlangsung.
- d. Pihak sekolah hendaknya memberi masukan atau kritikan yang membangun bagi mahasiswa yang kurang baik. Alangkah baiknya kekurangan atau kesalahan mahasiswa itu langsung disampaikan ke mahasiswa, agar mahasiswa tahu kesalahan yang telah diperbuat dan berusaha memperbaikinya. Dengan cara seperti itu hubungan sosial yang harmonis akan tercipta. Nama baik sekolah atau lembaga yang terkait akan terjaga dan mahasiswa yang bersangkutan akan mendapat pelajaran atau pengalaman yang akan membantu mahasiswa dalam menemukan jati diri yang sebenarnya sebagai seorang calon guru.

2. Untuk LPPMP:

- a. Penyelenggaraan kegiatan PPL yang bersamaan dengan KKN, yaitu dua bulan. Alangkah baiknya waktu kegiatan PPL dan KKN dapat dibedakan karena dengan waktu yang tidak terbagi secara efektif, bukan hanya mahasiswa PPL yang dirugikan, sekolah pun merugi karena waktu yang terlalu singkat (5 hari kerja).
- b. Meningkatkan keterbukaan informasi bagi mahasiswa sehingga informasi yang didapatkan mahasiswa tidak parsial.
- c. Pembaharuan *website* lebih ditingkatkan sehingga informasi yang dibutuhkan mahasiswa dapat diakses dengan mudah.
- d. Meningkatkan komunikasi yang baik dengan pihak sekolah agar tidak terjadi kesalahfahaman terkait jumlah mahasiswa yang diterjunkan, maupun kesesuaian program studi, dan waktu praktik mahasiswa yang diterjunkan dengan bidang studi yang dibutuhkan dari sekolah.

3. Untuk Guru Pembimbing:

- a. Meningkatkan kreativitas dan semangat dalam kegiatan pembelajaran agar semakin berkualitas.

- b. Sudah cukup baik, namun waktu yang diberikan dalam pembimbingan masih kurang intens.

4. Untuk Mahasiswa:

- a. Mempersiapkan kemampuan dalam mengelola kelas sebelum kegiatan PPL dimulai karena apa yang terjadi di PPL 1 (*Micro Teaching*) berbeda dengan keadaan di Lapangan.
- b. Mahasiswa PPL harus lebih mempertimbangkan bahasa dan metode yang digunakan dalam pembelajaran dengan memperhatikan daya tangkap anak SMA yang berbeda dengan mahasiswa.
- c. Mempersiapkan perangkat pembelajaran dengan baik serta kompetensi yang akan diajarkan.
- d. Menjalin hubungan yang baik dan aktif berkonsultasi dengan guru pembimbing.
- e. Menjaga sopan santun dan keramahan dengan warga sekolah.
- f. Persiapan spiritual, fisik, pikiran dan materi sangat dibutuhkan mahasiswa untuk mengawali kegiatan PPL.

DAFTAR PUSTAKA

Tim Pembekalan PPL dan PKL. 2016. *Materi Pembekalan PPL Tahun 2016*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.

Tim Pembekalan PPL dan PKL. 2016. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/PPL Tahun 2016*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.

Tim Pembekalan PPL dan PKL. 2016. *Panduan KPPL/Magang III Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2016*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.

Tim Pembekalan PPL dan PKL. 2016. *Panduan Pengajaran Mikro Tahun 2016*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 3 : SK Kepala Sekolah tentang Pembagian Tugas Mengajar Th. 2016 / 2017
 Nomor : 800 /
 Tanggal : 14 Juli 2016

JADWAL MATA PELAJARAN
 SMA NEGERI 1 NGAGLIK
 SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017

DAFTAR GURU

NAMA GURU	MATA PELAJARAN
Irs. Subagyo	Matematika
Husnul Chatimah, S.Ag	Agama Islam
rom, S.H.I, M.S.I	Agama Islam
inggih Priyono, S.Pd	Agama Katolik
aulus Sondah STh	Agama Kristen
Irs. Pratiknyo	PKn
iti Lestari, S.Pd	PKn
ujarwati, SPd	Bahasa Indonesia
utini, SPd	Bahasa Indonesia
Jra. Dwi Lestari	Bahasa Indonesia
Jewi Rahayu, SPd	Bahasa Inggris
Jra. Hj. Sri Handayani, MPd	Bahasa Inggris
umiasi, SPd	Bahasa Inggris
Jrs. Sugito	Matematika
Jra. Rin Utari Sutartinah	Matematika
artini, S.Pd, M.Pd	Matematika
anti Ikawati, S.Pd	Matematika
Saptiwi Rohayati, S.Pd	Fisika
Dra. Parjilah	Fisika
Dra. Siwi Indarwati	Biologi
Titik Krisnawati, SPd, MPd	Biologi
Dra. J.C. Suzie Istanti	Kima
Sudjijana, SPd	Kimia
Triyana, SPd	Sejarah
Drs. Indar Yulianto	Sejarah
K. Ninik Sriningsih, S.Pd	Geografi
Drs. Agus Sudibyo	Geografi
Dra. Hj. Siwi Wahyuni	Ekonomi
Drs. Ign. Suryadi, SE, MPd	Ekonomi
Drs. Sukasdiman	Sosiologi
Drs. Suhayono	Sosiologi
Drs. Rahmad Saptanto MPd	Bahasa Jerman
Irene Yesy, S.Pd	Bahasa Jerman
Drs. Alip Wiyono	Seni Rupa
Doni Darmawan	Seni Musik
Drs. Sumarjo	Penjas Orkes
Putri Sujarwanti, SPd OK	Penjas Orkes
Prasetyo Wibowo	TIK
Siti Rochani, S.Pd	Prakarya
Wawan Dewanto, S.Pd	Bahasa Jawa
Farida Hidayatun, S.Pd	Bahasa Jawa
Drs. Hadi Siswanto	BK
Drs. Rochmadi	BK
Ekowati, SPd	BK
Tugimin, S.Pd	Agama Hindu


Jam ke-	SENIN														SELASA																																		
	X							XI							XII							X							XI							XII													
	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4							
1																																																	
2	8	37	13	22	20	39	19	36	16	9	12	14	23	10	23	21	32	29	30	37	17	13	39	3	35	14	12	22	19	25	38	30	36	23	11	15	20	14	30	36	40	11	15	23					
3	8	37	18	17	20	39	19	36	22	9	12	14	26	10	23	21	32	29	30	37	17	13	39	3	35	14	12	22	19	25	38	30	36	23	11	15	20	14	30	36	40	11	15	23					
4	13	37	18	17	39	20	40	16	22	14	36	28	26	23	21	10	15	24	29	3	17	13	39	37	35	42	16	20	14	30	36	40	11	15	23	18													
5	17	18	16	25	39	8	40	12	20	26	36	6	9	23	21	10	30	15	29	32	13	21	35	37	31	20	34	22	12	25	40	30	15	23	21														
6	17	18	16	29	22	8	20	12	19	26	28	6	9	21	24	23	30	15	44	32	13	3/5	35	37	29	20	34	22	12	25	40	30	15	23	21														
7	18	17	28	31	8	25	16	19	6	40	9	26	14	21	2/4	23	29	30	10	13	39	17	41	29	3/5	22	20	38	31	40	12	25	21	18	11														
8	18	17	28	31	8	25	16	20	6	40	9	26	14	24	2/4	43	29	30	10	13	39	17	41	29	3/5	22	20	38	31	40	12	25	21	18	11														
9																																																	
	WKS : 31 - 42														WKS : 31 - 32																																		
P/R	22/23			18/19		20/21																22/23			18/19		20/21																						
	22/23			18/19		20/21																22/23			18/19		20/21																						
Jam ke-	RABU														KAMIS																																		
	X							XI							XII							X							XI							XII													
	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4							
1	32	21	37	27	3/4	7	22	9	36	26	14	25	29	18	15	23	30	24	16	23	8	7	37	13	41	33	20	2/5	38	9	30	26	21	36	18														
2	21	13	37	27	3/4	7	16	9	36	26	14	12	29	18	23	15	30	24	38	23	8	7	37	13	41	33	20	2/5	38	9	30	26	21	36	18														
3	21	28	37	8	16	24	34	22	40	36	29	12	6	32	18	11	10	15	38	3	23	17	37	31	25	22	33	20	34	26	2/5	30	36	18	21														
4	13	3/4	23	8	16	24	34	42	40	36	29	14	6	32	18	11	10	15	30	3	23	17	25	31	37	22	33	20	34	26	2/5	30	36	18	21														
5	13	23	8	7	25	27	38	16	34	28	6	9	14	11	10	32	15	2/4	30	17	7	23	25	41	37	19	22	33	12	30	9	13	34	21	2/5														
6	23	18	8	7	27	3/5	38	16	34	28	6	9	25	11	10	32	15	2/4	29	17	7	23	3	41	37	19	22	33	12	30	9	13	34	21	2/5														
7	39	8	3/5	20	7	22	9	40	16	25	28	29	2/4	23	32	18	38	30	6	7	3/4	41	17	8	13	20	9	19	33	12	26	34	18	40	6														
8	39	8	3/5	20	7	22	9	40	16	43	28	29	2/4	42	32	18	38	30	6	7	3/4	41	17	8	13	20	9	19	33	12	26	34	18	40	6														
9																																																	
	WKS : 15 - 42														WKS : 31 - 32																																		
P/R		22/23		18/19		20/21																R																											
		22/23		18/19		20/21																R																											
Jam ke-	JUMAT														SABTU																																		
	X							XI							XII							X							XI							XII													
	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	S1	S2	S3	S4							
1	18	28	21	8	24	31	37	25	22	29	26	14	13	5	33	15	36	10	11	1	24	8	29	22	20	6	19	9	2	34	33	28	15	10	38														
2	41	28	21	8	24	31	37	2/4	9	29	26	14	13	6	38	15	36	10	11	1	24	8	29	22	20	6	19	9	2	34	33	28	15	10	38														
3	42	1	28	20	25	22	19	2/4	9	31	14	38	44	5	42	36	43	29	24	8	13	35	24	16	27	2	6	12	9	14	28	38	40	15	34														
4	1	41	16	22	25	8	9	19	12	31	2/4	38	14	10	6	36	24	32	34	8	13	35	24	16	27	2	6	12	9	14	28	38	40	15	34														
5	21	41	18	22	20	8	9	19	12	28	2/4	44	14	0	6	24	29	32	34	35	1	24	13	27	29	16	12	25	14	43	34	33	38	11	10														
6																				35	1	24	13	27	29	16	12	44	14	25	34	33	38	11	10														
7																				24	35	13	31	29	14	12	38	16	6	33	25	9	2	34	40														
8																				24	35	13	31	29	14	12	38	16	6	33	25	9	2	34	40														
9																																																	
	WKS : 15 - 31														WKS : 15 - 42																																		
P/R																																																	

P : Praktikum
 R : Remidi

Mengetahui
 Pengawas

Drs. Syarif Cipto Nugroho, MPd
 NIP. 19510915 199203 1 001

Ngaglik, 14 Juli 2016
 Kepala Sekolah



Drs. Subagyo
 NIP. 19520712 198703 1 011

**KALENDER PENDIDIKAN SMA NEGERI 1 NGAGLIK
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

JULI 2016

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

AGUSTUS 2016

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

SEPTEMBER 2016

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

OKTOBER 2016

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

NOVEMBER 2016

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

DESEMBER 2016

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

JANUARI 2017

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

FEBRUARI 2017

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

MARET 2017

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

APRIL 2017

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

MEI 2017

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

JUNI 2017

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

JULI 2017

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

UAS/UKK (Pink circle)
UTS (Red rectangle)
Ujian sekolah (Dark blue rectangle)
Ujian Nasional (Brown rectangle)
Penerimaan LHB (Light blue circle)
Remidial /Pengayaan (Green rectangle)
ULTAH SMA N 1 Ngaglik (Yellow star)
Hardiknas (Pink rectangle)

Hari-hari Pertama Masuk Sekolah (Light blue rectangle)
Libur Ramadhan (Green rectangle)
kemudian sesusi Kep. Menag (Dark blue rectangle)
Libur Idul Fitri (Light blue rectangle)
kemudian sesusi Kep. Menag (Dark blue rectangle)
Libur Khusus (Hari Guru Nas) (Light blue rectangle)
Libur Semester (Yellow rectangle)
Libur Umum (Red rectangle)
Workshop (Yellow circle)
Pembinaan Karakter (Yellow circle)

Ngaglik, 15 Juni 2016



IKRAR GURU INDONESIA

1. Kami guru Indonesia, adalah insan pendidik bangsa yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
2. Kami guru Indonesia, adalah pengemban dan pelaksana cita-cita Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia, pembela dan pengamal Pancasila yang setia pada Undang-Undang Dasar 1945.
3. Kami guru Indonesia, bertekad bulat mewujudkan tujuan nasional dalam mencerdaskan kehidupan bangsa.
4. Kami guru Indonesia, bersatu dalam wadah organisasi perjuangan Persatuan Guru Republik Indonesia, membina persatuan dan kesatuan bangsa yang berwatak kekeluargaan.
5. Kami guru Indonesia, menjunjung tinggi Kode Etik Guru Indonesia sebagai pedoman tingkah laku profesi dalam pengabdian terhadap bangsa dan negara.

Kode Etik Guru Indonesia

1. Guru berbakti membimbing peserta didik untuk membentuk manusia Indonesia seutuhnya yang berjiwa Pancasila.
2. Guru memiliki dan melaksanakan kejujuran profesional.
3. Guru berusaha memperoleh informasi tentang peserta didik sebagai bahan melakukan bimbingan dan pembinaan.
4. Guru menciptakan suasana sekolah sebaik-baiknya yang menunjang keberhasilannya proses belajar mengajar.
5. Guru memelihara hubungan baik dengan orang tua murid dan masyarakat sekitarnya untuk membina peran serta dan rasa tanggung jawab bersama terhadap pendidikan.
6. Guru secara pribadi dan bersama-sama mengembangkan dan meningkatkan mutu dan martabat profesinya.
7. Guru memelihara hubungan seprofesi, semangat kekeluargaan dan kesetiakawanan sosial.
8. Guru secara bersama-sama memelihara dan meningkatkan mutu organisasi PGRI sebagai sarana perjuangan dan pengabdian.
9. Guru melaksanakan segala kebijakan pemerintah dalam bidang pendidikan.

TUGAS GURU SMA NEGERI 1 NGAGLIK

1. Menyusun program kerja guru dan rencana program pembelajaran.
2. Siap di sekolah 10 menit sebelum mengajar.
3. Mengucapkan salam sebelum mulai proses belajar mengajar.
4. Mengawali proses belajar mengajar dengan memimpin doa pada jam pertama dan membaca basmallah pada jam-jam berikutnya.
5. Mengontrol presensi siswa dengan memanggil nama siswa satu persatu.
6. Memberikan apersepsi dan motivasi pada siswa sebelum memasuki materi pembelajaran.
7. Menyajikan materi pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa dengan pendekatan, metode, dan media yang sesuai.
8. Membimbing siswa dengan sabar dan selalu menggunakan cara berpikir positif.
9. Menciptakan suasana kondusif dan menyenangkan dalam pembelajaran.
10. Berusaha selalu menjadi teladan bagi siswa.
11. Berpenampilan rapi dan tertib.
12. Menyusun dan melaksanakan penilaian dalam pembelajaran.
13. Selalu mengoreksi penilaian dan tugas-tugas yang diberikan pada siswa serta mengembalikan hasil koreksi pada siswa.
14. Menganalisis hasil evaluasi dan menggunakan hasil analisis sebagai pedoman kegiatan remidi dan pengayaan.
15. Mengakhiri pembelajaran dengan memimpin doa pada jam terakhir dan pada jam-jam sebelumnya.
16. Menjaga kekeluargaan antarwarga sekolah.
17. Menjaga nama baik dimanapun berada.
18. Berusaha memahami dan mewujudkan visi misi sekolah sesuai dengan bidang tugasnya.



MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY

TAHUN : 2016

Universitas Negeri Yogyakarta

F01
Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA Negeri 1 Ngaglik

ALAMAT SEKOLAH : Jalan Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Kec. Sleman,
Indonesia

GURU PEMBIMBING : Dra. J. Christi Suzie Istanti

NAMA MAHASISWA : Arsita Dewi Santosa

NO. MAHASISWA : 13303244010

FAK/JUR/PRODI : Pendidikan Kimia

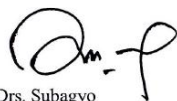
DOSEN PEMBIMBING: Dr. Suyanta, M.Si

No.	Program/Kegiatan PPL	Jumlah Jam per Minggu								Jumlah Jam
			I	II	III	IV	V	VI	VII		VIII
1.	Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)	23								23
2.	Pengenalan Lingkungan Sekolah (PLS)		22							22
3.	Pembuatan Program PPL									0
	a. Observasi		4							4
	b. Konsultasi dengan guru pembimbing		2							2

											0
6	Pembuatan Laporan PPL										0
	a. Persiapan										0
	- Mempelajari contoh laporan PPL						2	2			4
	b. Pelaksanaan										0
	- Membuat Laporan PPL							3	3		6
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut Hasil Evaluasi										0
	- Konsultasi dengan guru pembimbing dan DPL								2	2	2
	JUMLAH										307

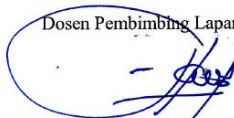
Yogyakarta, Juli 2016

Kepala Sekolah



Drs. Subagyo
NIP :

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Suyanta, M.Si
NIP :

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

No. Dokumen	:	FM-02/SMA NGAGLIK/02-01
No. Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	27 Juli 2013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

1.2

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 NGAGLIK
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Program : XI/ IPA
Semester/Th. Pelajaran: Gasal/2016-2017
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
Standar Kompetensi : 1.1 Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat sifat senyawa.
Kompetensi dasar : 1.2. Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.

Indikator:

- Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron
- Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.
- Menentukan bentuk/geometri molekul dalam senyawa.

Karakter Siswa yang Diharapkan:

Berfikir Kritis, Jujur, Toleransi, Rasa ingin tau, Komunikatif

A. Tujuan Pembelajaran:

Melalui diskusi informasi tentang struktur atom, struktur molekul, dan Sistem Periodik Unsur, peserta didik dapat :

- menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron
- menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.
- menentukan bentuk/geometri molekul dalam senyawa.

B. Materi Pembelajaran:

Ikatan Kimia

Atom unsur membentuk molekul senyawa dengan berikatan satu sama lainnya. Ikatan tersebut berupa ikatan kovalen, ikatan ion, dan ikatan atau gaya molekul.

- Ikatan Kovalen

Atom unsur lain cenderung untuk mencapai susunan elektron atom unsur gas mulia (golongan VIIIA). Untuk mencapai susunan elektron stabil dapat dilakukan dengan membentuk pasangan elektron yang dipakai bersama. Ikatan demikian disebut **ikatan kovalen**.

Ikatan kovalen terbentuk antara atom-atom dengan penggunaan sepasang elektron bersama, dua pasang, atau tiga pasang elektron bersama.

Bentuk Molekul

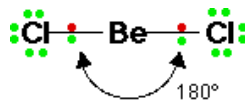
Teori tolakan pasangan electron

Bentuk molekul ditentukan oleh penataan pasangan elektron disekeliling atom pusat. Semua yang kamu butuhkan untuk menyusunnya adalah seberapa banyak pasanganelektron yang berada pada tingkat ikatan, dan kemudian tertatanya untuk menghasilkan jumlah tolakan minimum antara pasangan elektron. Kamu juga perlu memasukkan pasangan elektron ikatan dan pasangan elektron mandiri.

Dua pasangan elektron disekeliling atom pusat

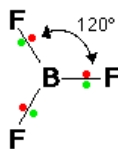
Kasus yang paling sederhana adalah berilium klorida, BeCl_2 . Perbedaan elektronegatifitas antara berilium dan klor tidak cukup untuk menghasilkan pembentukan ion. Berilium memiliki dua elektron terluar karena terletak pada golongan dua. Berilium membentuk ikatan kepada dua klor, tiap atom klor menambahkan elektron yang lain ke tingkat terluar dari berilium. Tidak terdapat muatan ionik yang perlu ditakutkan, karena itu terdapat 4 elektron yang bersama-sama – 2 pasang.

Hal ini membentuk 2 ikatan dan karena itu tidak terdapat pasangan elektron mandiri. Dua pasangan ikatan tertata dengan sendirinya pada sudut 180° satu sama lain, karena hal ini sebagai yang paling jauh yang dapat mereka capai. Molekul digambarkan dengan *linear*.



Tiga pasangan elektron disekeliling atom pusat

Kasus yang paling sederhana adalah BF_3 atau BCl_3 . Boron terletak pada golongan 3, karena itu dimulai dengan 3 elektron. Tidak terdapat muatan, karena itu totalnya 6 elektron – 3 pasang. Karena boron membentuk 3 ikatan maka tidak terdapat pasangan elektron mandiri. Tiga pasang ikatan tertata dengan sendirinya sejauh mungkin. Semuanya terletak dalam suatu bidang yang memiliki sudut 120° satu sama lain. Susunan seperti ini disebut *trigonal planar*.

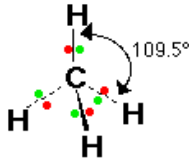


Pada diagram, elektron yang lain pada fluor dapat dihilangkan karena tidak relevan dengan ikatan

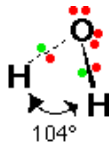
Empat pasangan elektron disekeliling atom pusat

Terdapat banyak contoh untuk ini. Yang paling sederhana adalah metana, CH_4 . Karbon terletak pada golongan 4, dan karena itu memiliki 4 elektron terluar.

Karbon membentuk 4 ikatan dengan hidrogen, penambahan 4 elektron yang lain – seluruhnya 8, dalam 4 pasang. Karena membentuk 4 ikatan, semuanya harus menjadi pasangan ikatan. Empat pasangan elektron tertata dengan sendirinya pada jarak yang disebut susunan *tetrahedral*. Tetrahedron adalah piramida dengan dasar segitiga. Atom karbon terletak di tengah-tengah dan hidrogen pada empat sudutnya. Semua sudut ikatan adalah 109.5° .



Air, H_2O



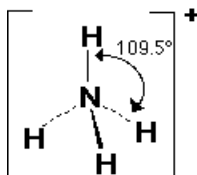
Mengikuti logika yang sama dengan sebelumnya, kamu akan menemukan bahwa oksigen memiliki empat pasang elektron, dua diantaranya adalah pasangan mandiri. Air juga akan mengambil susunan tetrahedral. Saat ini sudut ikatan lebih sempit dari 104° , karena tolakan dua pasangan mandiri.

Bentuknya tidak dapat digambarkan dengan tetrahedral, karena kita hanya melihat oksigen dan hidrogen ? bukan pasangan mandiri. Air digambarkan dengan *bengkok* atau *bentuk V*.

Ion amonium, NH_4^+

Nitrogen memiliki 5 elektron terluar, ditambah 4 elektron dari empat hidrogen ? sehingga totalnya jadi 9. Tetapi hati-hati! Ion amonium adalah ion positif. Ion ini memiliki muatan +1 karena kehilangan satu elektron. Sehingga tinggal 8 elektron pada tingkat terluar nitrogen. Karena itu menjadi 4 pasangan, yang semuanya berikatan karena adanya empat hidrogen

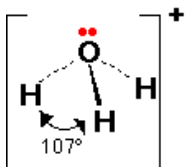
Ion amonium memiliki bentuk yang sama dengan metana, karena ion amonium memiliki susunan elektronik yang sama. NH_4^+ adalah tetrahedral



Metana dan ion amonium dikatakan *isoelektronik*. Dua spesi (atom, molekul atau ion) dikatakan isoelektronik jika keduanya memiliki bilangan dan susunan elektron yang sama (termasuk perbedaan antara pasangan ikatan dan pasangan mandiri).

Ion hidroksonium, H_3O^+

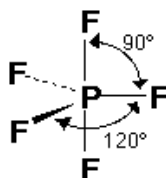
Oksigen terletak pada golongan 6 – karena itu memiliki 6 elektron terluar. Tambahan tiap 1 atom hidrogen, memberikan 9. Ambil satu untuk ion +1, tinggal 8. Hal ini memberikan 4 pasang, 3 diantaranya adalah pasangan ikatan. Ion hidroksonium adalah isoelektronik dengan amonia, dan memiliki bentuk yang identik – piramidal.



Lima pasangan elektron disekeliling atom pusat

Contoh: fosfor(V) fluorida PF_5

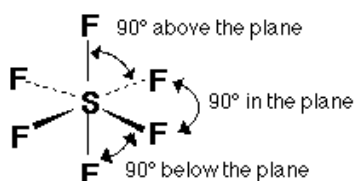
Fosfor (terletak pada golongan 5) memberikan kontribusi 5 elektron, dan lima fluor memberikan 5 lagi, memberikan 10 elektron dengan 5 pasang disekeliling atom pusat. Karena fosfor membentuk lima ikatan, tidak dapat membentuk pasangan mandiri. Lima pasang elektron disusun dengan menggambarkan bentuk trigonal *bipyramid* -tiga fluor terletak pada bidang 120° satu sama lain; dua yang lainnya terletak pada sudut sebelah kanan bidang. Trigonal bipiramid karena itu memiliki dua sudut yang berbeda – 120° dan 90° .



Enam pasangan elektron disekeliling atom pusat

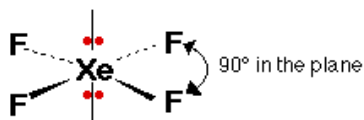
Sebuah contoh : SF_6

6 elektron pada tingkat terluar belerang, ditambah 1 dari masing-masing fluor, menghasilkan total 12 – dalam 6 pasangan. Karena belerang membentuk 6 ikatan, semuanya adalah pasangan ikatan. Semuanya tertata dengan sendirinya pada sudut 90° , pada bentuk yang digambarkan dengan *oktahedral*.



XeF_4

Xenon dapat membentuk jajar senyawa, terutama dengan fluor atau oksigen, dan semuanya khas. Xenon memiliki 8 elektron terluar, ditambah 1 dari masing-masing fluor – menghasilkan 12, dalam 6 pasang. Semuanya akan membentuk empat pasang ikatan (karena empat fluor) dan 2 pasangan mandiri.



Terdapat dua struktur yang memungkinkan, akan tetapi pada salah satunya terdapat pasangan mandiri pada 90° . Malahan, berposisi satu sama lain. XeF_4 digambarkan dengan bentuk *square planar*.

C. Metode Pembelajaran

1. Diskusi – informasi
2. Demonstrasi
3. Latihan soal

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran:

Pertemuan 1 :

No	Kegiatan	Alokasi waktu (menit)	Keterangan
1.	Kegiatan Pendahuluan: Apersepsi <ul style="list-style-type: none">• Mengulang kembali tentang konfigurasi elektronsi beberapa unsur non logam• Siswa diminta menuliskan struktur lewis unsur yang telah dibuat berdasarkan konfigurasi elektronnya dan elektron valensi Motivasi Diulang kembali tentang nomor atom dan nomor massa. Penyampaian tujuan pembelajaran Agar siswa lebih menguasai materi konfigurasi elektron unsur-unsur.	10	TM
2	Kegiatan inti: a. Eksplorasi <ul style="list-style-type: none">• Guru menginformasikan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron / domain elektron dan teori hibridisasi kepada siswa,• Guru membagi kelas menjadi kelompok dengan anggota 5 / 6 orang dan membagi tugas	35 30	TM TT

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa melakukan percobaan membuat bentuk – bentuk molekul dengan molimod dan digambar • Siswa mendiskusikan hubungan teori domain elektron dan bentuk molekul <p>b. Elaborasi Menggambarkan bentuk molekul dan gaya antar molekul.</p>		
3	<p>Kegiatan akhir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bersama siswa, guru secara klasikal membuat kesimpulan cara meramalkan bentuk molekul dan tipe molekul berdasarkan teori domain elektron. • Siswa diberi tugas untuk meramalkan bentuk molekul dari suatu senyawa dengan diberi nomor atomnya. 	15	TM

E. Sumber Belajar

1. Sumber

- Nana Sutresna. 2007. *Buku Cerdas Kimia Kelas XI*. Bandung: Grafindo
- Michael Purba. 2006. *Kimia untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga
- Maria Suharsini-Dyah Saptarini. 2007. *Kimia dan Kecakapan Hidup untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Ganeca Exccat
- Muchtaridi-sandri Justiana. 2007. *Kimia 2 SMA Kelas XI*. Bandung : Yudhistira
- Sukardjo. 2009. *Kimia SMA/MA*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Internet

2. Alat

- LKS
- Moly mood

F. Penilaian Hasil Belajar

Teknik Instrumen

1. Tugas Individu
2. Ulangan Harian

Bentuk Instrumen

Tes tertulis

Ngaglik, 15 Juli 2015

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

1. Pasangan senyawa berikut yang memiliki ikatan kovalen adalah
 - A. NaCl dan HCl
 - B. Na₂O dan H₂O
 - C. H₂S dan H₂O
 - D. K₂O dan KCl
 - E. NaCl dan KCl
2. Jika atom pusat dinyatakan dengan X, domain elektron ikatan dengan Y dan domain elektron bebas dengan E, maka molekul berikut yang memiliki tipe XY₄ adalah
 - A. CO₂
 - B. H₂O
 - C. NH₃
 - D. CH₄
 - E. SO₂
3. Unsur P (nomor atom 15) bersenyawa dengan unsur Cl (nomor atom 17) membentuk PCl₃. Banyaknya pasangan elektron bebas pada atom pusat dalam senyawa PCl₃ adalah
 - a. 0
 - b. 1
 - c. 2
 - d. 3
 - e. 4
4. Jika unsur ₆R dan ₉Q berikatan, maka senyawa yang mungkin terbentuk serta bentuk molekulnya adalah...
 - a. RQ₄ tetrahedral
 - b. RQ₄ segi empat datar
 - c. RQ linier
 - d. RQ₆ oktahedral
 - e. R₄Q bujur sangkar

No. Dokumen	:	FM-02/SMA NGAGLIK/02-01
No. Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	3 Agustus 2016

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

1.3

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 NGAGLIK
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/ Program : XI/ IPA
Semester/Th. Pelajaran: Gasal/2016-2017
Alokasi Waktu : 2 x 45 menit
Standar Kompetensi : 1.1 Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat sifat senyawa.
Kompetensi dasar : 1.3. Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya.

Indikator:

Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya London dan ikatan hidrogen)

Karakter Siswa yang Diharapkan:

Berfikir Kritis, Jujur, Toleransi, Rasa ingin tau, Komunikatif

A. Tujuan Pembelajaran:

Siswa dapat menjelaskan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul.

B. Materi Pembelajaran:

1. Kepolaran Molekul

Molekul nonpolar adalah molekul yang tidak memperlihatkan adanya kutub positif dan kutub negatif dalam molekulnya. Contoh: H₂, Cl₂, dan O₂.

Molekul polar adalah molekul yang memperlihatkan adanya kutub positif dan kutub negatif dalam molekulnya. Contoh: NH₃, H₂O, dan HBr.

Senyawa kovalen yang molekulnya polar disebut senyawa polar. Kepolaran dari molekul tersebut dapat diperkirakan dari geometri molekulnya.

Contoh:

Meramalkan kepolaran CCl_4 (karbon tetraklorida)

Geometri molekul CCl_4 adalah tetrahedral. Atom Cl lebih elektronegatif daripada atom C, sehingga ikatan antara C–Cl adalah polar. Keempat ikatan C–Cl yang polar tersusun dalam bentuk tetrahedral akan menghasilkan momen dipol sama dengan nol. Jadi, molekul CCl_4 bersifat nonpolar.

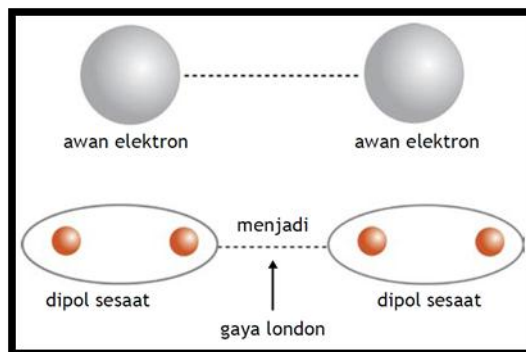
Meramalkan kepolaran NH_3 (amoniak)

Geometri molekul NH_3 adalah piramida segitiga. Keelektro-negatifan atom N lebih besar daripada atom H, sehingga ikatan antara N–H adalah polar. Oleh karena bentuk NH_3 piramida segitiga dan ikatan N–H yang polar mengarah ke atom pusat N maka momen dipolnya tidak sama dengan nol, sehingga molekul NH_3 bersifat polar.

2. Gaya Antarmolekul

- Gaya London

Dipol sesaat dikemukakan oleh seorang ahli dari Jerman bernama F. London. Oleh karena itu, gaya yang ditimbulkan oleh ikatan dipol sesaat disebut dengan gaya London. Ikatan dipol sesaat sangat lemah, tetapi ikatannya akan bertambah kuat dengan bertambahnya elektron, sehingga titik didih makin tinggi.



Hubungan Jumlah Elektron Gas Mulia dengan Titik Didih

Gas Mulia	Jumlah Elektron	Titik Didih (°C)
He	2	-269
Ne	10	-246
Ar	18	-186
Kr	36	-152
Xe	54	-108
Rn	86	-62

Hubungan Jumlah Elektron Molekul Diatomik dengan Titik Didih

Molekul Diatomik	Jumlah Elektron	Titik Didih (°C)
H ₂	2	-253
N ₂	14	-196
F ₂	18	-188
Cl ₂	34	-35
Br ₂	70	+59
I ₂	106	+184

- Gaya Van Der Waals

Antarmolekul yang mempunyai perbedaan keelektronegatifan yang sangat kecil terdapat gaya tarik-menarik walaupun sangat lemah. Gaya tarik-menarik itu dinamakan gaya Van der Waals. Karena gaya ini sangat lemah maka zat yang mempunyai ikatan Van der Waals akan mempunyai titik didih yang sangat rendah. Senyawa-senyawa yang mempunyai ikatan van der Waals akan mempunyai titik didih yang sangat rendah, tetapi dengan bertambahnya Mr ikatan akan makin kuat sehingga titik didih lebih tinggi. Contoh : titik didih C₄H₁₀ > C₃H₈ > C₂H₆ > CH₄

- Ikatan Hidrogen

Ikatan hidrogen adalah ikatan yang terbentuk antara molekul-molekul yang sangat polar dan mengandung atom hidrogen. Kutub positif pada kedudukan H berikatan dengan kutub negatif pada kedudukan atom yang keelektronegatifannya besar,

seperti atom F, O, dan N. Pada molekul HF ujung molekul pada atom H lebih bermuatan positif dan ujung molekul pada atom F lebih bermuatan negatif. Jadi, antara atom H pada molekul pertama dengan atom F pada molekul berikutnya terjadi gaya tarik-menarik yang cukup kuat, yang disebut dengan ikatan hidrogen. Ikatan Hidrogen memengaruhi titik didih senyawa.

C. Metode Pembelajaran

4. Diskusi – informasi
5. Demonstrasi
6. Latihan soal

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran:

Pertemuan 1 :

No	Kegiatan	Alokasi waktu (menit)	Keterangan
1.	<p>Kegiatan Pendahuluan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengulang kembali tentang ikatan kovalen, kovalen polar dan kovalen non polar 2. Tanya jawab tentang massa molekul relatif hubungannya dengan titik didih 	10	TM
2	<p>Kegiatan inti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menelaah/ memahami buku referensi tentang gaya antar molekul dan hubungannya sifat fisik titik didih dengan molekul 2. Guru menginformasikan perbedaan sifat-sifat titik didih, titik beku berdasarkan 		

	<p>perbedaan gaya antar molekul</p> <p>3. Guru membagi kelas menjadi kelompok dengan anggota 5 / 6 orang dan membagi tugas</p> <p>4. Siswa mengadakan diskusi antar kelompok mengidentifikasi sifat-sifat fisis molekul berdasarkan gaya antar molekul</p>	65	TM
3	<p>Kegiatan akhir:</p> <p>Bersama siswa, guru secara klasikal membuat kesimpulan tentang:</p> <p>a. hubungan titik didih dengan ikatan pada senyawa hidrogen</p> <p>b. hubungan titik didih dengan gaya antar molekul</p>	15	TM

E. Sumber Belajar

3. Sumber

- Nana Sutresna. 2007. *Buku Cerdas Kimia Kelas XI*. Bandung: Grafindo
- Michael Purba. 2006. *Kimia untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga
- Maria Suharsini-Dyah Saptarini. 2007. *Kimia dan Kecakapan Hidup untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Ganeca Excact
- Muchtaridi-sandri Justiana. 2007. *Kimia 2 SMA Kelas XI*. Bandung : Yudhistira
- Sukardjo. 2009. *Kimia SMA/MA*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Internet

4. Alat

- LKS

F. Penilaian Hasil Belajar

Teknik Instrumen

1. Tugas Individu

2. Ulangan Harian

Bentuk Instrumen

Tes tertulis

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Sleman, 3 Agustus 2016

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

Lampiran.

1. Pernyataan yang paling benar tentang akibat adanya ikatan hidrogen dalam molekul H_2O adalah...
 - a. molekul H_2O bersifat polar
 - b. titik didih lebih tinggi dari molekul seolongannya
 - c. titik didih lebih rendah dari molekul seolongannya
 - d. dapat membentuk gaya Van Der Waals
 - e. dapat membentuk gaya London
2. Harga keelektronegatifan $\text{I}=2,5$; $\text{Br}=2,8$; $\text{Cl}=3,0$; $\text{F}=4$. Molekul yang paling polar adalah...
 - a. ICl
 - b. BrCl
 - c. ClF
 - d. IBr
 - e. BrF
3. Ikatan Van Der Waals terjadi antara molekul-molekul...
 - a. ion karena adanya momen dipol
 - b. non polar karena adanya dipol sesaat
 - c. polar karena adanya perbedaan keelektronegatifan
 - d. non polar karena adanya perbedaan potensial ionisasi
 - e. non polar karena adanya elektronegatifitas yang besar
4. Molekul atau senyawa yang antar molekulnya dapat membentuk ikatan Van der waals adalah
 - a. H_2O
 - b. NH_3
 - c. CH_4
 - d. NaCl
 - e. $\text{CH}_3 - \text{OH}$
5. Diketahui $\text{Mr HCl}=36,5$ dan momen dipol $=1,08$
 $\text{Mr HI}=128$ dan momen dipol $=0,38$
Berdasar data tersebut dapat disimpulkan
 - a. HI lebih polar dibanding HCl
 - b. Ikatan hidrogen HI lebih kuat dibanding HCl
 - c. Sifat asam HCl lebih kuat dibanding HI
 - d. titik didih HI lebih tinggi dibanding HCl
 - e. Ikatan van der waals HCl lebih kuat dibanding HI

No. Dokumen	:	FM-02/SMA NGAGLIK/02-01
No. Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	2 Agustus 2016

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

1.2

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 NGAGLIK

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/ Program : XI/ IPA

Semester/Th. Pelajaran: Gasal/2016-2017

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

Standar Kompetensi : 1.1 Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat sifat senyawa.

Kompetensi dasar : 1.2. Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.

Indikator:

- Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron
- Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.
- Menentukan bentuk/geometri molekul dalam senyawa.

Karakter Siswa yang Diharapkan:

Berfikir Kritis, Jujur, Toleransi, Rasa ingin tau, Komunikatif

A. Tujuan Pembelajaran:

Melalui diskusi informasi tentang struktur atom, struktur molekul, dan Sistem Periodik Unsur, peserta didik dapat :

- menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron

- menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.
- menentukan bentuk/geometri molekul dalam senyawa.

B. Materi Pembelajaran:

1. Molekul polar dan nonpolar

Salah satu bentuk molekul terhadap sifat suatu zat adalah pada kepolaran molekul. Molekul bersifat nonpolar jika distribusi rapatan elektron dalam molekul tersebar secara merata. Sebaliknya molekul dikatakan bersifat polar apabila distribusi rapatan elektron dalam molekul tidak tersebar merata, sehingga ada sisi molekul yang distribusi rapatan elektronnya lebih besar, sementara sisi lainnya lebih rendah. Sisi yang rapatan elektronnya lebih besar menjadi lebih negative, sedangkan sisi lainnya menjadi lebih positif.

Meramalkan kepolaran molekul:

- BeCl_2

Geometri molekul BeCl_2 adalah linear. Atom Cl lebih elektronegatif daripada atom Be. Sehingga ikatan Be – Cl adalah polar. Namun harga vector kedua ikatan Be – Cl sama, tapi arahnya berlawanan. Sehingga harga momen dipolnya nol. Jadi, molekul BeCl_2 adalah nonpolar.

- NH_3

Geometri molekul NH_3 adalah trigonal pyramidal. Keelektronegatifan atom N lebih besar daripada atom H, sehingga ikatan antara N – H adalah polar. Oleh karena bentuk NH_3 trigonal pyramidal dan ikatan N – H yang polar mengarah ke atom pusat N maka momen dipolnya tidak sama dengan nol, sehingga molekul NH_3 bersifat polar.

2. Bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi

Hibridisasi adalah suatu pembentukan ikatan kovalen yang disebabkan karena penyamaan tingkat energy orbital orbital. Pencampuran orbital orbital yang berbeda dari atom yang sama membentuk orbital orbital baru yang tingkat energinya hampir sama dan bentuknya sama. Proses hibridisasi berlangsung dalam tahap tahap berikut .

1. Elektron mengalami promosi atau perpindahan ke orbital yang tingkat energinya lebih tinggi .
2. Orbital- orbital bercampur atau berhibridasi membentuk orbital orbital yang lebih tinggi

C. Metode Pembelajaran

7. Diskusi – informasi
8. Demonstrasi
9. Latihan soal

D. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran:

No	Kegiatan	Alokasi waktu (menit)	Keterangan
1.	<p>Kegiatan Pendahuluan:</p> <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengulang kembali tentang konfigurasi elektronsi beberapa unsur non logam • Siswa diminta menuliskan struktur lewis unsur yang telah dibuat berdasarkan konfigurasi elektronnya dan elektron valensi serta teori domain elektron. <p>Motivasi</p> <p>Diulang kembali tentang nomor atom dan nomor massa serta domain elektron.</p> <p>Penyampaian tujuan pembelajaran</p> <p>Agar siswa lebih menguasai materi konfigurasi elektron unsur-unsur.</p>	10	TM
2	<p>Kegiatan inti:</p> <p>a. Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron / 	35	TM

	<p>domain elektron dan teori hibridisasi kepada siswa,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi kelas menjadi kelompok dengan anggota 5 / 6 orang dan membagi tugas • Siswa melakukan percobaan membuat bentuk – bentuk molekul dengan molimod dan digambar • Siswa mendiskusikan hubungan teori domain elektron dan bentuk molekul <p>b. Elaborasi</p> <p>Menggambarakan bentuk molekul dan gaya antar molekul.</p>	30	TT
3	<p>Kegiatan akhir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bersama siswa, guru secara klasikal membuat kesimpulan cara meramalkan bentuk molekul dan tipe molekul berdasarkan teori domain elektron. • Siswa diberi tugas untuk meramalkan bentuk molekul dari suatu senyawa dengan diberi nomor atomnya. 	15	TM

E. Sumber Belajar

5. Sumber

- Nana Sutresna. 2007. *Buku Cerdas Kimia Kelas XI*. Bandung: Grafindo
- Michael Purba. 2006. *Kimia untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga
- Maria Suharsini-Dyah Saptarini. 2007. *Kimia dan Kecakapan Hidup untuk SMA Kelas XI*. Jakarta: Ganeca Excact
- Muchtaridi-sandri Justiana. 2007. *Kimia 2 SMA Kelas XI*. Bandung : Yudhistira

- Sukardjo. 2009. *Kimia SMA/MA*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Internet

6. Alat

- LKS

F. Penilaian Hasil Belajar

Teknik Instrumen

1. Tugas Individu

2. Ulangan Harian

Bentuk Instrumen

Tes tertulis

Sleman, 1 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

Lampiran.

Tentukan tipe hibridisasi dalam masing-masing molekul berikut :

a. XeF_4

b. BF_3

c. SF_4

d. PCl_5

No. Dokumen	:	FM-02/02/KIM/XI A
No. Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	06 Januari 2016

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 NGAGLIK

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/ Program : XI/ IPA

Semester/Th. Pelajaran: Gasal/2016-2017

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

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

Kompetensi Dasar : 2.1. Mendiskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm.

Indikator

- Berpikir kritis dan logis untuk menjelaskan hukum / azas kekekalan energi
- Berpikir kritis dan inovatif untuk membedakan sistem dan lingkungan
- Berpikir kritis dan bekerja keras untuk membedakan reaksi yang melepaskan kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm) melalui percobaan
- Berpikir kritis dan kreatif untuk menjelaskan macam - macam perubahan entalpi

A. Tujuan Pembelajaran :

Setelah diberikan penjelasan tentang Azas Kekekalan Energi, peserta didik dapat :

- menjelaskan hukum / azas kekekalan energi.
- membedakan sistem dan lingkungan
- membedakan reaksi yang melepaskan kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm) melalui percobaan.

B. Materi Pembelajaran :

Azas Kekekalan Energi

Telah disebutkan bahwa jumlah energi yang dimiliki sistem dinyatakan sebagai energi dalam (U). Hukum I termodinamika menyatakan hubungan antara energi sistem dengan lingkungannya jika terjadi peristiwa. Energi dalam sistem akan berubah jika sistem menyerap atau membebaskan kalor. Jika sistem menyerap energi kalor, berarti lingkungan kehilangan kalor, energi dalamnya bertambah ($\Delta U > 0$), dan sebaliknya, jika lingkungan

menyerap kalor atau sistem membebaskan kalor maka energi dalam sistem akan berkurang ($\Delta U < 0$), dengan kata lain sistem kehilangan kalor dengan jumlah yang sama.

Energi dalam juga akan berubah jika sistem melakukan atau menerima kerja. Walaupun sistem tidak menyerap atau membebaskan kalor, energi dalam sistem akan berkurang jika sistem melakukan kerja, sebaliknya akan bertambah jika sistem menerima kerja.

Sebuah pompa bila dipanaskan akan menyebabkan suhu gas dalam pompa naik dan volumenya bertambah. Berarti energi dalam gas bertambah dan sistem melakukan kerja. Dengan kata lain, kalor (q) yang diberikan kepada sistem sebagian disimpan sebagai energi dalam (ΔU) dan sebagian lagi diubah menjadi kerja (w).

Secara matematis hubungan antara energi dalam, kalor dan kerja dalam hukum I termodinamika dapat dinyatakan sebagai berikut:

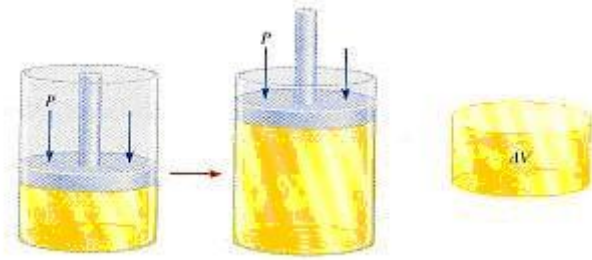
$$\Delta U = q + W \quad (6)$$

Persamaan (6) menyatakan bahwa perubahan energi dalam (ΔU) sama dengan jumlah kalor yang diserap (q) ditambah dengan jumlah kerja yang diterima sistem (w). Rumusan hukum I termodinamika dapat dinyatakan dengan ungkapan atau kata-kata sebagai berikut.

” Energi tidak dapat diciptakan atau dimusnahkan, tetapi dapat diubah dari satu bentuk ke bentuk yang lain, atau energi alam semesta adalah konstan.” Karena itu hukum ini disebut juga *hukum kekekalan energi*.

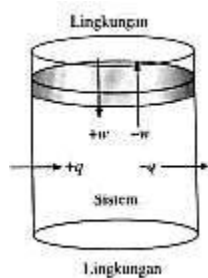
Berdasarkan hukum I termodinamika, kalor yang menyertai suatu reaksi hanyalah merupakan perubahan bentuk energi. Energi listrik dapat diubah menjadi bentuk energi kalor. Energi kimia dapat diubah menjadi energi listrik dan energi listrik dapat diubah menjadi energi kimia. Agar tidak terjadi kekeliruan dalam menggunakan rumus diatas, perlu ditetapkan *suatu perjanjian*. Maka perjanjian itu adalah:

- Yang diutamakan dalam ilmu kimia adalah sistem, bukan lingkungan
- Kalor (q) yang masuk sistem bertanda positif (+), sedangkan yang keluar bertanda negatif (-)
- Kerja (w) yang dilakukan sistem (ekspansi) bertanda negatif (-) , dan yang dilakukan lingkungan (kompresi) bertanda positif.



Gambar 8 Ekspansi gas pada tekanan eksternal konstan.

Tanda untuk q dan w dapat dilihat pada **Gambar 9** berikut



Gambar 9. Tanda untuk q dan w

- Yang diutamakan dalam ilmu kimia adalah sistem, bukan lingkungan.
- Kerja dihitung dengan rumus:

$$W = -P(V_1 - V_2) \quad (7)$$

Dimana w = kerja (pada tekanan 1 atm), V_1 = volume awal, dan V_2 = volume akhir, dan P = tekanan yang melawan gerakan piston pompa (atm), P untuk ekspansi adalah P_{ex} dan untuk kompresi adalah P_{in} . Penerapan hukum termodinamika pertama dalam bidang kimia merupakan bahan kajian dari termokimia.

Contoh:

Suatu sistem menyerap kalor sebanyak 1000 kJ dan melakukan kerja sebanyak 5 kJ. Berapakah perubahan energi dalam sistem ini?

Jawab:

Karena sistem menyerap kalor, maka q bertanda positif, tetapi karena sistem melakukan kerja, maka w bertanda negatif.

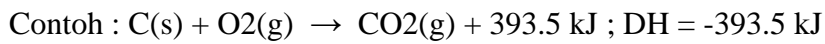
$$\Delta U = q + w$$

$$= 1000 \text{ kJ} - 5 \text{ kJ} = 995 \text{ kJ}$$

a. Reaksi Eksoterm

Pada reaksi eksoterm terjadi perpindahan kalor dari sistem ke lingkungan atau pada reaksi tersebut dikeluarkan panas.

Pada reaksi eksoterm harga $DH = (-)$



b. Reaksi Endoterm

Pada reaksi endoterm terjadi perpindahan kalor dari lingkungan ke sistem atau pada reaksi tersebut dibutuhkan panas.

Pada reaksi endoterm harga $DH = (+)$



C. Metode Pembelajaran

1. Diskusi – informasi
2. Percobaan
3. Latihan soal

D. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran :

Pertemuan 1

No	Kegiatan	Alokasi waktu (menit)	Keterangan
1.	Kegiatan Pendahuluan: Apersepsi <ul style="list-style-type: none">• Tanya jawab tentang energi• Menginformasikan tentang hukum kekekalan energi (Hukum Termodinamikal) Motivasi Energi tidak dapat diciptakan atau dimusnahkan Penyampaian tujuan pembelajaran Peserta didik dapat menjelaskan pengertian entalpi dan perubahannya.	10	TM
2	Kegiatan inti: Eksplorasi <ul style="list-style-type: none">• Guru menginformasikan pengertian sistem dan lingkungan dan reaksi yang melepas / menerima klor	65	TM

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan tugas Peserta didik untuk merancang dan melakukan percobaan tentang reaksi eksoterm dan endoterm dalam kelompok di laboratorium. • Peserta didik mengadakan diskusi dari data percobaan <p>Elaborasi</p> <p>Pada reaksi endoterm, sistem menyerap energi. Pada reaksi eksoterm, sistem membebaskan energi.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>Perubahan entalpi pada reaksi eksoterm dan endoterm dapat dinyatakan dengan diagram tingkat energi.</p>		TT
3	<p>Kegiatan akhir:</p> <p>Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama Peserta didik menyimpulkan tentang : Hukum Termodinamika I, Pengertian sistem, Pengertian lingkungan dan Pengertian reaksi eksoterm dan reaksi endoterm <p>Tindak Lanjut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menugaskan peserta didik untuk membuat laporan tentang percobaan reaksi eksoterm dan endoterm serta membuat grafik yang menunjukkan reaksi eksoterm dan endoterm 	15	TM KMTT

E. Sumber Belajar

Sumber

- Nana Sutresna (2007), *Buku Cerdas Kimia Kelas XI*, Bandung, Grafindo.
- Michael Purba. (2006)*Kimia untuk SMA Kelas XI*, Jakarta, Erlangga.
- Maria Suharsini-Dyah Saptarini(2007), *Kimia dan Kecakapan Hidup untuk SMA Kelas XI*, Jakarta, Ganeca Excact
- Internet

Alat

- LKS
- Laboratorium
- Alat percobaan reaksi eksoterm dan endoterm

- Laptop dan LCD Komputer

Bahan

- Bahan percobaan reaksi eksoterm dan endoterm

F. Penilaian Hasil Belajar :

- Tes tertulis pilihan ganda
- Tugas kelompok
- Laporan praktikum secara individu

Ngaglik, 2 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

Latihan Soal.

- Berdasarkan hukum kekekalan energi, pernyataan yang paling tepat adalah...
 - Jumlah total energi sistem dan lingkungan adalah nol
 - Kalor yang dilepaskan oleh suatu benda harus lebih besar dari yang diberikan
 - Kalor yang dilepaskan oleh sistem lebih besar dari yang diterima lingkungan, entalpi positif
 - Besarnya energi potensial sama dengan energi kinetik
 - Antara sistem dan lingkungan harus terjadi interaksi
- Pernyataan yang tepat adalah...
 - reaksi eksoterm menyebabkan entalpi akhir sistem naik
 - reaksi dapat dikatakan endoterm bila skala termometer naik
 - penyerapan kalor oleh sistem reaksi menyebabkan entalpi akhir sistem lebih rendah dari entalpi awal sistem
 - perubahan kalor yang menyertai suatu reaksi mengakibatkan terjadi perbedaan entalpi reaksi dan entalpi produk
 - ΔH suatu reaksi berharga positif berarti reaksi bersifat eksoterm
- Jika satu sendok NaOH(s) dilarutkan dalam 50 mL air, terjadi perubahan temperatur dari 25⁰C menjadi 50⁰C. Peristiwa tersebut dapat digolongkan pada reaksi...

- a. eksoterm, energi berpindah dari sistem ke lingkungan
 - b. eksoterm, energi berpindah dari lingkungan ke system
 - c. endoterm, energi berpindah dari sistem ke lingkungan
 - d. endoterm, energi berpindah dari lingkungan ke sistem
 - e. endoterm, energi tidak berpindah
4. Pernyataan yang benar tentang reaksi eksoterm adalah....
- a. Entalpi awal $>$ entalpi akhir dan $\Delta H > 0$
 - b. Entalpi awal $<$ entalpi akhir dan $\Delta H > 0$
 - c. Entalpi awal $>$ entalpi akhir dan $\Delta H < 0$
 - d. Entalpi awal $<$ entalpi akhir dan $\Delta H < 0$
 - e. Entalpi awal = entalpi akhir dan $\Delta H = 0$
5. Diketahui persamaan termokimia : $M(s) + N(aq) \rightarrow X(aq) \Delta H = -a \text{ KJ/mol}$, maka berlaku...
- a. reaksi bersifat endotermis
 - b. reaksi menyerap kalor sebesar a KJ
 - c. proses perubahan baru berlangsung bila kalor diberikan
 - d. entalpi akhir sistem lebih rendah dari entalpi awal sistem sebesar a KJ
 - e. entalpi akhir sistem lebih tinggi dari entalpi awal sistem

No. Dokumen	:	FM-02/02/KIM/XI A
No. Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	06 Januari 2016

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 NGAGLIK

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/ Program : XI/ IPA

Semester/Th. Pelajaran: Gasal/2016-2017

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

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

Kompetensi Dasar : 2.1. Mendiskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm.

Indikator

- Berpikir kritis dan logis untuk menjelaskan hukum / azas kekekalan energi
- Berpikir kritis dan inovatif untuk membedakan sistem dan lingkungan
- Berpikir kritis dan bekerja keras untuk membedakan reaksi yang melepaskan kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm) melalui percobaan
- Berpikir kritis dan kreatif untuk menjelaskan macam - macam perubahan entalpi

A. Tujuan Pembelajaran :

Setelah diberikan penjelasan tentang Azas Kekekalan Energi, peserta didik dapat :

- Menjelaskan macam-macam perubahan entalpi.

B. Materi Pembelajaran :

Perubahan Entalpi

Entalpi = H = Kalor reaksi pada tekanan tetap = Qp

Perubahan entalpi adalah perubahan energi yang menyertai peristiwa perubahan kimia pada tekanan tetap.

- a. Pemutusan ikatan membutuhkan energi (= endoterm)

Contoh: $H_2 \rightarrow 2H - a \text{ kJ} ; \Delta H = +a \text{ kJ}$

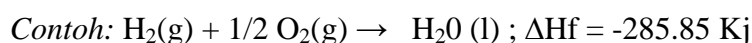
- b. Pembentukan ikatan memberikan energi (= eksoterm)

Contoh: $2H \rightarrow H_2 + a \text{ kJ} ; \Delta H = -a \text{ kJ}$

Istilah yang digunakan pada perubahan entalpi :

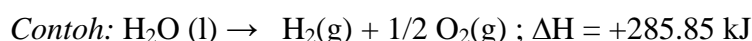
1. Entalpi Pembentukan Standar (ΔH_f):

ΔH_f untuk membentuk 1 mol persenyawaan langsung dari unsur-unsurnya yang diukur pada 298 K dan tekanan 1 atm.



2. Entalpi Penguraian:

ΔH dari penguraian 1 mol persenyawaan langsung menjadi unsur-unsurnya (= Kebalikan dari ΔH pembentukan).



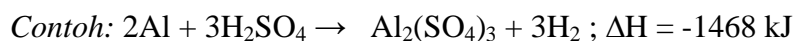
3. Entalpi Pembakaran Standar (ΔH_c):

ΔH untuk membakar 1 mol persenyawaan dengan O_2 dari udara yang diukur pada 298 K dan tekanan 1 atm.



4. Entalpi Reaksi:

ΔH dari suatu persamaan reaksi di mana zat-zat yang terdapat dalam persamaan reaksi dinyatakan dalam satuan mol dan koefisien-koefisien persamaan reaksi bulat sederhana.



5. Entalpi Netralisasi:

ΔH yang dihasilkan (selalu eksoterm) pada reaksi penetralan asam atau basa.

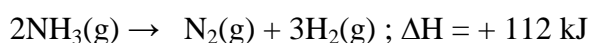


6. Hukum Lavoisier-Laplace

“Jumlah kalor yang dilepaskan pada pembentukan 1 mol zat dari unsur-unsurnya = jumlah kalor yang diperlukan untuk menguraikan zat tersebut menjadi unsur-unsur pembentuknya.”

Artinya : Apabila reaksi dibalik maka tanda kalor yang terbentuk juga dibalik dari positif menjadi negatif atau sebaliknya

Contoh:



C. Metode Pembelajaran

1. Diskusi – informasi

2. Percobaan
3. Latihan soal

D. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran :

No	Kegiatan	Alokasi waktu (menit)	Keterangan
1.	<p>Kegiatan Pendahuluan:</p> <p>Apersepsi</p> <p>Diskusi mengulang kembali tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hukum termodinamika I • reaksi eksoterm dan endoterm <p>Motivasi</p> <p>Entalpi molar dikaitkan dengan jenis reaksinya, seperti reaksi pembentukan, peruraian, dan pembakaran.</p> <p>Penyampaian tujuan pembelajaran</p> <p>Peserta didik dapat menentukan perubahan entalpi pembentukan, peruraian, dan pembakaran.</p>	10	TM
2	<p>Kegiatan inti:</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan tentang macam-macam perubahan entalpi <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi tugas kepada Peserta didik untuk mencari contoh macam – macam reaksi <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan tentang hubungan antara ΔH dengan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm. 	65	TM
3	<p>Kegiatan akhir:</p> <p>Kesimpulan</p> <p>Guru bersama Peserta didik, secara klasikal membuat kesimpulan tentang:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pengertian kalor reaksi • perubahan entalpi • pengertian kalor pembentukan, kalor 	15	TM

	<p>penguraian, kalor pembakaran, kalor penetralan</p> <ul style="list-style-type: none"> • pengertian perubahan entalpi pembentukan standar, entalpi penguraian standar, entalpi pembakaran standar dan entalpi penetralan standar. • Hubungan antara ΔH dengan reaksi eksoterm dan endoterm. 		
--	--	--	--

E. Sumber Belajar

Sumber

- Nana Sutresna (2007), *Buku Cerdas Kimia Kelas XI*, Bandung, Grafindo.
- Michael Purba. (2006) *Kimia untuk SMA Kelas XI*, Jakarta, Erlangga.
- Maria Suharsini-Dyah Saptarini(2007), *Kimia dan Kecakapan Hidup untuk SMA Kelas XI*, Jakarta, Ganeca Exccact
- Muchtaridi-sandri Justiana(2007), *Kimia 2 SMA Kelas XI*, Bandung : Yudhistira
- Internet

Alat

- LKS
- Laboratorium
- Alat percobaan reaksi eksoterm dan endoterm
- Laptop dan LCD Komputer

Bahan

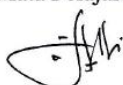
- Bahan percobaan reaksi eksoterm dan endoterm

F. Penilaian Hasil Belajar :

- Tes tertulis pilihan ganda
- Tugas kelompok
- Laporan praktikum secara individu

Ngaglik, 20 Juli 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

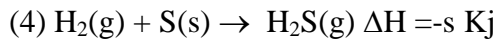
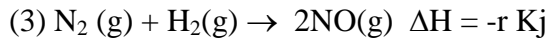
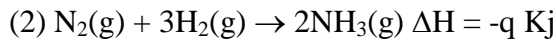
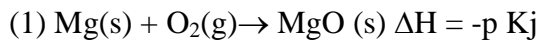
Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

Latihan Soal.

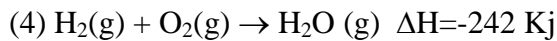
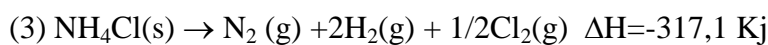
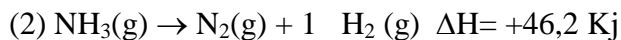
1. Beberapa reaksi berikut ;



Yang merupakan entalpi pembentukan standar adalah...

- a. 1 dan 2 b. 2 dan 3 c. 3 dan 4 d. 1 dan 3 e. 1 dan 4

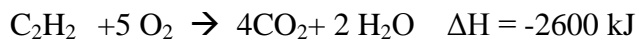
2. Persamaan termokimia



Persamaan yang menunjukkan entalpi pembakaran standar ($\Delta\text{H}^0\text{C}$) adalah...

- a. 1 dan 2 b. 2 dan 3 c. 1 dan 4 d. 1 dan 3 e. 2 dan 4

3. Perhatikan reaksi berikut:



Pernyataan yang benar adalah....

a. Entalpi pembentukan $\text{C}_2\text{H}_2 = -2600 \text{ kJ}$

b. Entalpi pembakaran $\text{C}_2\text{H}_2 = -2600 \text{ kJ}$

c. Entalpi pembentukan $\text{C}_2\text{H}_2 = -1300 \text{ kJ}$

d. Entalpi pembakaran $\text{C}_2\text{H}_2 = -1300 \text{ kJ}$

e. Entalpi pembentukan CO_2 dan $\text{H}_2\text{O} = -1300 \text{ kJ}$

4. Reaksi : $2\text{H}_2 (\text{g}) + \text{O}_2 (\text{g}) \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O (l)} \Delta\text{H} = -572 \text{ kJ}$

Persamaan reaksi diatas berarti....

a. Reaksi pembentukan 1 mol air diperlukan kalor 286 kJ

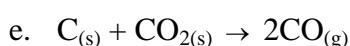
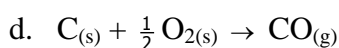
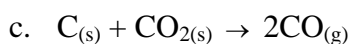
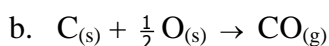
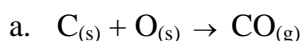
b. Reaksi pembentukan 2 mol air diperlukan kalor 286 kJ

c. Reaksi pembakaran 1 mol hidrogen dilepaskan kalor 572 kJ

d. Reaksi pembentukan uap air adalah -286 kJ

e. Reaksi pembentukan 2 mol air dilepaskan kalor 572 kJ

5. Persamaan reaksi berikut yang menunjukkan definisi perubahan entalpi pembentukan karbon monoksida adalah



No. Dokumen	:	FM-02/02/ KIM/XI A
No. Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	06 Januari 2016

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 NGAGLIK

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/ Program : XI/ IPA

Semester/Th. Pelajaran : Gasal/2016-2017

Alokasi Waktu : 12 x 45 menit

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

Kompetensi dasar : 2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.

Indikator :

- Berpikir kritis dan logis untuk menghitung harga ΔH reaksi melalui percobaan.
- Berpikir kritis dan bekerja keras untuk menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan :
 - diagram siklus

A. Tujuan Pembelajaran :

Setelah melalui diskusi perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya peserta didik dapat :

- Berpikir kritis dan logis untuk menghitung harga ΔH reaksi melalui percobaan.

B. Materi Pembelajaran :

PENENTUAN PERUBAHAN ENTALPI

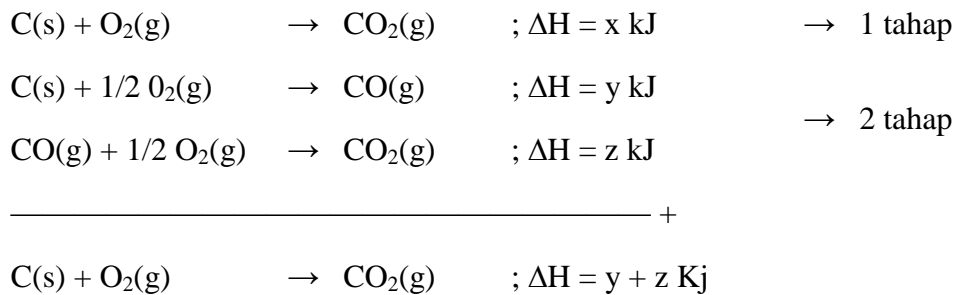
Untuk menentukan perubahan entalpi pada suatu reaksi kimia biasanya digunakan alat seperti kalorimeter, termometer dan sebagainya yang mungkin lebih sensitif.

Perhitungan : $\Delta H \text{ reaksi} = \Delta H_f^\circ \text{ produk} - \Delta H_f^\circ \text{ reaktan}$

HUKUM HESS

“Jumlah panas yang dibutuhkan atau dilepaskan pada suatu reaksi kimia tidak tergantung pada jalannya reaksi tetapi ditentukan oleh keadaan awal dan akhir.”

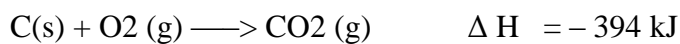
Contoh:



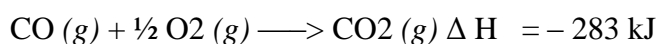
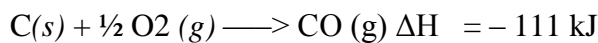
Menurut Hukum Hess : $x = y + z$

Perubahan Entalpi Berdasarkan Hukum Hess

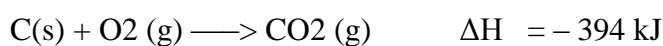
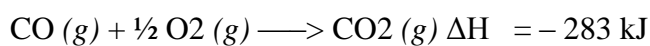
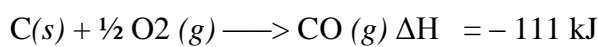
Banyak reaksi yang dapat berlangsung secara bertahap. Misalnya pembakaran karbon atau grafit. Jika karbon dibakar dengan oksigen berlebihan terbentuk karbon dioksida menurut persamaan reaksi:



Reaksi diatas dapat berlangsung melalui dua tahap. Mula-mula karbon dibakar dengan oksigen yang terbatas sehingga membentuk karbon monoksida. Selanjutnya, karbon monoksida itu dibakar lagi untuk membentuk karbon dioksida. Persamaan termokimia untuk kedua reaksi tersebut adalah:



Jika kedua tahap diatas dijumlahkan, maka diperoleh:



C. Metode Pembelajaran

1. Diskusi – informasi
2. Latihan soal

D. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran :

	<p>dihitung melalui data pengamatan</p> <p>Tindak Lanjut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menugaskan peserta didik untuk mengerjakan LKS. 		
--	--	--	--

E. Sumber Belajar

Sumber

- Nana Sutresna (2007), *Buku Cerdas Kimia Kelas XI*, Bandung, Grafindo.
- Michael Purba. (2006) *Kimia untuk SMA Kelas XI*, Jakarta, Erlangga.
- Internet

Alat

- LKS
- Laptop, LCD Komputer

F. Penilaian Hasil Belajar

- Tes tertulis pilihan ganda
- Tugas kelompok

Ngaglik, 20 Juli 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

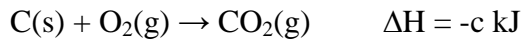
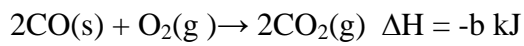
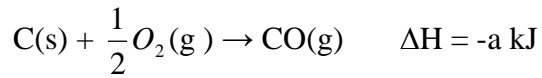
Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

Latihan Soal.

1. Diketahui reaksi-reaksi:



Menurut hukum Hess, hubungan antara a,b, dan c diberikan oleh ungkapan...

a. $a = \frac{1}{2}b + c$

c. $2c = 2a + b$

e. $\frac{1}{2}b = 2a + c$

c. $2c = 2a + b$

d. $c = 2a + \frac{1}{2}b$

2. Pada pelarutan 2 gram kristal NaOH ($M_r = 40$) dalam 50 mL air, terjadi kenaikan suhu dari 27°C menjadi 32°C . Jika kalor jenis larutan = $4,2 \text{ Jg}^{-1}\text{C}^{-1}$, maka entalpi pelarutan NaOH, dinyatakan dalam kJmol^{-1} , adalah...

a. $-0,042$

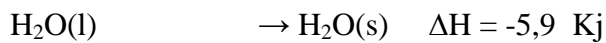
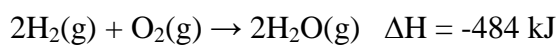
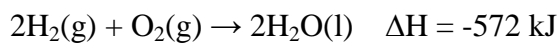
b. $-0,84$

c. $-1,05$

d. -21

e. $-167,6$

3. Diketahui:



Perubahan entalpi dari es menjadi uap air adalah...

a. $-533,9 \text{ kJmol}^{-1}$

c. $+27,9 \text{ kJmol}^{-1}$

e. $+55,8 \text{ kJmol}^{-1}$

b. $-32,2 \text{ kJmol}^{-1}$

d. $+49,9 \text{ kJmol}^{-1}$

No. Dokumen	:	FM-02/02/ KIM/XI A
No. Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	06 Januari 2016

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 NGAGLIK

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/ Program : XI/ IPA

Semester/Th. Pelajaran : Gasal/2016-2017

Alokasi Waktu : 12 x 45 menit

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

Kompetensi dasar : 2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.

Indikator :

- Berpikir kritis dan logis untuk menghitung harga ΔH reaksi melalui percobaan.
- Berpikir kritis dan bekerja keras untuk menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan :
 - data entalpi pembentukan standar (ΔH_f°)
 - diagram siklus
 - energi ikatan

A. Tujuan Pembelajaran :

Setelah melalui diskusi perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya peserta didik dapat :

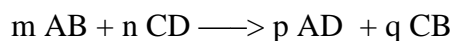
- berpikir kritis dan logis untuk menghitung harga ΔH reaksi melalui percobaan.
- berpikir kritis dan bekerja keras untuk menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan :
 - data entalpi pembentukan standar (ΔH_f°)

B. Materi Pembelajaran :

Perubahan Entalpi Berdasarkan Entalpi Pembentukan

Kalor suatu reaksi dapat juga ditentukan dari data entalpi pembentukan zat pereaksi dan produknya. Dalam hal ini, zat pereaksi dianggap terlebih dahulu terurai menjadi unsur-

unsurnya, kemudian unsur-unsur itu bereaksi membentuk zat produk. Secara umum untuk reaksi:



$$\Delta H^0 = \text{jumlah } \Delta H^0_f \text{ (produk)} - \text{jumlah } \Delta H^0_f \text{ (pereaksi)}$$

C. Metode Pembelajaran

1. Diskusi – informasi
2. Percobaan
3. Latihan soal

D. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran :

No	Kegiatan	Alokasi waktu (menit)	Keterangan
1.	<p>Kegiatan Pendahuluan:</p> <p>Apersepai</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengulang kembali tentang pengertian hukum Hess <p>Motivasi</p> <p>Hukum Hess berkaitan dengan reaksi-reaksi yang dapat dilangsungkan menurut dua cara atau lebih.</p>	10	TM
2	<p>Kegiatan inti:</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menginformasikan harga ΔH reaksi dapat dihitung dengan menggunakan data entalpi pembentukan standar (ΔH^0_f) <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi tugas latihan menghitung ΔH reaksi dengan entalpi pembentukan standar 	65	TM
3	<p>Kegiatan akhir:</p> <p>Kesimpulan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bersama siswa, guru secara klasikal membuat kesimpulan tentang ΔH reaksi dapat dihitung dengan data entalpi 	15	TM

	pembentukan standar.		
--	----------------------	--	--

E. Sumber Belajar

Sumber

- Nana Sutresna (2007), *Buku Cerdas Kimia Kelas XI*, Bandung, Grafindo.
- Michael Purba. (2006)*Kimia untuk SMA Kelas XI*, Jakarta, Erlangga.
- Maria Suharsini-Dyah Saptarini(2007), *Kimia dan Kecakapan Hidup untuk SMA Kelas XI*, Jakarta, Ganeca Excact
- Muchtaridi-sandri Justiana(2007), *Kimia 2 SMA Kelas XI*, Bandung : Yudhistira
- Internet

Alat

- LKS
- Laptop, LCD Komputer

F. Penilaian Hasil Belajar

- Tes tertulis pilihan ganda
- Tugas kelompok

Ngaglik, 20 Juli 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

Latihan Soal.

1. Diketahui entalpi pembentukan $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}(\text{l}) = -278 \text{ kJ mol}^{-1}$; $\text{CO}_2(\text{g}) = -393,5 \text{ kJmol}^{-1}$, dan $\text{H}_2\text{O}(\text{l}) = -286 \text{ kJmol}^{-1}$. Pembakaran 100 gram alkohol($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) menghasilkan kalor sebanyak...(Ar H =1;C=12; O=16)

- a. 401 KJ b. 957,5 kJ c. 1367 kJ d. 1923 kJ e. 2972 kJ

2. Entalpi pembentukan CH_4 , CO_2 , dan H_2O masing-masing -76 kJ, -394kJ, dan -286kj. Entalpi pembakaran CH_4 adalah....

- a. + 890 kJ
b. +445 kJ
c. - 350 kJ
d. - 445 kJ
e. -890 kJ

3. Diketahui :

$$\Delta\text{Hf. CO}_{2(\text{g})} = -394 \text{ kJ/mol}$$

$$\Delta\text{Hf. H}_{2\text{O}(\text{g})} = -242 \text{ kJ/mol}$$

$$\Delta\text{Hf. C}_{2\text{H}_{6(\text{g})}} = -85 \text{ kJ/mol}$$

maka perubahan entalpi pembakaran $\text{C}_2\text{H}_{6(\text{g})}$ adalah

- a. - 714,50 kJ/mol
b. +714,50 kJ/mol
c. -1429,00 kJ/mol
d. +1429,00 kJ/mol
e. - 2858,00 kJ/mol

No. Dokumen	:	FM-02/02/ KIM/XI A
No. Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	06 Januari 2016

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 NGAGLIK

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/ Program : XI/ IPA

Semester/Th. Pelajaran : Gasal/2016-2017

Alokasi Waktu : 12 x 45 menit

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

Kompetensi dasar : 2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.

Indikator :

- Berpikir kritis dan logis untuk menghitung harga ΔH reaksi melalui percobaan.
- Berpikir kritis dan bekerja keras untuk menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan :
 - data entalpi pembentukan standar (ΔH_f°)
 - diagram siklus
 - energi ikatan

A. Tujuan Pembelajaran :

Setelah melalui diskusi perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya peserta didik dapat :

- berpikir kritis dan logis untuk menghitung harga ΔH reaksi melalui percobaan.
- berpikir kritis dan bekerja keras untuk menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan :
 - energi ikatan

B. Materi Pembelajaran :

Energi-Energi Dan Ikatan Kimia

Reaksi kimia merupakan proses pemutusan dan pembentukan ikatan. Proses ini selalu disertai perubahan energi. Energi yang dibutuhkan untuk memutuskan ikatan kimia, sehingga membentuk radikal-radikal bebas disebut energi ikatan. Untuk molekul

kompleks, energi yang dibutuhkan untuk memecah molekul itu sehingga membentuk atom-atom bebas disebut energi atomisasi.

Harga energi atomisasi ini merupakan jumlah energi ikatan atom-atom dalam molekul tersebut. Untuk molekul kovalen yang terdiri dari dua atom seperti H₂, O₂, N₂ atau HI yang mempunyai satu ikatan maka energi atomisasi sama dengan energi ikatan Energi atomisasi suatu senyawa dapat ditentukan dengan cara pertolongan entalpi pembentukan senyawa tersebut. Secara matematis hal tersebut dapat dijabarkan dengan persamaan

$$\begin{aligned} \Delta H \text{ reaksi} &= \sum \text{energi pemutusan ikatan} && - \sum \text{energi pembentukan ikatan} \\ &= \sum \text{energi ikatan di kiri} && - \sum \text{energi ikatan di kanan} \end{aligned}$$

Contoh:

Diketahui :

energi ikatan

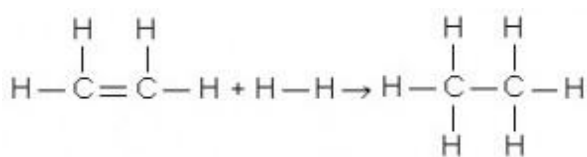
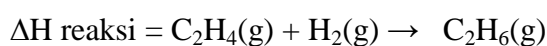
$$\text{C} - \text{H} = 414,5 \text{ kJ/Mol}$$

$$\text{C} = \text{C} = 612,4 \text{ kJ/mol}$$

$$\text{C} - \text{C} = 346,9 \text{ kJ/mol}$$

$$\text{H} - \text{H} = 436,8 \text{ kJ/mol}$$

Ditanya:



$$\begin{aligned} \Delta H \text{ reaksi} &= \text{Jumlah energi pemutusan ikatan} - \text{Jumlah energi pembentukan ikatan} \\ &= (4(\text{C-H}) + (\text{C=C}) + (\text{H-H})) - (6(\text{C-H}) + (\text{C-C})) \\ &= ((\text{C=C}) + (\text{H-H})) - (2(\text{C-H}) + (\text{C-C})) \\ &= (612,4 + 436,8) - (2 \times 414,5 + 346,9) \\ &= -126,7 \text{ KJ} \end{aligned}$$

C. Metode Pembelajaran

- 1) Diskusi – informasi
- 2) Latihan soal

D. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran :

No	Kegiatan	Alokasi waktu (menit)	Keterangan
1.	Kegiatan Pendahuluan: Apersepsi <ul style="list-style-type: none">• Mengulang kembali tentang hukum Hess• Tanya jawab tentang apa yang sudah diketahui tentang energi ikatan	10	TM
2	Kegiatan inti: Eksplorasi <ul style="list-style-type: none">• Guru menginformasikan pengertian energi ikatan, energi dissosiasi dan energi ikatan rata- rata• Guru menginformasikan harga ΔH reaksi dapat dihitung dengan energi ikatan• Guru menginformasikan bahan bakar adalah contoh pembakaran yang menghasilkan kalor yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan• Guru menginformasikan dari berbagai bahan bakar yang menghasilkan kalor dihubungkan dengan harga energi suatu bahan bakar Konfirmasi <ul style="list-style-type: none">• Guru memberi tugas latihan menghitung ΔH reaksi dengan menggunakan energi ikatan	65	TM
3	Kegiatan akhir: Kesimpulan <ul style="list-style-type: none">• Bersama siswa, guru secara klasikal membuat kesimpulan tentang ΔH reaksi dapat dihitung dengan menggunakan energi ikatan.	15	TM

E. Sumber Belajar

Sumber

- Nana Sutresna (2007), *Buku Cerdas Kimia Kelas XI*, Bandung, Grafindo.
- Michael Purba. (2006) *Kimia untuk SMA Kelas XI*, Jakarta, Erlangga.
- Internet

Alat

- LKS
- Laptop, LCD Komputer

F. Penilaian Hasil Belajar

- Tes tertulis pilihan ganda
- Tugas kelompok

Ngaglik, 20 Juli 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

Latihan Soal.

1. Diketahui energi ikatan

$$\text{C}=\text{C} = 612 \text{ kJmol}^{-1}$$

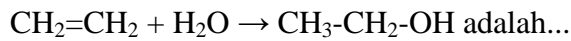
$$\text{C}-\text{O} = 358 \text{ kJmol}^{-1}$$

$$\text{C}-\text{C} = 348 \text{ kJmol}^{-1}$$

$$\text{H}-\text{O} = 463 \text{ kJmol}^{-1}$$

$$\text{C}-\text{H} = 414 \text{ kJmol}^{-1}$$

Berdasarkan data di atas, dapat diramalkan besarnya entalpi reaksi:



- a. -309 kJmol^{-1} c. $+45 \text{ kJmol}^{-1}$ e. $+355 \text{ kJmol}^{-1}$
b. -45 kJmol^{-1} d. $+309 \text{ kJmol}^{-1}$

2. Diketahui energi ikatan rata-rata untuk

$$\text{C} - \text{C} : 348 \text{ kJ/mol} \quad \text{C} - \text{Cl} : 328 \text{ kJ/mol}$$

$$\text{C} = \text{C} : 641 \text{ kJ/mol} \quad \text{H} - \text{Cl} : 431 \text{ kJ/mol}$$

$$\text{C} - \text{H} : 413 \text{ kJ/mol}$$

Maka perubahan entalpi reaksi



- a. -17 kJ
b. $+17 \text{ kJ}$
c. -44 kJ
d. $+44 \text{ kJ}$
e. $+47 \text{ kJ}$

3. Diketahui



jika energi ikatan :

$$\text{N} \equiv \text{N} : 941 \text{ kJ/mol}$$

$$\text{H} - \text{H} : 436 \text{ kJ/mol}$$

maka energi ikatan rata-rata N-H dalam NH_3 adalah ...

- a. 393 kJ/mol
b. 642 kJ/mol
c. 782 kJ/mol
d. 2249 kJ/mol
e. 2346 kJ/mol

SILABUS

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 NGAGLIK
 Mata Pelajaran : KIMIA
 Kelas/Semester : XI/1
 Standar Kompetensi : 1. Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat sifat senyawa.
 Alokasi Waktu : 16 jam (2 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Karakter	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
1.1 Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Kecerdasan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan teori atom mekanika kuantum. ▪ Menentukan bilangan kuantum (kemungkinan elektron berada) ▪ Menggambarkan bentuk-bentuk orbital. Menjelaskan kulit dan sub kulit serta hubungannya dengan bilangan kuant 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teori atom Bohr dan mekanik kuantum. ▪ Bilangan kuantum dan bentuk orbital. 	TATAP MUKA <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengkaji tentang teori kuantum, prinsip ketidakpastian dan mekanika gelombang melalui diskusi kelompok. ▪ Menentukan bilangan kuantum dan bentuk orbital s, p, d dan f melalui diskusi kelas. ▪ TMT Menggambarkan bentuk-bentuk orbital. ▪ TMTT Membuat laporan dari internet bentuk bentuk orbital 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Kuis Ulangan harian ▪ <u>Bentuk instrumen</u> ▪ Tes tertulis 	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia internet ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan presentasi, komp
	Tanggungjawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggunakan prinsip Aufbau, aturan Hund dan azas larangan Pauli untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital. ▪ Menghubungkan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konfigurasi elektron (prinsip Aufbau, aturan Hund dan larangan Pauli) dan 	TATAP MUKA <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan konfigurasi elektron, diagram orbital serta hubungannya dengan letak unsur dalam tabel periodik melalui diskusi kelas. TMT ▪ Berlatih menentukan penulisan konfigurasi elektron dan letak unsur dalam tabel periodik 		6 jam	

Kompetensi dasar	Karakter	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
		konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam sistem periodik	hubungannya dengan sistem periodik.	TMTT Laporkan berkelompok konfigurasi elektron $^{20}\text{Ca}_{40}$			
1.2. Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom untuk meramalkan bentuk molekul,	Kerjasama	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron. ▪ Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bentuk molekul 	<p>TATAP MUKA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggambarkan bentuk molekul senyawa melalui diskusi kelas (gunakan visualisasi misalnya menggunakan balon atau dari CD). ▪ TMT Mendiskusikan hibridisasi molekul H_2O ▪ TMTT Menggambarkan hibridisasi H_2O 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Ulangan harian ▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis 	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan presentasi komp
1.3. Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya	Kerjasama Taggungjawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya london, dan ikatan hidrogen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gaya antar molekul 	<p>TATAP MUKA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menganalisis grafik yang menunjukkan hubungan antara titik didih dengan molekul yang terbebtuk melalui ikatan hidrogen. ▪ Mengidentifikasi sifat-sifat fisis molekul berdasarkan gaya antar molekul melalui diskusi kelas. TMT ▪ Diskusi tentang gaya antar molekul. TMTT ▪ Buat Laporan mengapa molekul H_2O mempunyai titik didih lebih besar dibanding molekul HCl 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Kuis Ulangan harian ▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis 	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja

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

Waktu : 18 jam (2 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Karakter	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
2.1. Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm	Percaya diri Keingintahuan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan hukum/azas kekekalan energi ▪ Membedakan sistem dan lingkungan ▪ Membedakan reaksi yang melepaskan kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm) melalui percobaan ▪ Menjelaskan macam-macam perubahan entalpi. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hukum kekekalan energi ▪ Sistem dan lingkungan ▪ Reaksi eksoterm dan endoterm ▪ Perubahan entalpi 	<p>TATAP MUKA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi sistem dan lingkungan melalui diskusi kelompok. • Menyimpulkan perbedaan antara reaksi eksoterm dan endoterm dari data percobaan. • Menggambar grafik yang menunjukkan reaksi eksoterm dan endoterm. <p>TMT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merancang dan melakukan percobaan tentang reaksi eksoterm dan endoterm dalam kelompok di laboratorium Melalui diskusi kelas menjelaskan macam-macam perubahan entalpi. <p>TMTT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Carilah data di internet reaksi apa saja yang termasuk endotermal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan ▪ <u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan sikap) , laporan tertulis, ▪ Tes tertulis 	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek

Kompetensi dasar	Karakter	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	Kecerdasan Percaya diri	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga ΔH reaksi melalui percobaan. ▪ Menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan: <ul style="list-style-type: none"> - data entalpi pembentukan standar (ΔH°_f) - diagram siklus - energi ikatan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hukum Hess 	<p>TATAP MUKA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berlatih menghitung ΔH. • TMT • Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan ΔH reaksi dalam kalorimeter melalui kerja kelompok di laboratorium. <p>Menghitung ΔH dengan data entalphi Standar</p> <ul style="list-style-type: none"> • TMTT <p>Melaporkan harga ΔH melalui data percobaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Responsi Ulangan ▪ <u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan sikap), laporan tertulis, ▪ Tes tertulis 	12 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek

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

Alokasi Waktu : 38 jam (6 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Karakter	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
3.1 Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan	Kecerdasan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung konsentrasi larutan (molaritas larutan). ▪ Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsentrasi larutan (Kemolaran) ▪ Faktor-faktor yang mempengaruhi 	<p>TATAP MUKA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung dan membuat larutan dengan konsentrasi tertentu dalam kerja kelompok di laboratorium. ▪ Menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. <p>TMT</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan • <u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan sikap), 	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat

Kompetensi dasar	Karakter	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.		reaksi (konsentrasi, luas permukaan, suhu, dan katalis) melalui percobaan. <ul style="list-style-type: none"> Menafsirkan grafik dari data percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. 	laju reaksi	<ul style="list-style-type: none"> Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dalam kerja kelompok di laboratorium TMTT <ul style="list-style-type: none"> Mencari orde reaksi berdasar grafik hasil percobaan 	laporan tertulis, Tes tertulis		untuk praktek
3.2. Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju reaksi serta terapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Keingintahuan	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan pengaruh konsentrasi, luas permukaan bidang sentuh, dan suhu terhadap laju reaksi berdasarkan teori tumbukan. Membedakan diagram energi potensial dari reaksi kimia dengan menggunakan katalisator dan yang tidak menggunakan katalisator. Menjelaskan pengertian, peranan katalisator dan energi pengaktifan dengan menggunakan diagram. Menentukan orde dan 	<ul style="list-style-type: none"> Teori tumbukan Orde reaksi Peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri 	TATAP MUKA <ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi reaksi yang menggunakan katalisator dan yang tidak menggunakan katalisator dengan menggunakan teori tumbukan melalui diskusi. Menghitung dan menentukan orde dan waktu reaksi berdasarkan data percobaan melalui diskusi. Berlatih menentukan orde reaksi, persamaan laju reaksi. Menjelaskan peranan katalis dalam reaksi melalui diskusi. TMT Menentukan orde reaksi berdasarkan hasil percobaan TMTT Membuat laporan katalis yang digunakan kontraktor agar beton cor cepat kering dan keras	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan Tugas individu Ulangan Bentuk instrumen Tes tertulis 	10 jam	<ul style="list-style-type: none"> Sumber Buku kimia Bahan Lembar kerja

Kompetensi dasar	Karakter	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
		waktu reaksi. <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri. 					
3.3. Menjelaskan kesetimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dengan melakukan percobaan.	Percaya diri Tanggung jawab	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan kesetimbangan dinamis. Menjelaskan kesetimbangan homogen dan heterogen. Menjelaskan tetapan kesetimbangan. Meramalkan arah pergeseran kesetimbangan dengan menggunakan azas Le Chatelier Menganalisis pengaruh perubahan suhu, konsentrasi, tekanan, dan volum pada pergeseran kesetimbangan melalui percobaan 	<ul style="list-style-type: none"> Kesetimbangan dinamis Faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan 	<p>TATAP MUKA</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan tentang kesetimbangan dinamis, kesetimbangan homogen dan heterogen serta tetapan kesetimbangan melalui diskusi. Menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan. <p>TMT</p> <ul style="list-style-type: none"> Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan dalam kerja kelompok di laboratorium. <p>TMTT</p> <p>Melaporkan arah pergeseran kesetimbangan pengaruh suhu terhadap reaksi</p> $\text{NO}_2 \longrightarrow \text{N}_2\text{O}_4$ <p>(coklat) (tak warna)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tagihan Tugas individu Tugas kelompok Ulangan Bentuk penilaian Performans (kinerja dan sikap), laporan tertulis, Tes tertulis 	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> Sumber Buku kimia Bahan Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek

Kompetensi dasar	Karakter	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
3.4. Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan	Kecerdasan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menafsirkan data percobaan mengenai konsentrasi pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang untuk menentukan derajat disosiasi dan tetapan kesetimbangan ▪ Menghitung harga Kc berdasarkan konsentrasi zat dalam kesetimbangan ▪ Menghitung harga Kp berdasarkan tekanan parsial gas pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang ▪ Menghitung harga Kc berdasarkan Kp atau sebaliknya. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hubungan kuantitatif antara pereaksi dari reaksi kesetimbangan 	<p>TATAP MUKA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga Kc, Kp dan derajat disosiasi (penguraian) melalui diskusi. Mengkaji kondisi optimum untuk memproduksi bahan-bahan kimia di industri yang didasarkan pada reaksi kesetimbangan <p>TMT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Latihan menghitung harga Kc, Kp. Latihan menghitung harga Kc berdasarkan Kp atau sebaliknya. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Ulangan • <u>Bentuk</u> Tes tertulis 	12 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja
3.5. Menjelaskan penerapan prinsip kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri	Percaya diri	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan kondisi optimum untuk memproduksi bahan-bahan kimia di industri yang didasarkan pada reaksi kesetimbangan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proses Haber Bosch dan proses kontak 	<p>TATAP MUKA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengkaji kondisi optimum untuk memproduksi bahan-bahan kimia di industri yang didasarkan pada reaksi kesetimbangan melalui diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Ulangan • <u>Bentuk</u> Tes tertulis 	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 NGAGLIK
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Semester : XI/2
Standar Kompetensi : 4. Memahami sifat-sifat larutan asam-basa, metode pengukuran, dan terapannya.
Alokasi Waktu : 56 jam (6 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Karakter	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
4.1 Mendeskripsikan teori-teori asam basa dengan menentukan sifat larutan dan menghitung pH larutan.	Percaya diri	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Arrhenius ▪ Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Bronsted dan Lowry ▪ Menuliskan persamaan reaksi asam dan basa menurut Bronsted dan Lowry dan menunjukkan pasangan asam dan basa konjugasinya ▪ Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Lewis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teori Asam Basa 	<p>TATAP MUKA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan pengertian asam basa Arrhenius, Bronsted dan Lowry serta asam basa Lewis melalui diskusi kelas. <p>TMT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Berlatih menentukan pasangan asam-basa Bronsted-Lowry <p>TMTT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat catatan 20 contoh asam 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan • <u>Bentuk instrumen</u> Performans(kinerja dan sikap) , laporan tertulis, Tes tertulis 	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek
	Keingintahuan Kerjasama	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengidentifikasi sifat larutan asam dan basa dengan berbagai indikator. ▪ Memperkirakan pH suatu larutan elektrolit yang 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sifat larutan asam dan basa. ▪ Derajat 	<p>TATAP MUKA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimpulkan sifat asam atau basa dari suatu larutan. ▪ Menyimpulkan trayek pH asam basa. ▪ Menghitung pH dan derajat ionisasi larutan dari data konsentrasinya ▪ Meneliti dan menghitung pH air 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas kelompok Ulangan • <u>Bentuk</u> Performans (kinerja dan sikap), laporan 	14 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja

Kompetensi dasar	Karakter	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/bahan/alat
		<p>tidak dikenal berdasarkan hasil pengamatan trayek perubahan warna berbagai indikator asam dan basa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan pengertian kekuatan asam dan menyimpulkan hasil pengukuran pH dari beberapa larutan asam dan basa yang konsentrasinya sama ▪ Menghubungkan kekuatan asam atau basa dengan derajat pengionan (α) dan tetapan asam (K_a) atau tetapan basa (K_b) ▪ Menghitung pH larutan asam atau basa yang diketahui konsentrasinya. ▪ Menjelaskan penggunaan konsep pH dalam lingkungan. 	<p>Keasaman (pH)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Derajat ionisasi dan tetapan asam dan tetapan basa ▪ Aplikasi konsep pH dalam dalam pencemaran 	<p>sungai di sekitar sekolah/rumah dalam kerja kelompok (<i>bagi daerah-daerah yang memiliki industri dapat mengukur pH limbahnya sebagai bahan penelitian</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ TMT ▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi asam dan basa dengan berbagai indikator melalui kerja kelompok di laboratorium. ▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk memperkirakan pH suatu larutan elektrolit yang tidak dikenal berdasarkan hasil pengamatan trayek perubahan warna berbagai indikator asam dan basa melalui kerja kelompok laboratorium. ▪ Melalui diskusi kelas menyimpulkan hasil pengukuran pH dari beberapa larutan asam dan basa yang konsentrasinya sama, menghubungkan kekuatan asam atau basa dengan derajat pengionan (α) dan tetapan asam (K_a) atau tetapan basa (K_b) ▪ TMTT Mengidentifikasi larutan asam atau basa dengan indikator ekstrak bunga enceng 	<p>tertulis, Tes tertulis</p>		

Kompetensi dasar	Karakter	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
				gondok			
4.2 Menghitung banyaknya pereaksi dan hasil reaksi dalam larutan elektrolit dari hasil titrasi asam basa.	Percaya diri	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan konsentrasi asam atau basa dengan titrasi ▪ Menentukan kadar zat melalui titrasi. ▪ Menentukan indikator yang tepat digunakan untuk titrasi asam dan basa ▪ Menentukan kadar zat dari data hasil titrasi ▪ Membuat grafik titrasi dari data hasil percobaan 	Stoikiometri larutan <ul style="list-style-type: none"> ▪ Titrasi asam dan basa 	TATAP MUKA <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimpulkan hasil percobaan. ▪ Menghitung kadar zat dari data percobaan. ▪ TMT ▪ Merancang dan melakukan percobaan titrasi untuk menentukan konsentrasi asam atau basa. ▪ TMTT Membuat laporan hasil tetrasi asam basa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan • <u>Bentuk nen</u> Performans (kinerja dan sikap) , laporan tertulis, Tes tertulis 	8 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek
4.3 Mendeskripsikan sifat larutan penyangga dan peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup	Percaya diri	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menganalisis larutan penyangga dan bukan penyangga melalui percobaan. ▪ Menghitung pH atau pOH larutan penyangga ▪ Menghitung pH larutan penyangga dengan penambahan sedikit asam atau sedikit basa atau dengan pengenceran ▪ Menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Larutan penyangga ▪ pH larutan penyangga ▪ Fungsi larutan penyangga 	TATAP MUKA <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimpulkan sifat larutan penyangga dan bukan penyangga. ▪ Menghitung pH atau pOH larutan penyangga melalui diskusi. TMT ▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk menganalisis larutan penyangga dan bukan penyangga melalui kerja kelompok di laboratorium. ▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan kadar suatu zat dengan cara titrasi melalui kerja kelompok di laboratorium Melalui diskusi kelas menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk nidup 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan ▪ <u>Bentuk instrumen</u> Performans(kinerja dan sikap) , laporan tertulis, ▪ Tes tertulis 	8 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, ▪ <u>Bahan/ala</u> t untuk praktek

Kompetensi dasar	Karakter	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ TMTT ▪ Menguji apakah larutan poci sweet bersifat penyangga 			
4.4 Menentukan jenis garam yang mengalami hidrolisis dalam air dan pH larutan garam tersebut.	Kerjasama	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan ciri-ciri beberapa jenis garam yang dapat terhidrolisis dalam air melalui percobaan ▪ Menentukan sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi ionisasi ▪ Menghitung pH larutan garam yang terhidrolisis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hidrolisis garam ▪ Sifat garam yang terhidrolisis ▪ pH larutan garam yang terhidrolisis 	<p>TATAP MUKA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menyimpulkan ciri-ciri garam yang terhidrolisis dalam air. ▪ Menghitung pH larutan garam yang terhidrolisis melalui diskusi kelas. <p>TMT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan ciri-ciri beberapa jenis garam yang dapat terhidrolisis dalam air melalui kerja kelompok di laboratorium <p>TMTT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat resume tentang garam pencahar/ urus - urus 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Responsi Ulangan ▪ <u>Bentuk instrumen</u> ▪ Performans (kinerja dan sikap), laporan tertulis, Tes tertulis 	6 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, ▪ Bahan/alat untuk praktek
4.5 Menggunakan kurva perubahan harga pH pada titrasi asam basa untuk menjelaskan larutan	Percaya diri	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menganalisis grafik hasil titrasi asam kuat dan basa kuat, asam kuat dan basa lemah, asam lemah dan basa kuat untuk menjelaskan larutan penyangga dan hidrolisis. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grafik titrasi asam dan basa 	<p>TATAP MUKA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menganalisis grafik hasil titrasi asam kuat dan basa kuat, asam kuat dan basa lemah, asam lemah dan basa kuat untuk menjelaskan larutan penyangga dan hidrolisis melalui diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Ulangan ▪ <u>Bentuk instrumen</u> ▪ Tes tertulis 	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja ▪

Kompetensi dasar	Karakter	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
penyangga dan hidrolisis							
4.6 Memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan.	Kerjasama	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan kesetimbangan dalam larutan jenuh atau larutan garam yang sukar larut ▪ Menghubungkan tetapan hasil kali kelarutan dengan tingkat kelarutan atau pengendapannya ▪ Menuliskan ungkapan berbagai Ksp elektrolit yang sukar larut dalam air ▪ Menghitung kelarutan suatu elektrolit yang sukar larut berdasarkan data harga Ksp atau sebaliknya ▪ Menjelaskan pengaruh penambahan ion senama dalam larutan ▪ Menentukan pH larutan dari harga Ksp-nya ▪ Memperkirakan terbentuknya endapan berdasarkan harga Ksp 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 	<p>TATAP MUKA</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan kesetimbangan dalam larutan jenuh atau larutan garam yang sukar larut melalui diskusi kelas. ▪ Menghitung kelarutan suatu elektrolit yang sukar larut melalui diskusi kelas ▪ membandingkannya dengan hasil kali kelarutan ▪ Menyimpulkan kelarutan suatu garam. <p>▪ TMT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan kelarutan garam dan TMTT <p>Meprediksi terbentuknya endapan berdasar harga Ksp</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Tugas kelompok Ulangan ▪ <u>Bentuk instrumen</u> ▪ Performans (kinerja dan sikap), laporan tertulis, Tes tertulis 	10 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, ▪ Bahan/alat untuk praktek

Standar Kompetensi : 5. Menjelaskan sistem dan sifat koloid serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
 Alokasi Waktu : 12 jam (2 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Karakter	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
5.1. Membuat berbagai sistem koloid dengan bahan-bahan yang ada di sekitarnya.	Tanggungjawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan proses pembuatan koloid melalui percobaan. 	Pembuatan koloid (cara kondensasi, dispersi, peptisasi)	TMT <ul style="list-style-type: none"> • Merancang dan melakukan percobaan pembuatan koloid dalam kerja kelompok di laboratorium. TMTT <ul style="list-style-type: none"> ▪ Melaporkan hasil praktikum koloid 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas kelompok Ulangan ▪ <u>Bentuk instrumen</u> Performans (kinerja dan sikap) , laporan tertulis, Tes tertulis 	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, Bahan/alat untuk praktek

Kompetensi dasar	Karakter	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
5.2.Mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Tanggungjawab	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengklasifikasikan suspensi kasar, larutan sejati dan koloid berdasarkan data hasil pengamatan (efek Tyndall, homogen/heterogen, dan penyingaran) ▪ Mengelompokkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan fase pendispersi ▪ Mendeskripsikan sifat-sifat koloid (efek Tyndall, gerak Brown, dialisis, elektroforesis, emulsi, koagulasi) ▪ Menjelaskan koloid liofob dan liofil ▪ Mendeskripsikan peranan koloid di industri kosmetik, makanan, dan farmasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem koloid ▪ Sifat koloid ▪ Peranan koloid dalam kehidupan 	<p>TATAP MUKA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi peranan koloid di industri kosmetik, makanan, farmasi dan membuatnya dalam bentuk tabel (daftar) secara individu di rumah. <p>TMT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan pengelompokkan berbagai sistem koloid. • Melalui diskusi kelompok mengidentifikasi serta mengklasifikasikan jenis dan sifat koloid dari data percobaan. • Melakukan percobaan sifat-sifat koloid secara kelompok. <p>TMTT</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Melaporkan proses terbentuknya delta di muara sungai 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Kuis Ulangan ▪ <u>Bentuk instrumen</u> laporan tertulis, Tes tertulis 	6 jam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Sumber</u> Buku kimia Internet ▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, brosur, media elektronik LCD, komputer

Ngaglik, 2 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

	<p>mempengaruhi pergeran kesetimbangan dengan melakukan percobaan</p>	<p>- Faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan</p>	<p>3</p>				
<p>3.4 .</p>	<p>Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan</p>	<p>- Hubungan kuantitatif antara pereaksi dari reaksi kesetimbangan</p>	<p>12</p>				
<p>3.5 .</p>	<p>Menjelaskan penerapan prinsip ke - setimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri</p>	<p>- Proses Haber-Bosch dan proses kontak</p>	<p>2</p>				

Ngaglik, 6 Agustus 2016

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

PROGRAM TAHUNAN (PROTA)
KIMIA

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Ngaglik
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas / Program : XI / ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA)
Semester : 1
Tahun Pelajaran : 2016 -2017

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Waktu	Ket
1. Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul, dan sifat sifat senyawa	1.1 Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	10 JP	
	1.2. Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.	2 JP	
	1.3. Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya	2 JP	
2. Memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya.	2.1. Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm.	4 JP	
	2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	12 JP	
3. Memahami kinetika reaksi, kesetimbangan kimia, dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta penerapannya dalam kehidupan	3.1 Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.	4 JP	
	3.2. Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi serta terapannya dalam kehidupan sehari-hari.	10 JP	
	3.3. Menjelaskan kesetimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dengan	4 JP	

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Waktu	Ket
	melakukan percobaan.		
	3.4. Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan.	12 JP	
	3.5. Menjelaskan penerapan prinsip kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri	2 JP	
4. Memahami sifat-sifat larutan asam-basa, metode pengukuran, dan terapannya.	4.1 Mendeskripsikan teori-teori asam basa dengan menentukan sifat larutan dan menghitung pH larutan.	16 JP	
	4.2 Menghitung banyaknya pereaksi dan hasil reaksi dalam larutan elektrolit dari hasil titrasi asam basa.	8 JP	
	4.3 Mendeskripsikan sifat larutan penyangga dan peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.	8 JP	
	4.4 Menentukan jenis garam yang mengalami hidrolisis dalam air dan pH larutan garam tersebut.	6 JP	
	4.5 Menggunakan kurva perubahan harga pH pada titrasi asam basa untuk menjelaskan larutan penyangga dan hidrolisis	2 JP	
	4.6 Memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan.	10 jp	
	Jumlah		16 KD

Ngaglik, 16 Juli 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

PENETAPAN KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL (KKM)

MATA PELAJARAN : KIMIA

KELAS : XI IPA

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

NO	KOMPETENSI DASAR/ INDIKATOR	ASPEK PENETAPAN KKM			KKM		
		KOMPL EKSITAS	DAY A DU KU NG	INT AK E SIS WA	K D	S K	MA PE L
1	1.1 Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik				77 .0 0	77 .0 0	76
	1.1.1 Menjelaskan teori atom mekanika kuantum.	80	75	76	77 .0 0		
	1.1.2 Menentukan bilangan kuantum (kemungkinan elektron berada)	80	75	76	77 .0 0		
	1.1.3 Menggambar bentuk-bentuk orbital.	80	76	75	77 .0 0		
	1.1.4 Menjelaskan kulit dan sub kulit serta hubungannya dengan bilangan kuantum.	79	77	75	77 .0 0		
	1.1.5 Menggunakan prinsip aufbau, aturan Hund dan azas larangan Pauli untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital.	76	76	79	77 .0 0		
	1.1.6 Menghubungkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam sistem periodik	79	75	77	77 .0 0		
	1.2 Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.				77 .0 0		
2	1.2.1 Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron.	77	76	78	77 .0 0		
	1.2.2 Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.	80	75	76	77 .0		

					0		
3	1.3 Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya.				77 .0 0		
	1.3.1 Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya London, dan ikatan hidrogen)	78	77	76	77 .0 0		
4	2.1 Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm				77 .0 0	77 .0 0	
	2.1.1 Menjelaskan hukum/azas kekekalan energi	77	76	78	77 .0 0		
	2.1.2 Membedakan sistem dan lingkungan	80	78	77	77 .0 0		
	2.1.3 Membedakan reaksi yang melepaskan kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm) melalui percobaan	79	75	77	77 .0 0		
	2.1.4 Menjelaskan macam-macam perubahan entalpi.	80	75	76	77 .0 0		
5	2.2 Menentukan DH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.				77 .0 0		
	2.2.1 Menghitung harga ΔH reaksi melalui percobaan.	79	77	75	77 .0 0		
	2.2.2 Menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan: data entalpi pembentukan standar (ΔH°_f), diagram siklus dan diagram tingkat, dan energi ikatan	79	76	76	77 .0 0		
6	3.1 Mendeskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.				77 .0 0	77 .0 0	
	3.1.1 Menghitung konsentrasi larutan (molaritas larutan).	77	76	78	77 .0 0		

	3.1.2 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi (konsentrasi, luas permukaan, suhu, dan katalis) melalui percobaan.	76	80	75	77 .0 0		
	3.1.3 Menafsirkan grafik dari data percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	77	76	78	77 .0 0		
7	3.2 Memahami teori tumbukan (tabrakan) untuk menjelaskan faktor-faktor penentu laju dan orde reaksi serta terapannya dalam kehidupan sehari-hari.				77 .0 0		
	3.2.1 Menjelaskan pengaruh konsentrasi, luas permukaan bidang sentuh, dan suhu terhadap laju reaksi berdasarkan teori tumbukan.	77	78	76	77 .0 0		
	3.2.2 Membedakan diagram energi potensial dari reaksi kimia dengan menggunakan katalisator dan yang tidak menggunakan katalisator.	80	76	75	77 .0 0		
	3.2.3 Menjelaskan pengertian, peranan katalisator dan energi pengaktifan dengan menggunakan diagram.	79	75	77	77 .0 0		
	3.2.4 Menentukan orde reaksi, persamaan laju reaksi dan waktu reaksi.	76	75	80	77 .0 0		
	3.2.5 Menjelaskan peranan katalis dalam makhluk hidup dan industri.	77	76	78	77 .0 0		
8	3.3 Menjelaskan kesetimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dengan melakukan percobaan.				77 .0 0		
	3.3.1 Menjelaskan kesetimbangan dinamis.	77	76	78	77 .0 0		
	3.3.2 Menjelaskan kesetimbangan homogen dan heterogen.	78	78	75	77 .0 0		
	3.3.3 Menjelaskan tetapan kesetimbangan.	78	75	78	77 .0 0		
	3.3.4 Meramalkan arah pergeseran kesetimbangan dengan menggunakan azas Le Chatelier	79	75	77	77 .0 0		

	3.3.5 Menganalisis pengaruh perubahan suhu, konsentrasi, tekanan, dan volum pada pergeseran kesetimbangan melalui percobaan	77	76	78	77 .0 0		
9	3.4 Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan.				77 .0 0		
	3.4.1 Menafsirkan data percobaan mengenai konsentrasi pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang untuk menentukan derajat disosiasi dan tetapan kesetimbangan	77	75	79	77 .0 0		
	3.4.2 Menghitung harga Kc berdasarkan konsentrasi zat dalam kesetimbangan	75	77	79	77 .0 0		
	3.4.3 Menghitung harga Kp berdasarkan tekanan parsial gas pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang.	75	76	80	77 .0 0		
	3.4.4 Menghitung harga Kc berdasarkan Kp atau sebaliknya.	75	78	78	77 .0 0		
10	3.5 Menjelaskan penerapan prinsip kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri				77 .0 0		
	3.5.1 Menjelaskan kondisi optimum untuk memproduksi bahan-bahan kimia di industri yang didasarkan pada reaksi kesetimbangan.	78	78	75	77 .0 0		

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Ngaglik, 13
Juli 2016
Mahasiswa
PPL

Dra. J. Christi Suzie Istanti

NIP. 19630315 199003 2 007

Arsita Dewi
Santosa
NIM.
1330324401
0

NO	KOMPETENSI DASAR/ INDIKATOR	ASPEK PENETAPAN KKM			KKM		
		KOMPL EKSITA	DAY A	INT AK	K D	S K	MA PEL

		S	DUK UNG	E SIS WA			
	4.1 Mendeskripsikan teori-teori asam basa dengan menentukan sifat larutan dan menghitung pH larutan.				77 .0 0	77 .0 0	
	4.1.1 Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Arrhenius	78	77	76	77 .0 0		
	4.1.2 Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Bronsted dan Lowry	78	75	78	77 .0 0		
	4.1.3 Menuliskan persamaan reaksi asam dan basa menurut Bronsted dan Lowry dan menunjukkan pasangan asam dan basa konjugasinya	75	78	78	77 .0 0		
	4.1.4 Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Lewis	76	76	79	77 .0 0		
1	4.1.5 Mengidentifikasi sifat larutan asam dan basa dengan berbagai indikator.	77	76	78	77 .0 0		
1	4.1.6 Memperkirakan pH suatu larutan elektrolit yang tidak dikenal berdasarkan hasil pengamatan trayek perubahan warna berbagai indikator asam dan basa.	77	76	78	77 .0 0		
	4.1.7 Menjelaskan pengertian kekuatan asam dan menyimpulkan hasil pengukuran pH dari beberapa larutan asam dan larutan basa yang konsentrasinya sama	77	76	78	77 .0 0		
	4.1.8 Menghubungkan kekuatan asam atau basa dengan derajat pengionan (α) dan tetapan asam (K_a) atau tetapan basa (K_b)	78	78	75	77 .0 0		
	4.1.9 Menghitung pH larutan asam atau basa yang diketahui konsentrasinya.	79	77	75	77 .0 0		
	4.1.10 Menjelaskan penggunaan konsep pH dalam lingkungan	80	76	75	77 .0 0		
1	4.2 Menghitung banyaknya pereaksi dan hasil reaksi dalam larutan elektrolit dari hasil titrasi asam basa.				77 .0 0	77 .0 0	
2	4.2.1 Menentukan konsentrasi asam atau basa dengan titrasi	79	76	76	77 .0 0		

	4.2.2 Menentukan kadar zat melalui titrasi.	78	78	75	77 .0 0		
	4.2.3 Menentukan indikator yang tepat digunakan untuk titrasi asam dan basa	78	75	78	77 .0 0		
	4.2.4 Menentukan kadar zat dari data hasil titrasi	76	77	78	77 .0 0		
	4.2.5 Membuat grafik titrasi dari data hasil percobaan.	77	76	78	77 .0 0		
	4.3 Mendeskripsikan sifat larutan penyangga dan peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup.				77 .0 0	77 .0 0	
	4.3.1 Menganalisis larutan penyangga dan bukan penyangga melalui percobaan.	78	76	77	77 .0 0		
1 3	4.3.2 Menghitung pH atau pOH larutan penyangga	78	75	78	77 .0 0		
	4.3.3 Menghitung pH larutan penyangga dengan penambahan sedikit asam atau sedikit basa atau dengan pengenceran	77	79	75	77 .0 0		
	4.3.4 Menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup	79	77	75	77 .0 0		
	4.4 Menentukan jenis garam yang mengalami hidrolisis dalam air dan pH larutan garam tersebut.				77 .0 0	77 .0 0	
1 4	4.4.1 Menentukan ciri-ciri beberapa jenis garam yang dapat terhidrolisis dalam air melalui percobaan	77	76	78	77 .0 0		
	4.4.2 Menentukan sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi ionisasi	78	75	78	77 .0 0		
	4.4.3 Menghitung pH larutan garam yang terhidrolisis	79	75	77	77 .0 0		
1 5	4.5 Menggunakan kurva perubahan harga pH pada titrasi asam basa untuk menjelaskan larutan penyangga dan hidrolisis				77 .0 0	77 .0 0	

	4.5.1 Menganalisis grafik hasil titrasi asam kuat dan basa kuat, asam kuat dan basa lemah, asam lemah dan basa kuat untuk menjelaskan larutan penyangga dan hidrolisis.	77	78	76	77 .0 0		
	4.6 Memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan.				77 .0 0	77 .0 0	
	4.6.1 Menjelaskan kesetimbangan dalam larutan jenuh atau larutan garam yang sukar larut	78	75	78	77 .0 0		
	4.6.2 Menghubungkan tetapan hasil kali kelarutan dengan tingkat kelarutan atau pengendapannya.	78	76	77	77 .0 0		
1	4.6.3 Menuliskan ungkapan berbagai Ksp elektrolit yang sukar larut dalam air	79	76	76	77 .0 0		
6	4.6.4 Menghitung kelarutan suatu elektrolit yang sukar larut berdasarkan data harga Ksp atau sebaliknya	78	77	76	77 .0 0		
	4.6.5 Menjelaskan pengaruh penambahan ion senama dalam larutan	78	76	77	77 .0 0		
	4.6.6 Menentukan pH larutan dari harga Ksp-nya	79	75	77	77 .0 0		
	4.6.7 Memperkirakan terbentuknya endapan berdasarkan harga Ksp	78	75	78	77 .0 0		
1	5.1 Membuat berbagai sistem koloid dengan bahan-bahan yang ada di sekitarnya.				77 .0 0	77 .0 0	
7	5.1.1 Menjelaskan proses pembuatan koloid melalui percobaan.	77	75	79	77 .0 0		
1	5.2 Mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari				77 .0 0	77 .0 0	
8	5.2.1 Mengklasifikasikan suspensi kasar, larutan sejati dan koloid berdasarkan data hasil pengamatan (effek Tyndall, homogen/heterogen, dan penyinggihan)	78	75	78	77 .0 0		

5.2.2 Mengelompokkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan fase pendispersi	76	76	79	77 .0 0		
5.2.3 Mendeskripsikan sifat-sifat koloid (effek Tyndall, gerak Brown, dialisis, elektroforesis, emulsi, koagulasi)	78	76	77	77 .0 0		
5.2.4 Menjelaskan koloid liofob dan liofil	78	75	78	77 .0 0		
5.2.5 Mendeskripsikan peranan koloid di industri kosmetik, makanan, dan farmasi	76	76	79	77 .0 0		

Ngaglik, 6 Januari 2017

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI 1 NGAGLIK

Alamat : Donoharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta 55581 Telp (0274) 4360378

PRESENSI PESERTA DIDIK
TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017

Kelas : XI IPA 1

Mata Pelajaran : Kimia

Wali Kelas : Dra. Hj. Sri Handayani, M.Pd.

Semester : 1

Bulan :

NO	NIS	NAMA PESERTA DIDIK	L/P	TANGGAL												JUMLAH			
				24/7	27/7	28/7	28	3/8	4/8	9/8	10/8	11/8	16/8	S	I	A	B		
1	8411	AYU TRI HARTATI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	8413	AYURIZKA PURWADHANIA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	8415	BAGUS CANDRA WAISAKA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	8422	CHUCHA ADHELA TIARA DEWI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	8436	DIMAS AGUNG NUGROHO	L	S	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	8437	DIMAS DAFFA ARKA BASWARA	L	.	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	8451	FEBRIAN INDRIYANTO	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	8457	FITRI KUMALASARI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	8460	GALANG ADI WIBOWO	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	8467	IMBA ISTWONANDA WAHHAB	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	8470	INTAN EKA STYA WARDANI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	8472	IRFANA SAKTYA WIDYASTAMA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	8476	KHAFIFA OPI RAHMAWATI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	8480	KIREYNA ROSEWITASARI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	8489	LOUDIO BENARIVO	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	8495	MASHITA HERAWATI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	8502	MUH. IKRAM KAUTSAR	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	8511	NADIYA HARLISA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	8525	RAHMA USWATUN HASANAH	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	8532	RIEFKHA ANANDA PUTRI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	8537	RIONALDO DWI ARISTANSYAH	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	8545	SAMPURANING GARDHAWARI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	8561	YUNI MUFLIHAN	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	8565	ZULFA FIRDA SALMA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	8756	ARULYA AJI PUTRA ALAM	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26		Muhammad Fikri	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			

Laki - laki 10
 Perempuan 15
 Jumlah 25

Ngaglik, 22 September 2016

Mengetahui
 Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Jah

Drs. Sub agyo
 NIP. 19620712 198703 1 011

Dra. J. Christhi Suzie Istani
 NIP. : 19630315 199003 2 007



**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SMA NEGERI 1 NGAGLIK**

Alamat : Donoharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta 55581 Telp (0274) 4360378

**PRESENSI PESERTA DIDIK
TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017**

Kelas : XI IPA 3

Mata Pelajaran : Kimia

Wali Keias : Dra. Siwi Indarwati

Semester : I

Bulan :

NO	NIS	NAMA PESERTA DIDIK	L/P	TANGGAL												JUMLAH				
				22/7	25/7	26/7	29/7	1/8	2/8	5/8	8/8	9/8	12/8	S	I	A	B			
1	8389	ALFIANITA KUSUMANING TYAS	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	8392	ALIEFHA RETTANIA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	8393	ALIFAH YULIANA HAMIDA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	8410	AXCEL BENZSA AMARTYA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	8416	BAGUS NURFAIZI	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	8456	FIDELA LAKSITA DWIANNISA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	8459	FRANKY SAMUEL MILENYANO CHANDRA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	8464	HANIF AFU LATHIF	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	8465	HERNINA PUTRI WIRYANTI	P	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	8468	INDIE YAHYA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	8477	KHALIZA WIMA FATIKASARY	P	.	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	8479	KHRESNA ARYANDAPUTRA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	8497	MEIRESHA KARUNIA TRI ASHARI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	8498	MEYTHA NUR RAHMAWATI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	8506	MUHAMMAD HARDIFTIO DEOMAGA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	8508	MUHAMMAD PANDI FERRY PERMANA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	8513	NATAN NATAS ANDIKA ADI	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	8515	NISRINA AZZAH RAHENDRASTI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	8516	NOVA AMALIA CAHYA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	8528	RAIHAN NADIA UTAMI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	8535	RIMA FAUZIAH	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	8538	RIRIN NOVITA SARI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	8540	RISTRIS KRISNUGRAHENI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	8564	ZAKIYYA LAILA NUR AZIZA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	8567	ZULKARNAIN PUTRA HASIRU	L	.	.	.	S	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26				.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27				.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28				.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29				.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30				.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31				.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
32				.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

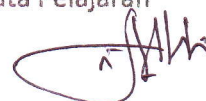
Laki - laki **10**
Perempuan **15**
Jumlah **25**

Ngaglik, 22 September 2016

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs. Sub agyo
NIP. : 19620712 198703 1 011


 Dra. J. Christi Suzie Istanti
 NIP. : 19630315 199003 2 007



**PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
 DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
 SMA NEGERI 1 NGAGLIK**

Alamat : Donoharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta 55581 Telp (0274) 4360378

**PRESENSI PESERTA DIDIK
 TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017**

Kelas : XI IPA 2
 Wali Kelas : Dra. Parjilah
 Mata Pelajaran : Kimia
 Semester : 1
 Bulan :

NO	NIS	NAMA PESERTA DIDIK	L/P	TANGGAL											JUMLAH					
				20/7	26/7	27/7	28/7	3/8	3/8	4/8	9/8	10/8	11/8	S	I	A	B			
1	8391	ALI ROHMAN	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2	8394	ALIFIA NUR LAILA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3	8397	ANASTASIA NILAM ERLITASASTI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4	8403	ARDEN PUTRA PERDANA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5	8406	ASWINDA RAHAYU	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6	8409	AVILIVIA DYAH ANINDITA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
7	8426	DANIEL ANGGADEWA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8	8432	DEVI INDAH FEBRIYANTI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
9	8433	DHEALITA DWI PERTIWI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
10	8444	EKKY GIRI YOGA PRATAMA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11	8446	ERIKA HERAWATI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12	8454	FELIXITA VRISNA MILGANAMASTRI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13	8462	HAJID NUR TYAS WIWOHO	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14	8475	I'ZAZ RAMADHAN NUR ARKHAN	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
15	8482	KURNIAWAN CANDRA MAULANA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16	8493	MARIA RESTU HANDAYANI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17	8494	MARIA YULIA DEWI KURNIASARI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
18	8504	MUHAMMAD CAHYO EKO NUGROHO	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
19	8533	RIEZKY GEULIO MELANO	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20	8534	RIFKY NUR LATIFAH	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21	8544	RR. YASYFAYANTI HAFIDHATUL JANNAH	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22	8551	TAMARA SUSANTI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23	8557	Y. ASEP WAHYU SAPUTRA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24	8560	YUNEFI NUR MEGA SAPUTRI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25	8566	ZULFA RAHMANISA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
26	8757	LINTANG GAJA GARANG	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				

Laki - laki : 11
 Perempuan : 15
 Jumlah : 26

Ngaglik, 22 September 2016

Mengetahui
 Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

Drs. Sub agyo
 NIP. 19630712 198703 1 011

Dra. J. Christi Juzie Istani
 NIP. 19630315 199003 2 007

Ulangan Harian 1

Mata Pelajaran : KIMIA
Sat. Pendidikan : SMA
Kelas / Program : XI IPA (SEBELAS IPA)

PETUNJUK UMUM

1. Tulis nomor dan nama Anda pada lembar jawaban yang disediakan
 2. Periksa dan bacalah soal dengan teliti sebelum Anda bekerja
 3. Kerjakanlah soal anda pada lembar jawaban
 4. Gunakan waktu dengan efektif dan efisien
 5. Periksalah pekerjaan anda sebelum diserahkan kepada Pengawas
-

Pilihlah Satu Jawaban yang Paling Tepat !

1. Gagasan pokok dari teori atom Niels Bohr adalah tentang...
 - a. tingkat-tingkat energi dalam atom
 - b. gelombang partikel
 - c. partikel cahaya
 - d. orbital
 - e. asas ketidakpastian
2. Pernyataan di bawah ini merupakan gagasan model atom mekanika kuantum, kecuali ...
 - a. Elektron bersifat gelombang dan partikel
 - b. Radiasi elektromagnetik bersifat diskret
 - c. Besarnya energi dalam satu foton bergantung pada panjang gelombang
 - d. Elektron mengitari atom pada tingkat energy tertentu
 - e. Elektron berada dalam orbital tertentu
3. Bentuk orbital bergantung pada bilangan kuantum ...
 - a. utama
 - b. azimut
 - c. magnetik
 - d. spin
 - e. magnetik dan spin
4. Dua elektron dalam 1 orbital harus mempunyai spin yang berlawanan. Pernyataan ini sesuai dengan ...
 - a. Aturan Hund
 - b. Aturan Aufbau
 - c. Larangan Pauli
 - d. Asas Heisenberg
 - e. Hipotesis de Broglie
5. Nilai yang mungkin untuk bilangan kuantum suatu orbital adalah ...
 - a. $n=1, l=1, m=0$
 - b. $n=1, l=0, m=-1$
 - c. $n=2, l=2, m=-1$
 - d. $n=3, l=2, m=-2$
 - e. $n=3, l=1, m=-1$
6. Unsur B (dengan nomor atom 23) terletak pada blok ...
 - a. S
 - b. p
 - c. d
 - d. f
 - e. n
7. Suatu atom unsur mempunyai 12 neutron dan nomor massa 23. Konfigurasi elektron atom unsur tersebut adalah ...
 - a. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$
 - a. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
 - a. $1s^2 2s^2 2p^5 3s^2$
 - d. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$
 - e. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1 3d^{10} 4p^6$
8. Suatu unsur X memiliki konfigurasi elektron $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^4$. Harga keempat bilangan kuantum untuk elektron terakhir unsur X adalah ...
 - a. $n=3, l=2, m=+1, s=+\frac{1}{2}$
 - b. $n=3, l=1, m=+1, s=-\frac{1}{2}$
 - c. $n=4, l=3, m=+2, s=+\frac{1}{2}$
 - d. $n=4, l=0, m=+1, s=-\frac{1}{2}$
 - e. $n=4, l=0, m=0, s=-\frac{1}{2}$

9. Bilangan kuantum dari elektron terakhir suatu atom unsur dengan nomor atom 34 adalah ...

- a. $n=4, l=3, m=+1, s=+\frac{1}{2}$
- b. $n=4, l=1, m=-1, s=-\frac{1}{2}$
- c. $n=4, l=2, m=-2, s=-\frac{1}{2}$
- d. $n=4, l=1, m=+1, s=-\frac{1}{2}$
- e. $n=4, l=1, m=0, s=+\frac{1}{2}$

10. Harga untuk elektron terakhir suatu atom unsur adalah $n=4, l=0, m=0$ dan $s=-\frac{1}{2}$, letak unsur tersebut adalah...

- a. Golongan VIII A, periode 4
- b. Golongan VIII B, periode 4
- c. Golongan II A, periode 3
- d. Golongan II A, periode 4
- e. Golongan IV A, periode 2

11. Elektron terakhir dari atom X memiliki harga $n=3, l=2, m=+2, s=+\frac{1}{2}$, maka nomor atom unsur tersebut adalah ...

- a. 23
- b. 24
- c. 25
- d. 28
- e. 30

12. Suatu atom unsur Cl memiliki nomor atom 17, konfigurasi elektron yang paling tepat untuk elektron terakhir dari unsur Cl adalah ...

- a. $[\text{Ar}] 3s^2 3p^5$
- b. $[\text{Ar}] 4s^2 3p^5$
- c. $[\text{He}] 3s^2 3p^5$
- d. $[\text{Ne}] 4s^2 3p^5$
- e. $[\text{Ne}] 3s^2 3p^5$

13. Jumlah semua orbital yang elektronnya tidak berpasangan dari unsur dengan nomor atom 27 adalah...

- a. 0
- b. 1
- c. 2
- d. 3
- e. 4

14. Kulit valensi dan elektron valensi berikut yang tidak mungkin dimiliki oleh suatu atom adalah...

	No atom	Kulit valensi	Elektron Valensi
A	20	4s	2
B	23	4s	2
C	24	4s, 3d	6
D	29	4s, 3d	11
e	30	4s, 3d	12

15. Diketahui nomor atom $\text{Mg} = 12$, maka konfigurasi elektron ion Mg^{2+} adalah ...

- a. $1s^2 2s^2 2p^6$
- b. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$
- c. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$
- d. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$
- e. $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$

16. Konfigurasi elektron ion A^- adalah $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$, maka nomor atom A adalah ...

- a. 17
- b. 18
- c. 19
- d. 20
- e. 21

17. Suatu unsur dengan nomor atom 33 terletak pada ...

- a. Golongan III A, periode 4
- b. Golongan II B, periode 4
- c. Golongan II B, periode 3
- d. Golongan V A, periode 4
- e. Golongan V B, periode 4

18. Konfigurasi elektron dari unsur X dalam orbital sebagai berikut.



Di dalam sistem periodik unsur X terdapat dalam blok...

- a. Golongan IV A, periode 3
- d. Golongan II A, periode 3

- b. Golongan VI A, periode 3
c. Golongan VI B, periode 3
- e. Golongan IV B, periode 3
19. Unsur yang atomnya mempunyai konfigurasi elektron : $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^8$ terletak pada ...
a. Golongan II A, periode 5
b. Golongan II B, periode 5
c. Golongan VIII B, periode 5
d. Golongan VIII A, periode 5
e. Golongan VII B, periode 5
20. Diketahui unsur :
P (Z = 9) S (Z = 22)
Q (Z = 14) T (Z = 35)
R (Z = 19)
Unsur yang terletak pada golongan yang sama adalah ...
a. P dan T b. P dan S c. P dan R d. Q dan S e. Q dan R
21. Suatu atom X dengan nomor atom 8 dan atom Y dengan nomor atom 1 membentuk senyawa dengan ...
a. 1 pasang elektron terikat dan 3 pasang elektron bebas
b. 2 pasang elektron terikat dan 2 pasang elektron bebas
c. 3 pasang elektron terikat dan 1 pasang elektron bebas
d. 4 pasang elektron terikat dan 1 pasang elektron bebas
e. 4 pasang elektron terikat
22. Unsur $_{15}\text{P}$ bersenyawa dengan unsur $_{17}\text{Cl}$ membentuk PCl_3 . Banyaknya pasangan elektron bebas pada atom pusat dalam senyawa PCl_3 adalah ...
a. 0 b. 1 c. 2 d. 3 e. 4
23. Senyawa PCl_5 mempunyai lima pasang elektron terikat. Bentuk geometri molekul tersebut adalah ...
a. Trigonal planar d. Trigonal piramidal
b. Tetrahedral e. Trigonal bipiramidal
c. Oktahedral
24. Jumlah domain pasangan elektron senyawa BrF_5 adalah ...
a. 2 b. 4 c. 5 d. 6 e. 8
25. Tipe molekul untuk senyawa NI_3 adalah ...
a. AX_1E_2 b. AX_3E_2 c. AX_3E_1 d. AX_1E_3 e. AX_4
26. Di bawah ini pernyataan yang benar adalah ...
- | | | | |
|----|----------------------|--------------------|----------|
| a. | H_2O | Linear bentuk V | Nonpolar |
| b. | BF_2 | Linear | Polar |
| c. | SF_6 | Oktahedral | Polar |
| d. | NH_3 | Trigonal piramidal | Nonpolar |
| e. | CH_4 | Tetrahedon | Nonpolar |
27. Pasangan senyawa berikut yang memiliki ikatan kovalen adalah
a. NaCl dan HCl
b. Na_2O dan H_2O
c. H_2S dan H_2O
d. K_2O dan KCl
e. NaCl dan KCl
28. Jika unsur $_6\text{R}$ dan $_9\text{Q}$ berikatan, maka senyawa yang mungkin terbentuk serta bentuk molekulnya adalah...
a. RQ_4 tetrahedral c. RQ linier e. R_4Q bujur sangkar
b. RQ_4 segi empat datar d. RQ_6 oktahedral
29. Jika atom pusat dinyatakan dengan X, domain elektron ikatan dengan Y dan domain elektron bebas dengan E, maka molekul berikut yang memiliki tipe XY_4 adalah

- a. CO₂
- b. H₂O
- c. NH₃
- d. CH₄
- e. SO₂

30. Pasangan molekul-molekul yang mempunyai bentuk molekul yang sama adalah...

(₆C, ₁H, ₈O, ₁₇Cl, ₄Be, ₇N, ₉F, ₁₃Al, ₅B, ₁₅P)

- a. CO₂ dan BeCl₂
- b. NH₃ dan BF₃
- c. BeCl₂ dan H₂O
- d. AlCl₃ dan BCl₃
- e. AlCl₃ dan PCl₃

Selamat mengerjakan. Semoga sukses 😊

Ulangan Harian 2

Mata Pelajaran : KIMIA
Sat. Pendidikan : SMA
Kelas / Program : XI IPA (SEBELAS IPA)

Kerjakan uraian berikut!

- Tuliskan persamaan termokimia di bawah ini berdasarkan data perubahan entalpi!
 - $\Delta H_f^\circ \text{CH}_3\text{COOH} = -488 \text{ kJ/mol}$
 - $\Delta H_f^\circ \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} = -226 \text{ kJ/mol}$
 - $\Delta H_c^\circ \text{CH}_3\text{OH} = -725 \text{ kJ/mol}$
 - $\Delta H_c^\circ \text{C}_3\text{H}_8 = -2217 \text{ kJ/mol}$
 - $\Delta H_d^\circ \text{H}_2\text{O} = +240 \text{ kJ/mol}$
- Pada suhu 25°C , sebanyak 50 ml larutan HCl 0,4 M direaksikan dengan 50 ml larutan NaOH 0,4 M. Ternyata setelah direaksikan, suhunya naik menjadi 28°C . Jika massa jenis larutan 1 gr/ml dan kalor jenis larutan sebesar 4,2 J/g K. Hitung entalpi penetralan larutan tersebut!
- Diketahui reaksi-reaksi:
$$\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3 \quad \Delta H_f^\circ = -90 \text{ kJ}$$
$$2\text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} \quad \Delta H_f^\circ = -560 \text{ kJ}$$
$$4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{NO} + 6\text{H}_2\text{O} \quad \Delta H_f^\circ = -1140 \text{ kJ}$$
Tentukan ΔH reaksi $\text{N}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}$!
- Diketahui:
$$\Delta H_f^\circ \text{H}_2\text{O} = -242 \text{ kJ/mol}$$
$$\Delta H_f^\circ \text{CO}_2 = -394 \text{ kJ/mol}$$
$$\Delta H_f^\circ \text{C}_2\text{H}_2 = +52 \text{ kJ/mol}$$
Hitung ΔH untuk reaksi pembakaran untuk reaksi 52 gram C_2H_2 menurut reaksi: $2\text{C}_2\text{H}_2 + 5\text{O}_2 \rightarrow 4\text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$! (Ar C: 12, Ar H: 1)
- Diketahui energi ikatan rata-rata sebagai berikut.
$$\text{C} \equiv \text{C} : 145 \text{ kkal/mol}$$
$$\text{C} - \text{H} : 99,3 \text{ kkal/mol}$$
$$\text{C} - \text{C} : 83,1 \text{ kkal/mol}$$
$$\text{H} - \text{H} : 104,2 \text{ kkal/mol}$$
Berapakah perubahan entalpi untuk reaksi: $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{CH}(\text{g}) + 2\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3(\text{g})$?
- Diketahui:
$$\text{N} = \text{N} : 941 \text{ kJ/mol}$$
$$\text{H} - \text{H} : 436 \text{ kJ/mol}$$
$$\text{N} - \text{H} : 391 \text{ kJ/mol}$$
Tentukan perubahan entalpi yang terjadi pada reaksi $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{NH}_3$!

SOAL REMIDI

1. Diketahui nomor atom unsur Kalium adalah 19.
 - a. Tuliskan konfigurasi elektron nya!
 - b. Tentukan keempat bilangan kuantum elektron terakhir pada atom unsur Kalium!
 - c. Tentukan letak unsur Kalium dalam system periodic unsur!
2. Suatu unsur X terletak pada periode 3 dan golongan III A.
 - a. Tentukan nomor atom unsur X!
 - b. Tuliskan konfigurasi elektronnya!
 - c. Tuliskan konfigurasi elektron unsur Kalium bila membentuk ion X^{3-} !
3. Tentukan letak unsur dengan susunan elektron sebagai berikut dalam system periodic unsur.
 - a. P : $[\text{Ne}] 3s^2 3p^2$
 - b. Q : $[\text{He}] 2s^2 2p^5$
 - c. R : $[\text{Ar}] 4s^2 3d^5$
4. Tentukan tipe hibridisasi pada masing-masing molekul berikut:
 - a. H_2O
 - b. BeCl_2
 - c. BF_3
5. Tentukan jumlah domain pasangan elektron, tipe molekul, dan geometri molekul pada senyawa:
 - a. NH_3
 - b. BCl_3
 - c. PCl_5

ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH : SMA N 1 Ngaglik	
	MATA PELAJARAN : Kimia	
	KELAS /SEMESTER/TAHUN PELAJARAN : XI IPA 3/ 1/ 2016/2017	
	Ulangan Harian	
	NAMA TES : (remidi)	
	MATERI POKOK : Konfigurasi elektron, geometri molekul, dan hibridisasi	
	NOMOR SK/KD : 5	
	TANGGAL TES : Selasa, 23 Agustus 2016	
	KKM : 77	
	NAMA PENGAJAR : Dra. J. Christi Suzie Istanti	
NIP : 19630315 199003 2 007		

PEDOMAN PENYEKORAN

SKOR	Nomor Soal										Jumlah	Skala
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Skor	Nilai
Skor maksimum	10	12	12	27	24						85	100

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah skor	Nilai Ujian
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Skor Yang Dicapai Siswa											
1	Aliefha Rettania	10	12	12	21	16						71	83.53
2	M. Pandi Ferry	10	12	10	21	19						72	84.71
3	Bagus Nurfaizi	10	12	10	24	20						76	89.41
4	Fidela Laksita D	10	12	10	27	22						81	95.29

5	Franky Samuel M. C	10	12	12	24	18						76	89.41
6	Hanif Afu Lathif	10	2	12	27	12						63	74.12
7	Hernina Putri W	10	12	12	27	21						82	96.47
8	Indie Yahya	7	9	12	21	23						72	84.71
9	Khresna Aryanda	10	12	12	27	23						84	98.82
10	Meiresha Karunia T. A	10	12	12	24	20						78	91.76
11	Meytha Nur Rahmawati	10	12	12	27	21						82	96.47
12	Nova Amalia Cahya	6	12	12	27	16						73	85.88
13	Raihan Nadia Utami	10	12	12	19	14						67	78.82
14	Rima Fauziah	8	12	12	19	16						67	78.82
15	Ririn Novitasari	5	4	10	26	20						65	76.47
16	M. H. Deomaga	10	12	10	21	24						77	90.59
17	Zulkarnain P. H	10	12	8	18	12						60	70.59
JUMLAH PESERTA TES		1											
		7	ORANG										

Ngaglik, 24 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

HASIL NILAI TES

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA N 1 Ngaglik
	MATA PELAJARAN	:	Kimia
	KELAS/SEMESTER/TAHUN	:	XI IPA 3/ 1/ 2016/2017
	NAMA TES	:	Ulangan Harian (remidi)
	MATERI POKOK	:	Konfigurasi elektron, geometri molekul, dan hibridisasi
	NOMOR SK/KD	:	5
	TANGGAL TES	:	Selasa, 23 Agustus 2016
	KKM	:	77
	NAMA PENGAJAR	:	0
	NIP	:	

No	Nama Siswa	Jumlah skor	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	Aliefha Rettania	71	84	Tuntas
2	M. Pandi Ferry	72	85	Tuntas
3	Bagus Nurfaizi	76	89	Tuntas
4	Fidela Laksita D	81	95	Tuntas
5	Franky Samuel M. C	76	89	Tuntas
6	Hanif Afu Lathif	63	74	Belum Tuntas
7	Hernina Putri W	82	96	Tuntas
8	Indie Yahya	72	85	Tuntas
9	Khresna Aryanda	84	99	Tuntas
10	Meiresha Karunia T. A	78	92	Tuntas
11	Meytha Nur Rahmawati	82	96	Tuntas
12	Nova Amalia Cahya	73	86	Tuntas
13	Raihan Nadia Utami	67	79	Tuntas
14	Rima Fauziah	67	79	Tuntas
15	Ririn Novitasari	65	76	Belum Tuntas
16	M. H. Deomaga	77	91	Tuntas
17	Zulkarnain P. H	60	71	Belum Tuntas
REKAPITULASI	Jumlah	:	1,466	Jumlah Peserta Ujian : 17 Orang
	Rata-rata	:	86	Jumlah Yang Tuntas : 14 Orang
	Nilai Tertinggi	:	99	Jumlah Yang Belum Tuntas : 3 Orang

Nilai Terendah	:	71	Di Atas Rata-rata	:	8	Orang
Simpangan Baku	:	8	Di Bawah Rata-rata	:	8	Orang

Ngaglik, 24 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

HASIL ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH : SMA N 1 Ngaglik MATA PELAJARAN : Kimia KELAS / SEMESTER / TAHUN : XI IPA 2/ 1/ 2016/2017 NAMA TES : Ulangan Harian MATERI POKOK : Konfigurasi elektron, Geometri molekul, dan Hibridisasi NOMOR SK/KD : 5 TANGGAL TES : Kamis, 18 Agustus 2016 NAMA PENGAJAR : Dra. J. Christy Suzie Istanti NIP : 19630315 199003 2 007
------------------	--

Reliabilitas Tes = 0.55 Belum memiliki reliabilitas yang tinggi

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	0.95	Soal Mudah	0.13	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
2	0.85	Soal Mudah	0.04	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
3	0.91	Soal Mudah	0.07	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
4	0.74	Soal Mudah	0.03	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
5	0.38	Soal Sedang	0.06	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christy Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Ngaglik, 24 Agustus 2016

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

HASIL ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	<p>NAMA SEKOLAH : SMA N 1 Ngaglik</p> <p>MATA PELAJARAN : Kimia</p> <p>KELAS / SEMESTER / TAHUN : XI IPA 1/ 1/ 2016/2017</p> <p>NAMA TES : Ulangan Harian</p> <p>MATERI POKOK : Konfigurasi elektron, Geometri molekul, dan Hibridisasi</p> <p>NOMOR SK/KD : 5</p> <p>TANGGAL TES : Rabu. 24 Agustus 2016</p> <p>NAMA PENGAJAR : Dra. J. Christi Istanti</p> <p>NIP : 19630315 199003 2 007</p>
------------------	--

Reliabilitas Tes = **0.70** **Memiliki reliabilitas yang tinggi**

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	0.78	Soal Mudah	0.13	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
2	0.49	Soal Sedang	0.04	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
3	0.68	Soal Sedang	0.07	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
4	0.64	Soal Sedang	0.03	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang

5	0.57	Soal Sedang	0.0 6	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
---	------	-------------	----------	-----------------	--------------

Ngaglik, 24 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

HASIL ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	<p>NAMA SEKOLAH : SMA N 1 Ngaglik</p> <p>MATA PELAJARAN : Kimia</p> <p>KELAS / SEMESTER / TAHUN : XI IPA 3/ 1/ 2016/2017</p> <p>NAMA TES : Ulangan Harian (remidi)</p> <p>MATERI POKOK : Konfigurasi elektron, geometri molekul, dan hibridisasi</p> <p>NOMOR SK/KD : 5</p> <p>TANGGAL TES : Selasa, 23 Agustus 2016</p> <p>NAMA PENGAJAR : Dra. J. Christhi Suzie Istanti</p> <p>NIP : 19630315 199003 2 007</p>
------------------	--

Reliabilitas Tes = 0.31 Belum memiliki reliabilitas yang tinggi

Nomor	Tingkat Kesukaran	Daya Beda	Status Soal
-------	-------------------	-----------	-------------

Soal	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	0.92	Soal Mudah	0.13	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
2	0.90	Soal Mudah	0.04	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
3	0.93	Soal Mudah	0.07	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
4	0.87	Soal Mudah	0.03	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
5	0.78	Soal Mudah	0.06	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang

Ngaglik, 24 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	: SMA N 1 NGAGLIK
	MATA PELAJARAN	: KIMIA
	KELAS /SEMESTER/TAHUN PELAJARAN	: XI IPA 2/ 1/ 2016-2017
	NAMA TES	: Ulangan Harian
	MATERI POKOK	: Termokimia
	NOMOR SK/KD	: -
	TANGGAL TES	: Selasa, 6 September 2016
	KKM	: 77
	NAMA PENGAJAR	: Dra. J. Christi Suzie Istanti
	NIP	: 19630315 199003 2 007

PEDOMAN PENYEKORAN

SKOR	Nomor Soal										Jumlah Skor	Skala Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Skor maksimum	10	10	7	8	15	10					60	100

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah skor	Nilai Ujian
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Skor Yang Dicapai Siswa											
1	Ayu Tri Hartati	4	8	6	8	13	8				47	78.33	
2	Ayurizka Purwadhanian	3	8	5	4	13	7				40	66.67	
3	Bagus Candra Waisaka	5	10	4	5	10	5				39	65.00	
4	Chucha Adhela Tiara Dewi	3	7	4	4	2	0				20	33.33	
5	Dimas Agung Nugroho	4	3	2	2	4	3				18	30.00	
6	Dimas Daffa Arka Baswara	4	0	2	2	5	5				18	30.00	
7	Febrian Indriyanto	3	0	2	2	11	7				25	41.67	
8	Fitri Kumalasari	7.5	8	4	7	10	4				40.5	67.50	
9	Galang Adi Wibowo	5	7	6	6	7	5				36	60.00	

10	Imba Istwonanda Wahhab	3	10	4	3	13	8					41	68.33
11	Intan Eka Stya Wardani	7	6	6	8	13	7					47	78.33
12	Irfana Saktya Widyastama	5	9	6	8	10	0					38	63.33
13	Khafifa Opi Rahmawati	6	9	6	8	10	6					45	75.00
14	Kireyna Rosewitasari	2	6	2	4	10	5					29	48.33
15	Loudio Benarivo	2	5	3	6	10	6					32	53.33
16	Mashita Herawati	7	8	5	8	13	7					48	80.00
17	Muh. Ikram Kautsar												
18	Nadiya Harlisa	7.5	6	4	6	8	4					35.5	59.17
19	Rahma Uswatun Hasanah	7	6	0	5	2	2					22	36.67
20	Riefkha Ananda Putri	6	5	3	6	11	5					36	60.00
21	Rionaldo Dwi Aristansyah	2	3	2	4	4	2					17	28.33
22	Sampuraning Gardhawari	7	6	4	8	13	8					46	76.67
23	Yuni Muflihah												
24	Zulfa Firda Salma												
25	Arulya Aji Putra Alam	4	5	4	4	3	2					22	36.67
26	Muhammad Fikri	5	4	5	4	8	4					30	50.00
JUMLAH PESERTA TES		23	ORANG										

Ngaglik, 13 September 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa PPL

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

Tingkat Kesukaran (P)	0.47	0.60	0.55	0.66	0.59	0.48				
Daya Beda (D)	0.13	0.04	0.12	0.11	0.10					
Reliabilitas	0.78									

HASIL NILAI TES

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA N 1 NGAGLIK
	MATA PELAJARAN	:	KIMIA
	KELAS/SEMESTER/TAHUN	:	XI IPA 2/ 1/ 2016-2017
	NAMA TES	:	Ulangan Harian
	MATERI POKOK	:	Termokimia
	NOMOR SK/KD	:	
	TANGGAL TES	:	Selasa, 6 September 2016
	KKM	:	77
	NAMA PENGAJAR	:	Dra. J. Christi Suzie Istanti
	NIP	:	

No	Nama Siswa	Jumlah skor	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	Ayu Tri Hartati	47	78	Tuntas
2	Ayurizka Purwadhanita	40	67	Belum Tuntas
3	Bagus Candra Waisaka	39	65	Belum Tuntas
4	Chucha Adhela Tiara Dewi	20	33	Belum Tuntas
5	Dimas Agung Nugroho	18	30	Belum Tuntas
6	Dimas Daffa Arka Baswara	18	30	Belum Tuntas
7	Febrian Indriyanto	25	42	Belum Tuntas
8	Fitri Kumalasari	40.5	68	Belum Tuntas
9	Galang Adi Wibowo	36	60	Belum Tuntas
10	Imba Istwonanda Wahhab	41	68	Belum Tuntas
11	Intan Eka Stya Wardani	47	78	Tuntas
12	Irfana Saktia Widyastama	38	63	Belum Tuntas
13	Khafifa Opi Rahmawati	45	75	Belum Tuntas
14	Kireyna Rosewitasari	29	48	Belum Tuntas
15	Loudio Benarivo	32	53	Belum Tuntas
16	Mashita Herawati	48	80	Tuntas
17	Muh. Ikram Kautsar			
18	Nadiya Harlisa	35.5	59	Belum Tuntas
19	Rahma Uswatun Hasanah	22	37	Belum Tuntas
20	Riefkha Ananda Putri	36	60	Belum Tuntas
21	Rionaldo Dwi Aristansyah	17	28	Belum Tuntas
22	Sampuraning Gardhawari	46	77	Belum Tuntas

23	Yuni Muflihah			
24	Zulfa Firda Salma			
25	Arulya Aji Putra Alam	22	37	Belum Tuntas
26	Muhammad Fikri	30	50	Belum Tuntas
REKAPITULASI				
	Jumlah	:	1,287	Jumlah Peserta Ujian : 23 Orang
	Rata-rata	:	56	Jumlah Yang Tuntas : 3 Orang
	Nilai Tertinggi	:	80	Jumlah Yang Belum Tuntas : 20 Orang
	Nilai Terendah	:	28	Di Atas Rata-rata : 13 Orang
	Simpangan Baku	:	17	Di Bawah Rata-rata : 10 Orang

Ngaglik, 13 September 2016

Mahasiswa PPL

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	SMA N 1
	NAMA SEKOLAH : NGAGLIK
	MATA PELAJARAN : KIMIA
	KELAS
	/SEMESTER/TAHUN : XI IPA 1/ 1/ 2016-
	PELAJARAN : 2017
	Ulangan
	NAMA TES : Harian
	MATERI POKOK : Termokimia
	NOMOR SK/KD : -
	Selasa, 6 September
	TANGGAL TES : 2016
KKM : 77	
Dra. J. Christi Suzie	
NAMA PENGAJAR : Istanti	
19630315 199003 2	
NIP : 007	

PEDOMAN PENYEKORAN

SKOR	Nomor Soal										Jumlah Skor	Skala Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
	Skor maksimum	10	10	7	8	15	10					

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah skor	Nilai Ujian
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Skor Yang Dicapai Siswa											
1	Ali Rohman	7.5	7	5	2	11	6					38.5	64.17
2	Alifia Nur Laila	2.5	8	3	2	11	8					34.5	57.50
3	Anatasia Nilam Erlitasari	7.5	8	6	2	13	6					42.5	70.83
4	Arden Putra Perdana	3	6	3	2	10	4					28	46.67
5	Aswinda Rahayu	3	10	4	2	11	5					35	58.33
6	Avilivia Dyah Anindita	3	10	5	2	11	6					37	61.67
7	Daniel Anggadewa	2	6	3	2	13	10					36	60.00
8	Devi Indah Febriyanti	3	4	4	3	3						17	28.33
9	Dhealita Dwi Pertiwi	5	6	2	2	3	2					20	33.33
10	Ekky Giri Yoga Pratama	6	5	3	2	11	6					33	55.00
11	Erika Herawati	5	4	8	2	10	5					34	56.67
12	Felixita Vrisna Milganamastri	7.5	7	6	2	13	6					41.5	69.17
13	Hajid Nur Tyas Wiwoho	6	9	2	2	11	6					36	60.00
14	I'zaz Ramadhan Nur Arkhan	2	5	3	2	15	10					37	61.67
15	Kurniawan Candra Mulana	3.5	5	3	2	12	6					31.5	52.50

16	Maria Restu Handayani	6.5	7	3	3	8	6					33.5	55.83
17	Maria Yulia Dewi Kurniasari	6	7	4	2	9	6					34	56.67
18	Muhammad Cahyo Eko Nugroho	2	6	3	3	15	10					39	65.00
19	Riezky Geulio Melano	2	6	3	2	9	5					27	45.00
20	Rifky Nur Latifah	3	5	3	2	11	5					29	48.33
21	Rr. Yasyfayanti Hafidhatul Jannah	3	4	3	2	15	10					37	61.67
22	Tamara Susanti	5	8	4	2	11	5					35	58.33
23	Y. Asep Wahyu Saputra	5.5	6	4	2	11	5					33.5	55.83
24	Yunefi Nur Mega Saputri	3	8	5	2	10	6					34	56.67
25	Zulfa Rahmanisa	5	8	2	2	13	6					36	60.00
26	Lintang Gaja Garang	2	0	3	3	2	0					10	16.67
JUMLAH PESERTA TES		26	ORANG										

Ngaglik, 13 September 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Sant
NIM : 133032440

Tingkat Kesukaran (P)	0.42	0.63	0.53	0.27	0.70	0.60				
Daya Beda (D)	0.13	0.04	0.12	0.11	0.10					
Reliabilitas	0.60									

HASIL NILAI TES

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA N 1 NGAGLIK
	MATA PELAJARAN	:	KIMIA
	KELAS/SEMESTER/TAHUN	:	XI IPA 1/ 1/ 2016-2017
	NAMA TES	:	Ulangan Harian
	MATERI POKOK	:	Termokimia
	NOMOR SK/KD	:	-
	TANGGAL TES	:	Selasa, 6 September 2016
	KKM	:	77
	NAMA PENGAJAR	:	Dra. J. Christhi Suzie Istanti
	NIP	:	19630315 199003 2 007

No	Nama Siswa	Jumlah skor	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	Ali Rohman	38.5	64	Belum Tuntas
2	Alifa Nur Laila	34.5	58	Belum Tuntas
3	Anatasia Nilam Erlitasari	42.5	71	Belum Tuntas
4	Arden Putra Perdana	28	47	Belum Tuntas
5	Aswinda Rahayu	35	58	Belum Tuntas
6	Avilivia Dyah Anindita	37	62	Belum Tuntas
7	Daniel Anggadewa	36	60	Belum Tuntas
8	Devi Indah Febriyanti	17	28	Belum Tuntas
9	Dhealita Dwi Pertiwi	20	33	Belum Tuntas
10	Ekky Giri Yoga Pratama	33	55	Belum Tuntas
11	Erika Herawati	34	57	Belum Tuntas
12	Felixita Vrisna Milganamastr	41.5	69	Belum Tuntas
13	Hajid Nur Tyas Wiwoho	36	60	Belum Tuntas
14	I'zaz Ramadhan Nur Arkhan	37	62	Belum Tuntas
15	Kurniawan Candra Mulana	31.5	53	Belum Tuntas
16	Maria Restu Handayani	33.5	56	Belum Tuntas
17	Maria Yulia Dewi Kurniasari	34	57	Belum Tuntas
18	Muhammad Cahyo Eko Nugroho	39	65	Belum Tuntas
19	Riezky Geulio Melano	27	45	Belum Tuntas
20	Rifky Nur Latifah	29	48	Belum Tuntas
21	Rr. Yasyfayanti Hafidhatul Jannah	37	62	Belum Tuntas
22	Tamara Susanti	35	58	Belum Tuntas
23	Y. Asep Wahyu Saputra	33.5	56	Belum Tuntas
24	Yunefi Nur Mega Saputri	34	57	Belum Tuntas
25	Zulfa Rahmanisa	36	60	Belum Tuntas
26	Lintang Gaja Garang	10	17	Belum Tuntas

REKAPITULASI	Jumlah	:	1,416	Jumlah Peserta Ujian	:	26	Orang
	Rata-rata	:	54	Jumlah Yang Tuntas	:	0	Orang
	Nilai Tertinggi	:	71	Jumlah Yang Belum Tuntas	:	26	Orang
	Nilai Terendah	:	17	Di Atas Rata-rata	:	19	Orang
	Simpangan Baku	:	12	Di Bawah Rata-rata	:	7	Orang

Ngaglik, 13 September 2016
Mahasiswa PPL

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

10	Indie Yahya	7.5	10	6	7	13	10					53.5	89.17
11	Khaliza Wima Fatikasary	5	8	7	3	12	6					41	68.33
12	Khresna Aryandaputra	5	6	4	4	9	3					31	51.67
13	Meiresha Karunia Tri Ashari	5	6	6	7	15	8					47	78.33
14	Meytha Nur Rahmawati	6	10	2	2	15	10					45	75.00
15	Muhammad Hardiftio Deomaga	7.5	6	6	4	13	6					42.5	70.83
16	Muhammad Pandi Ferry Permana												
17	Natan Natas Andika Adi	2	0	7	2	10	5					26	43.33
18	Nisrina Azzah Rahendrasti	7	8	7	2	15	10					49	81.67
19	Nova Amalia Cahya	5	8	7	7	12	5					44	73.33
20	Raihan Nadia Utami	4	8	4	3	9	5					33	55.00
21	Rima Fauziah	7	10	5	6	12	5					45	75.00
22	Ririn Novita Sari	4	6	4	6	15	8					43	71.67
23	Ristri Krisnugraheni	5	8	7	2	12	6					40	66.67
24	Zakiyya Laila Nur Aziza	9	10	7	3	15	10					54	90.00
25	Zulkarnain Putra Hasiru	7.5	8	4	0	3	2					24.5	40.83
JUMLAH PESERTA TES		23	ORANG										

Ngaglik, 13 September 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

22	Ririn Novita Sari	43	72	Belum Tuntas
23	Ristri Krishnugraheni	40	67	Belum Tuntas
24	Zakiyya Laila Nur Aziza	54	90	Tuntas
25	Zulkamain Putra Hasiru	24.5	41	Belum Tuntas
REKAPITULASI				
	Jumlah	:	1,630	Jumlah Peserta Ujian : 23 Orang
	Rata-rata	:	71	Jumlah Yang Tuntas : 8 Orang
	Nilai Tertinggi	:	90	Jumlah Yang Belum Tuntas : 15 Orang
	Nilai Terendah	:	41	Di Atas Rata-rata : 13 Orang
	Simpangan Baku	:	13	Di Bawah Rata-rata : 10 Orang

Ngaglik, 13 September 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA N 1 Ngaglik
	MATA PELAJARAN	:	Kimia
	KELAS /SEMESTER/TAHUN PELAJARAN	:	XI IPA 1/ 1/ 2016/2017
	NAMA TES	:	Ulangan Harian
	MATERI POKOK	:	Konfigurasi elektron, Geometri molekul, dan Hibridisasi
	NOMOR SK/KD	:	5
	TANGGAL TES	:	Rabu. 24 Agustus 2016
	KKM	:	77
	NAMA PENGAJAR	:	Dra. J. Christi Suzie Istanti
NIP	:	19630315 199003 2 007	

PEDOMAN PENYEKORAN

SKOR	Nomor Soal										Jumlah	Skala
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Skor	Nilai
Skor maksimum	10	12	12	27	24						85	100

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah skor	Nilai Ujian
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Skor Yang Dicapai Siswa											
1	Ayu Tri Hartati	10	12	12	18	18						70	82.35
2	Ayurizka Purwadhania	5	0	4	6	12						27	31.76
3	Bagus Chandra W	7	12	10	21	20						70	82.35
4	Chucha Adhela T. D	5	0	0	2	2						9	10.59
5	Dimas Agus Nugroho	9	11	11	26	2						59	69.41

6	Dimas Daffa Arka	2	2	2	2	12						20	23.53
7	Febrian Indriyanto	4	1	0	19	22						46	54.12
8	Fitri Kumalasari	7	2	12	16	16						53	62.35
9	Galang Adi Wibowo	5	0	6	21	23						55	64.71
10	Imba Istwonanda	7	0	4	16	12						39	45.88
11	Intan Eka Sty Wardani	10	2	12	20	15						59	69.41
12	Irfana Saktya W	10	12	12	18	22						74	87.06
13	Khafifa Opi Rahmawati	10	12	12	27	20						81	95.29
14	Kireyna Rosewitasari	5	2	6	9	9						31	36.47
15	Loudio Benarivo	10	12	12	12	13						59	69.41
16	Mashita Herawati	10	12	8	18	19						67	78.82
17	Muh. Ikram Kautsar	9	2	12	27	5						55	64.71
18	Nadiya Harlisa	10	0	10	24	21						65	76.47
19	Rahma Uswatun	7	11	10	27	2						57	67.06
20	Riefkha Ananda P	10	12	10	12	20						64	75.29
21	Rionaldo Dwi A	8	0	4	27	9						48	56.47
22	Sampuraning Gardhawari	7	2	8	20	16						53	62.35
23	Yuni Muflihah	9	10	12	14	7						52	61.18
24	Zulfa Firda Salma	10	12	12	27	24						85	100.00
25	Asrulya Aji Putra Alam	10	12	12	18	12						64	75.29
26	Muhammad Fikri	7	1	0	1	1						10	11.76
JUMLAH PESERTA TES		26	ORANG										

Ngaglik, 24 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Sant
NIM : 133032441

HASIL NILAI TES

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH : SMA N 1 Ngaglik MATA PELAJARAN : Kimia KELAS/SEMESTER/TAHUN : XI IPA 1/ 1/ 2016/2017 NAMA TES : Ulangan Harian MATERI POKOK : Konfigurasi elektron, Geometri molekul, dan Hibridisasi NOMOR SK/KD : 5 TANGGAL TES : Rabu. 24 Agustus 2016 KKM : 77 NAMA PENGAJAR : Dra. J. Christi Suzie Istanti NIP : 19630315 199003 2 007
------------------	--

No	Nama Siswa	Jumlah skor	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	Ayu Tri Hartati	70	82	Tuntas
2	Ayurizka Purwadhaniana	27	32	Belum Tuntas
3	Bagus Chandra W	70	82	Tuntas
4	Chucha Adhela T. D	9	11	Belum Tuntas
5	Dimas Agus Nugroho	59	69	Belum Tuntas
6	Dimas Daffa Arka	20	24	Belum Tuntas
7	Febrian Indriyanto	46	54	Belum Tuntas
8	Fitri Kumalasari	53	62	Belum Tuntas
9	Galang Adi Wibowo	55	65	Belum Tuntas
10	Imba Istwonanda	39	46	Belum Tuntas
11	Intan Eka Stya Wardani	59	69	Belum Tuntas
12	Irfana Saktia W	74	87	Tuntas
13	Khafifa Opi Rahmawati	81	95	Tuntas
14	Kireyna Rosewitasari	31	36	Belum Tuntas
15	Ludio Benarivo	59	69	Belum Tuntas
16	Mashita Herawati	67	79	Tuntas
17	Muh. Ikram Kautsar	55	65	Belum Tuntas
18	Nadiya Harlisa	65	76	Belum Tuntas
19	Rahma Uswatun	57	67	Belum Tuntas
20	Riefkha Ananda P	64	75	Belum Tuntas
21	Ronaldo Dwi A	48	56	Belum Tuntas
22	Sampuraning Gardhawari	53	62	Belum Tuntas

23	Yuni Muflihah	52	61	Belum Tuntas
24	Zulfa Firda Salma	85	100	Tuntas
25	Asrulya Aji Putra Alam	64	75	Belum Tuntas
26	Muhammad Fikri	10	12	Belum Tuntas
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

REKAPITULASI	Jumlah	:	1,614	Jumlah Peserta Ujian	:	26	Orang
	Rata-rata	:	62	Jumlah Yang Tuntas	:	6	Orang
	Nilai Tertinggi	:	100	Jumlah Yang Belum Tuntas	:	20	Orang
	Nilai Terendah	:	11	Di Atas Rata-rata	:	17	Orang
	Simpangan Baku	:	23	Di Bawah Rata-rata	:	9	Orang

Ngaglik, 24 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 Ngaglik
MATA PELAJARAN : Kimia
KELAS /SEMESTER/TAHUN PELAJARAN : XI IPA 2/ 1/ 2016/2017
NAMA TES : Ulangan Harian
MATERI POKOK : Konfigurasi elektron, Geometri molekul, dan Hibridisasi
NOMOR SK/KD : 5
TANGGAL TES : Kamis, 18 Agustus 2016
KKM : 77
NAMA PENGAJAR : Dra. J. Christi Suzie Istanti
NIP : 19630315 199003 2 007

PEDOMAN PENYEKORAN

SKOR	Nomor Soal										Jumlah Skor	Skala Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Skor maksimum	10	12	12	27	24						85	100

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah skor	Nilai Ujian
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Skor Yang Dicapai Siswa											
1	Ali Rohman	10	12	12	10	12						56	65.88
2	Alifia Nur Laila	9	12	12	12	9						54	63.53
3	Anastasia Nilam E. S	10	12	12	27	12						73	85.88
4	Aswinda Rahayu	10	12	12	21	9						64	75.29
5	Daniel Anggadewa	10	10	10	27	9						66	77.65
6	Devi Indah Febrianti	10	12	12	27	13						74	87.06
7	Dhealita Dwi P	10	12	12	13	2						49	57.65
8	Erika Herawati	10	12	12	20	12						66	77.65
9	Felixita Vrisna M	8	12	12	15	9						56	65.88

10	Hajid Nur Tyas W	10	12	12	21	9						64	75.29
11	I'zaz Ramadhan N. A	10	5	12	24	9						60	70.59
12	Kurniawan Candra M	10	12	10	27	10						69	81.18
13	Maria Restu H	10	2	12	25	9						58	68.24
14	Maria Yulia Dewi K	10	12	8	19	12						61	71.76
15	M. Cahyo Eko M	10	12	10	27	9						68	80.00
16	Riezky Geolio Melano	10	12	12	14	6						54	63.53
17	Rifky Nur Latifah	10	12	12	21	9						64	75.29
18	Rr. Yasyfayanti H. J	6	8	2	15	6						37	43.53
19	Tamara Susanti	10	10	12	19	12						63	74.12
20	Yunefi Nur M. S	9	12	12	21	9						63	74.12
21	Zulfa Rahmanisa	10	7	12	19	12						60	70.59
22	Lintang Gaja G	6	2	8	17	0						33	38.82
JUMLAH PESERTA TES		22	ORANG										

Ngaglik, 24 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

HASIL NILAI TES

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	:	SMA N 1 Ngaglik
	MATA PELAJARAN	:	Kimia
	KELAS/SEMESTER/TAHUN	:	XI IPA 2/ 1/ 2016/2017
	NAMA TES	:	Ulangan Harian
	MATERI POKOK	:	Konfigurasi elektron, Geometri molekul, dan Hibridisasi
	NOMOR SK/KD	:	5
	TANGGAL TES	:	Kamis, 18 Agustus 2016
	KKM	:	77
	NAMA PENGAJAR	:	0
	NIP	:	

No	Nama Siswa	Jumlah skor	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	Ali Rohman	56	66	Belum Tuntas
2	Alifa Nur Laila	54	64	Belum Tuntas
3	Anastasia Nilam E. S	73	86	Tuntas
4	Aswinda Rahayu	64	75	Belum Tuntas
5	Daniel Anggadewa	66	78	Tuntas
6	Devi Indah Febrianti	74	87	Tuntas
7	Dhealita Dwi P	49	58	Belum Tuntas
8	Erika Herawati	66	78	Tuntas
9	Felixita Vrisna M	56	66	Belum Tuntas
10	Hajid Nur Tyas W	64	75	Belum Tuntas
11	I'zaz Ramadhan N. A	60	71	Belum Tuntas
12	Kurniawan Candra M	69	81	Tuntas
13	Maria Restu H	58	68	Belum Tuntas
14	Maria Yulia Dewi K	61	72	Belum Tuntas
15	M. Cahyo Eko M	68	80	Tuntas
16	Riezky Geolio Melano	54	64	Belum Tuntas
17	Rifky Nur Latifah	64	75	Belum Tuntas
18	Rr. Yasyfayanti H. J	37	44	Belum Tuntas
19	Tamara Susanti	63	74	Belum Tuntas
20	Yunefi Nur M. S	63	74	Belum Tuntas
21	Zulfa Rahmanisa	60	71	Belum Tuntas

22	Lintang Gaja G	33	39	Belum Tuntas	
REKAPITULASI	Jumlah	:	1,544	Jumlah Peserta Ujian	: 22 Orang
	Rata-rata	:	70	Jumlah Yang Tuntas	: 6 Orang
	Nilai Tertinggi	:	87	Jumlah Yang Belum Tuntas	: 16 Orang
	Nilai Terendah	:	39	Di Atas Rata-rata	: 14 Orang
	Simpangan Baku	:	12	Di Bawah Rata-rata	: 7 Orang

Ngaglik, 24 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

DATA UMUM

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 Ngaglik
MATA PELAJARAN : Kimia
KELAS /SEMESTER/TAHUN PELAJARAN : XI IPA 2/ 1/ 2016/2017
NAMA TES : Ulangan Harian
MATERI POKOK : Konfigurasi elektron, Geometri molekul, dan Hibridisasi
NOMOR SK/KD : 5
TANGGAL TES : Kamis, 18 Agustus 2016
KKM : 77
NAMA PENGAJAR : Dra. J. Christi Suzie Istanti
NIP : 19630315 199003 2 007

PEDOMAN PENYEKORAN


SKOR	Nomor Soal										Jumlah Skor	Skala Nilai
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Skor maksimum	10	12	12	27	24						85	100

No	Nama Siswa	Nomor Soal										Jumlah skor	Nilai Ujian
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		Skor Yang Dicapai Siswa											
1	Ali Rohman	10	12	12	10	12						56	65.88
2	Alifia Nur Laila	9	12	12	12	9						54	63.53
3	Anastasia Nilam E. S	10	12	12	27	12						73	85.88
4	Aswinda Rahayu	10	12	12	21	9						64	75.29
5	Daniel Anggadewa	10	10	10	27	9						66	77.65
6	Devi Indah Febrianti	10	12	12	27	13						74	87.06
7	Dhealita Dwi P	10	12	12	13	2						49	57.65
8	Erika Herawati	10	12	12	20	12						66	77.65
9	Felixita Vrisna M	8	12	12	15	9						56	65.88

10	Hajid Nur Tyas W	10	12	12	21	9						64	75.29
11	I'zaz Ramadhan N. A	10	5	12	24	9						60	70.59
12	Kurniawan Candra M	10	12	10	27	10						69	81.18
13	Maria Restu H	10	2	12	25	9						58	68.24
14	Maria Yulia Dewi K	10	12	8	19	12						61	71.76
15	M. Cahyo Eko M	10	12	10	27	9						68	80.00
16	Riezky Geolio Melano	10	12	12	14	6						54	63.53
17	Rifky Nur Latifah	10	12	12	21	9						64	75.29
18	Rr. Yasyfayanti H. J	6	8	2	15	6						37	43.53
19	Tamara Susanti	10	10	12	19	12						63	74.12
20	Yunefi Nur M. S	9	12	12	21	9						63	74.12
21	Zulfa Rahmanisa	10	7	12	19	12						60	70.59
22	Lintang Gaja G	6	2	8	17	0						33	38.82
JUMLAH PESERTA TES		22	ORANG										

Mengetahui,

Ngaglik, 24 Agustus 2016

Mahasiswa

 Arsita Dewi Santosa
 NIM : 13303244010

HASIL NILAI TES

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH : SMA N 1 Ngaglik MATA PELAJARAN : Kimia KELAS/SEMESTER/TAHUN : XI IPA 2/ 1/ 2016/2017 NAMA TES : Ulangan Harian MATERI POKOK : Konfigurasi elektron, Geometri molekul, dan Hibridisasi NOMOR SK/KD : 5 TANGGAL TES : Kamis, 18 Agustus 2016 KKM : 77 NAMA PENGAJAR : 0 NIP :
------------------	---

No	Nama Siswa	Jumlah skor	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	Ali Rohman	56	66	Belum Tuntas
2	Alifa Nur Laila	54	64	Belum Tuntas
3	Anastasia Nilam E. S	73	86	Tuntas
4	Aswinda Rahayu	64	75	Belum Tuntas
5	Daniel Anggadewa	66	78	Tuntas
6	Devi Indah Febrianti	74	87	Tuntas
7	Dhealita Dwi P	49	58	Belum Tuntas
8	Erika Herawati	66	78	Tuntas
9	Felixita Vrisna M	56	66	Belum Tuntas
10	Hajid Nur Tyas W	64	75	Belum Tuntas
11	I'zaz Ramadhan N. A	60	71	Belum Tuntas
12	Kurniawan Candra M	69	81	Tuntas
13	Maria Restu H	58	68	Belum Tuntas
14	Maria Yulia Dewi K	61	72	Belum Tuntas
15	M. Cahyo Eko M	68	80	Tuntas
16	Riezky Geolio Melano	54	64	Belum Tuntas
17	Rifky Nur Latifah	64	75	Belum Tuntas
18	Rr. Yasyfayanti H. J	37	44	Belum Tuntas
19	Tamara Susanti	63	74	Belum Tuntas
20	Yunefi Nur M. S	63	74	Belum Tuntas
21	Zulfa Rahmanisa	60	71	Belum Tuntas

22	Lintang Gaja G	33	39	Belum Tuntas		
REKAPITULASI	Jumlah	:	1,544	Jumlah Peserta Ujian	:	22 Orang
	Rata-rata	:	70	Jumlah Yang Tuntas	:	6 Orang
	Nilai Tertinggi	:	87	Jumlah Yang Belum Tuntas	:	16 Orang
	Nilai Terendah	:	39	Di Atas Rata-rata	:	14 Orang
	Simpangan Baku	:	12	Di Bawah Rata-rata	:	7 Orang

Kepala Sekolah

Dra. J. Christi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Ngaglik, 24 Agustus 2016
Guru Mata Pelajaran

Arsita Dewi Santosa
NIM. 13303244010

RANCANGAN PEMBELAJARAN DAN SISTEM PENILAIAN

Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas / Semester : XI IPA/ 1
Tahun Pelajaran : 2016 / 2017
Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Ngaglik
Kelas Yang Menerima Sosialisasi : XI IPA1, XI IPA 2, dan XI IPA 3

ISI SOSIALISASI

1. Materi pelajaran kimia kelas XI IPA semester 1 dan 2 Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD). Materi pokok yang akan dipelajari adalah Struktur Atom dan Sistem Periodik , Gaya Antarmolekul, Termokimia, Laju dan Orde Reaksi, Keseimbangan Kimia.
2. Aspek Penilaian.
Penilaian akhir (nilai raport) mencakup 3 aspek yaitu :
 - a. Aspek Kognitif (Pengetahuan)
Nilai Ulangan Harian : 2 kali
Nilai UTS : 1 kali
Ulangan Akhir Semester : 1 kali
Nilai tugas-tugas : 2 kali
 - b. Aspek Psikomotorik (Keterampilan)
Nilai aspek Psikomotorik diambil dari kegiatan Praktikum/ Kegiatan Laboratorium.
Penilaian Psikomotorik dapat berupa nilai unjuk kerja (keterampilan kerja) dan nilai pelaporan hasil unjuk kerja.
 - c. Aspek Afektif (Sikap)
Nilai afektif adalah nilai sikap siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. Nilai sikap yang dinilai adalah nilai sikap kimia dimanifestasikan dalam kehidupan, misalnya sikap jujur, sikap teliti, kemampuan bekerjasama dalam menyelesaikan masalah, berani mengambil keputusan, dan sikap ketuhanan dalam artian siswa mampu menyadari kekuasaan Tuhan.

3. Penilaian

$$\text{Nilai Raport} = (2 \times \text{nilai UH}) + (1 \times \text{UTS}) + (1 \times \text{UKK}) + (2 \times \text{nilai Tugas}) / 6$$

4. KKM

Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal untuk mata pelajaran KIMIA kelas XI IPA semester 1 adalah 77.

5. Buku Pegangan

Buku wajib sebagai pegangan siswa adalah semua buku kimia kelas XI IPA dapat dipergunakan ditambah materi yang didownload dari internet.

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Ngaglik, 16 Juli 2016

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

RANCANGAN PEMBELAJARAN DAN SISTEM PENILAIAN

Mata Pelajaran	: KIMIA
Kelas / Semester	: XI IPA/ 2
Tahun Pelajaran	: 2016 / 2017
Nama Sekolah	: SMA Negeri 1 Ngaglik
Kelas Yang Menerima Sosialisasi	: XI IPA1, XI IPA 2, dan XI IPA 3

ISI SOSIALISASI

1. Materi pelajaran kimia kelas XI IPA semester 1 dan 2 Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD). Materi pokok yang akan dipelajari adalah Larutan Asam dan Basa, Stoikiometri Reaksi dan Titrasi, Larutan Penyangga, Hidrolisis Garam, Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan, Koloid.

2. Aspek Penilaian.

Penilaian akhir (nilai raport) mencakup 3 aspek yaitu :

- d. Aspek Kognitif (Pengetahuan)

Nilai Ulangan Harian : 2 kali

Nilai UTS : 1 kali

Ulangan Akhir Semester : 1 kali

Nilai tugas-tugas : 2 kali

- e. Aspek Psikomotorik (Ketrampilan)

Nilai aspek Psikomotorik diambilkan dari kegiatan Praktikum/ Kegiatan Laboratorium.

Penilaian Psikomotorik dapat berupa nilai unjuk kerja (ketrampilan kerja) dan nilai pelaporan hasil unjuk kerja.

- f. Aspek Afektif (Sikap)

Nilai afektif adalah nilai sikap siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. Nilai sikap yang dinilai adalah nilai sikap kimia dimanifestasikan dalam kehidupan, misalnya sikap jujur, sikap teliti, kemampuan bekerjasama dalam menye-

lesaikan masalah, berani mengambil keputusan, dan sikap ketuhanan dalam artian siswa mampu menyadari kekuasaan Tuhan.

3. Penilaian

Nilai Raport = (2 x nilai UH) + (1 x UTS) + (1 x UKK) + (2 x nilai Tugas) / 6

4. KKM

Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal untuk mata pelajaran KIMIA kelas XI IPA semester 1 adalah 77.

5. Buku Pegangan

Buku wajib sebagai pegangan siswa adalah semua buku kimia kelas XI IPA dapat dipergunakan ditambah materi yang didownload dari internet.

Ngaglik, 16 Juli 2015

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

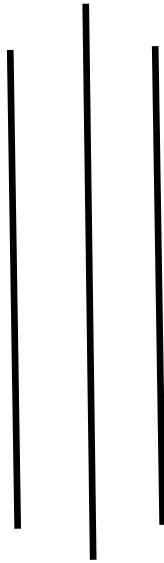
Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010

DIKTAT PETUNJUK PRAKTIKUM KIMIA
KELAS X

TAHUN PELAJARAN 2016/2017



DisusunOleh:

Arsita Dewi Santosa

Dewi Ayu Nuraeni

Guru Pembimbing:

Dra. J. Christi Suzie Istanti

Sudjijana, S. Pd.

SMA NEGERI 1 NGAGLIK

2016/2017

No. Dokumen	:	FM/02/06/KIM/X A
Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	06 Januari 2016

I. MASSA ATOM RELATIF

A. **TUJUAN:** Menentukan Massa Atom Relatif (M_r) suatu unsur.

B. **ALAT DAN BAHAN :**

Alat:

- Neraca
- Gelas Arloji

Bahan:

- Kacang Tanah
- Kedelai
- Kacang Hijau
- Jagung

C. **CARA KERJA**

1. Timbanglah 20 biji kacang tanah dengan menggunakan neraca. Kemudian catat beratnya.
2. Timbanglah 20 biji kedelai dengan menggunakan neraca. Kemudian catat beratnya.
3. Timbanglah 20 biji kacang hijau dengan menggunakan neraca. Kemudian catat beratnya.
4. Timbanglah 20 biji jagung dengan menggunakan neraca. Kemudian catat beratnya.

Tabel Pengamatan:

No.	Bahan	Berat	
		20 Biji	Rata-rata
1.	Kacang Tanah		
2.	Kedelai		
3.	Jagung		
4.	Kacang Hijau		

D. **PERTANYAAN**

1. Diumpamakan biji-biji tersebut adalah atom, bagaimanakah hubungan antara atom yang satu dengan yang lain?
2. Bagaimanakah cara menentukan massa atom relative unsur?
3. Dalam ditemukan Isotop Br, yaitu:
 $25\% {}^{79}_{35}\text{Br}$ dan $75\% {}^{80}_{35}\text{Br}$
 Berapakah massa atom relative unsur Br?

No. Dokumen	:	FM/02/06/KIM/X A
Revisi	:	0
TanggalBerlaku	:	06 Januari 2016

II. DAYA HANTAR LISTRIK LARUTAN DALAM AIR

A. **TUJUAN** : Mengetahui daya hantar listrik berbagai larutan dalam air.

B. ALAT DAN BAHAN

No.	Alat dan Bahan	Ukuran	Jumlah
1.	Gelas kimia	100 ml	8
2.	Alat penguji elektrolit	-	1
3.	Batteray/ Power supply	1,5 V	4/1
4.	Bola lampu	1,5 V	1
5.	Air suling	-	100 ml
6.	Larutan hydrogen klorida	1 M	100 ml
7.	Larutan asam cuka	1 M	100 ml
8.	Larutan natrium hidroksida	1 M	100 ml
9.	Larutan gula	-	100 ml
10.	Ammonia	1 M	100 ml
11.	Etanol	70%	100 ml
12.	Larutan natrium klorida	1 M	100 ml

C. CARA KERJA

1. Susunlah alat penguji elektrolit sehingga bekerja dengan baik.
2. Sediakan 8 gelas kimia 100 ml yang bersih dan beri label nama bahan yang akan diuji. Kemudian masukkan masing-masing larutan ke dalam gelas kimia hingga setengahnya.
3. Uji daya hantar air suling dengan mencelupkan kedua electrode, kemudian amati dan catat apa yang akan terjadi pada lampu dan kedua electrode.
4. Bersihkan electrode dengan menyemprotkan air dan keringkan dengan kertas tissue, sebelum digunakan untuk menguji kembali daya hantar larutan yang lain.

CATATAN: Simpanlah larutan ini untuk eksperimen yang lain.

D. HASIL PENGAMATAN

Bahan	Simbol	Lampu Menyala	Ket
Air suling	H ₂ O		
L. Hidrogen klorida	HCl		
L. Asam cuka	CH ₃ COOH		
L. Natrium hidroksida	NaOH		
L. Gula	C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁		
L. Amonia	NH ₃		
L. Etanol	C ₂ H ₅ OH		
L. Natrium klorida	NaCl		

E. PERTANYAAN

1. Diantara bahan yang diperiksa manakah yang dapat menghantarkan arus listrik?
2. Apa yang dimaksud dengan larutan elektrolit?
3. Diantara larutan elektrolit tersebut, larutan manakah yang mengandung zat terlarut yang tergolong:
 - a. Senyawa ion
 - b. Senyawa kovalen
4. Apa yang menyebabkan larutan elektrolit dapat menghantarkan arus listrik?
5. Senyawa kovalen tertentu jika dilarutkan dalam air dapat menghasilkan ion-ion. Diantara senyawa kovalen dalam eksperimen ini yang manakah dapat menghasilkan ion-ion jika dilarutkan air?

No. Dokumen	:	FM/02/06/KIM/X A
Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	06 Januari 2016

III. SENYAWA KOVALEN POLAR DAN NONPOLAR

A. **TUJUAN:** Menyelidiki berbagai macam larutan apakah termasuk senyawa kovalen polar atau nonpolar.

B. ALAT DAN BAHAN

Alat

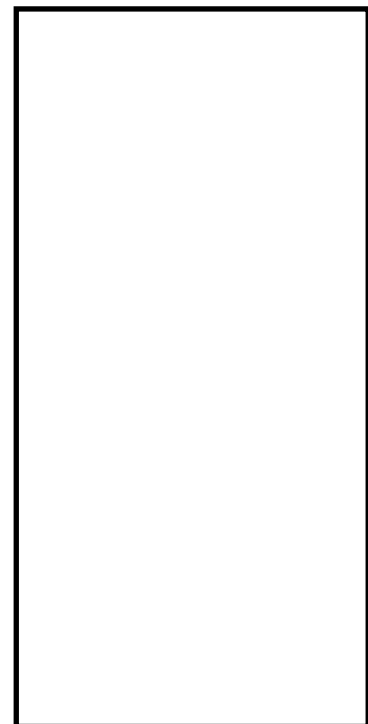
- Buret
- Erlenmeyer 250 ml
- Corong pisah
- Penggaris splastik (polietilin)
- Kain flannel (wool)

Bahan

- Larutan alkohol
- Larutan karbon tetraklorida
- Larutan aseton
- Air suling (akuades)

C. CARA KERJA

1. Susunlah alat buret seperti gambar disamping.
2. Tuangkan larutan alcohol. Ke dalam pipa buret melalui corong dalam keadaan kran tertutup.
3. Letakkan erlenmeyer di bawah kran buret.
4. Gosok – gosok penggaris plastic (polietilen) dengan kain flannel sebanyak 30 kali atau gosok dengan rambut anda yang kering (tidak berminyak).
5. Buka kran dan alirkan zat cair alcohol tersebut dan dekatkan penggaris plastic (polietilen) tersebut pada aliran. Jaga jangan sampai menyentuh air.
6. Amati apakah larutan alcohol dibelokkan oleh penggaris plastic atau tidak.
7. Ulangi percobaan dengan menggunakan larutan karbon tetraklorida, larutan klorida, larutan aseton, dan air suling.



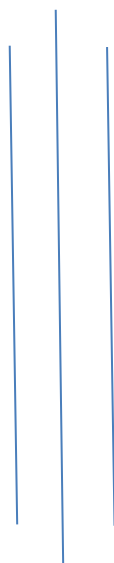
D. PERTANYAAN

1. Zat manakah yang dibelokkan oleh penggaris plastic (polietilen)? Zat manakah yang tidak dibelokkan?
2. Mengapa zat tersebut dapat dibelokkan? Jelaskan jawabanmu!
3. Buatlah kesimpulan dari percobaan ini!

DIKTAT PETUNJUK PRAKTIKUM KIMIA

KELAS XI

TAHUN PELAJARAN 2016/2017



Disusun oleh :

Dewi Ayu Nuraeni

Arsita Dewi Santosa

Guru Pembimbing :

Sudjijana S.Pd

Dra. J. Christi Suzie Istanti

SMA NEGERI I NGAGLIK

2016/2017

No. Dokumen	:	FM/02/06/KIM/XI A
Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	06 Januari 2016

I. SIFAT-SIFAT LARUTAN

Kompetensi Dasar : Mendiskripsikan teori-teori asam basa dengan menentukan sifat Larutan dan menentukan pH larutan.

Indikator Ketercapaian : Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat larutan asam dan Basa dengan berbagai indikator.

Alat dan Bahan :

- Alat :
1. Pipet
 2. Gelas Kimia
 3. Plat Tetes

- Bahan :
1. Larutan HCl, NaOH, H₂SO₄, Ca(OH)₂, Cuka, NH₃, NaCl
 2. Kertas lakmus merah dan biru
 3. Indikator universal (stik)

Cara Kerja :

- I. Sifat Asam, Basa, Netral
 1. Uji larutan HCl dengan lakmus merah amati perubahan warna lakmus
 2. Ulang dengan lakmus biru
 3. Ulangi kerja 1 dan 2 untuk larutan NaOH, H₂SO₄, Ca(OH)₂, Cuka, NH₃, NaCl

- II. pH Larutan HCl dengan indikator universal stik :
 1. Ukur pH larutan HCl dengan indikator universal stik
 2. Ulangi untuk larutan NaOH, H₂SO₄, Ca(OH)₂, Cuka, NH₃, NaCl

Tabel Pengamatan :

I. Sifat Asam, Basa, Netral

Larutan	Lakmus Merah	Lakmus Biru	Kesimpulan
HCl			
NaOH			
H ₂ SO ₄			
Ca(OH) ₂			
Cuka			
NH ₃			
NaCl			

II. pH Larutan

Larutan	pH	Kesimpulan
HCl		
NaOH		
H ₂ SO ₄		
Ca(OH) ₂		
Cuka		
NH ₃		
NaCl		

Kesimpulan :

No. Dokumen	:	FM/02/06/KIM/XI A
Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	06 Januari 2016

II. TERMOKIMIA

A. **Tujuan** : Menentukan perubahan Entalpi Standar (ΔH) Reaksi

B. **Alat dan Bahan** :

Alat dan Bahan	Ukuran/ Satuan	Jumlah
Bejana plastik	$\pm 200 \text{ Cm}^3$	1
Silinder ukur	50 Cm^3	2
Termometer	$0 - 50^\circ \text{ C}$	1
Pengaduk kaca	-	1
Larutan NaOH	1 M	50 Cm^3
Larutan HCl	1 M	50 Cm^3

C. **Cara Kerja** :

- Masukkan 50 Cm^3 larutan NaOH 1 M ke dalam bejana plastik dan masukkan 50 Cm^3 larutan HCl 1 M ke dalam silinder ukur.
- Ukur suhu kedua larutan tersebut. Jika kedua suhu larutan tersebut berbeda, tentukan suhu rata-rata (suhu awal)
- Bersihkan termometer dan dikeringkan sebelum untuk mengukur larutan lain yang berbeda jenisnya.
- Tuangkan HCl ke dalam bejana plastik yang berisi larutan NaOH, aduk larutan dan perhatikan suhu yang ditunjukkan oleh termometer. Suhu akan naik, kemudian menjadi tetap dan selanjutnya turun. Catatlah suhu yang tetap itu (suhu akhir)

D. **Tabel Pengamatan**

Suhu Awal (T_1)	Suhu Akhir (T_2)	Perbedaan suhu ($\Delta T = T_1 - T_2$)
HCl 1 M = $^\circ \text{C}$	Suhu larutan sesudah	$\Delta T = T_1 - T_2$
NaOH 1 M = $^\circ \text{C}$	dicampur $T_2 = \dots \text{ }^\circ \text{C}$	= $^\circ \text{C}$
T_1 rata-rata = $^\circ \text{C}$		= $^\circ \text{K}$

Catatan :

Perhitungan perubahan entalpi pada reaksi ini dianggap bahwa :

- Larutan sama dengan air ($2 \times 50 \text{ Cm}^3$ larutan dianggap 100 Cm^3 air)
- Selama reaksi berlangsung energi yang dipindahkan dari sistem ke lingkungan dapat diabaikan
- Kalor jenis air, $c = 4,2 \text{ JK}^{-1} \text{ g}^{-1}$
- Massa jenis air, $\rho = 1 \text{ g cm}^{-3}$
- Larutan NaOH 1 M adalah larutan yang mengandung 1 mol NaOH dalam 10000 cm^{-3} larutan

Perhitungan :

1. Massa larutan (m) = volume larutan x massa jenis air
= cm^3 x 1 g/cm^3 = g

Kalor yang dihasilkan dari percobaan (q)

$$\begin{aligned} q &= m \times c \times \Delta T \\ &= \dots\dots \text{ g} \times 4,2 \text{ JK}^{-1}\text{g}^{-1} \times \dots\dots \text{ K} \\ &= \dots\dots \text{ J} \\ &= \dots\dots \text{ kJ} \end{aligned}$$

2. $50 \text{ cm}^3 \text{ NaOH } 1 \text{ M} = 50 \text{ cm}^3 \times \frac{1 \text{ mol NaOH}}{1000 \text{ cm}^3} = \dots\dots \text{ mol NaOH}$
 $50 \text{ cm}^3 \text{ HCl } 1 \text{ M} = 50 \text{ cm}^3 \times \frac{1 \text{ mol NaOH}}{1000 \text{ cm}^3} = \dots\dots \text{ mol HCl}$

3. Dari persamaan reaksi: mol NaOH mol HCl mol H₂O
Dari hasil percobaan : mol NaOH mol HCl mol H₂O

$$\Delta H \text{ reaksi} = \frac{Q}{\dots\dots \text{ mol}} = \dots \text{ kJ/mol}$$

E. Pertanyaan dan hasil percobaan

1. Jelaskan apakah reaksi larutan NaOH dengan HCl menyerap atau membebaskan kalor!
2. Apakah reaksi tersebut bersifat eksoterm atau endoterm ? bagaimanakah tanda harga ΔH reaksi di atas ?
3. Tulis persamaan termokimia untuk reaksi tersebut !

No. Dokumen	:	FM/02/06/KIM/XI A
Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	06 Januari 2016

III. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAJU REAKSI

Kompetensi Dasar : mendiskripsikan pengertian laju reaksi dengan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi Laju Reaksi.

Indikator Ketercapaian : peserta didik mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi Laju Reaksi.

Alat dan Bahan :

1. 5 gelas kimia kecil
2. Stop Watch
3. Gelas ukur 10 mL
4. 2 buah tabung reaksi
5. Serbuk besi
6. Paku kecil
7. Larutan Natrium Tiosulfat 0,2 M
8. Larutan HCl 2 M

Cara Kerja :

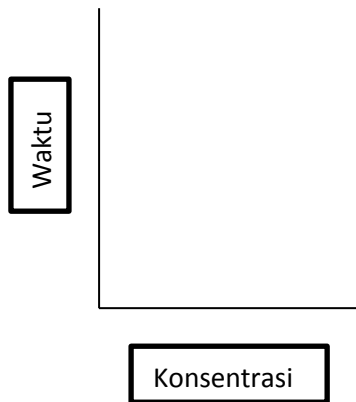
1. Pengaruh konsentrasi zat-zat yang bereaksi.
Gambarlah tanda silang pada suatu kertas. Tambahkan 5 ml larutan Natrium Tiosulfat, masukkan ke dalam gelas kimia. Tambahkan kedalamnya 2 ml larutan HCl, kosok kemudian letakkan diatas tanda silang pada kertas. Ukurlah waktu mulai dari mencampur kedua larutan itu sampai tanda silang tidak tampak dari atas gelas kimia.
2. Keadaan zat yang bereaksi.
Masukkan ke dalam 2 tabung reaksi masing-masing sesendok kecil serbuk besi pada tabung pertama dan sebuah paku kecil pada tabung kedua. Kemudian masing-masing tabung ditambahkan 2 ml larutan HCl. Bandingkan kecepatan waktu terjadinya gelembung-gelembung gas.

Tabel Hasil Pengamatan :

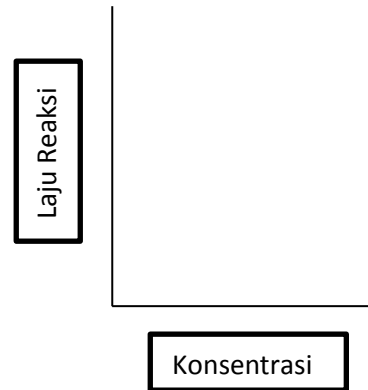
Gelas kimia	Vol. Larutan Tiosulfat	Volume Air	Vol. Larutan HCl	Waktu/ detik
1	5	0	2	
2	4	1	2	
3	3	2	2	
4	2	3	2	
5	1	4	2	

Buatlah Grafik

A. Konsentrasi V 5 Waktu



B. Konsentrasi V 5 Laju Reaksi



Percobaan 2

Tabung	Zat	Waktu/ detik
1	Serbuk besi + HCl	
2	paku + HCl	

Pertanyaan

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi ?
2. Bagaimana pengaruh keadaan zat yang bereaksi terhadap laju reaksi ?

Kesimpulan :

No. Dokumen	:	FM/02/06/KIM/XI A
Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	06 Januari 2016

IV. STANDARISASI LARUTAN 0,1 N NaOH DAN PENGUNAANNYA DALAM PENENTUAN KADAR ASAM CUKA PERDAGANGAN

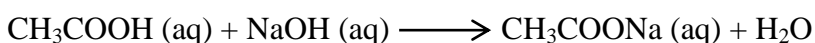
A. DASAR TEORI

Asidi dan alkalimetri adalah analisa kuantitatif pada larutan berdasarkan reaksi netralisasi. Pada *asidimetri* digunakan *larutan standar asam* sedangkan *alkalimetri* menggunakan *larutan standar basa*. Analisa tersebut dilakukan dengan cara **titrasi**.

Pada eksperimen ini akan dilakukan dua tahap :

1. Menentukan normalitas larutan NaOH dengan larutan standar HCl 0,1 N
2. Menentukan kadar asam cuka dapur

Pada analisa kadar asam cuka dengan larutan standar NaOH terjadi reaksi :



Gram ekuivalen asam asetat = $V \text{ NaOH} \times N \text{ NaOH}$

N : normalitas

V : volume

1 grek (gram ekuivalen) $\text{CH}_3\text{COOH} = 1 \text{ mol}$

Berat ekuivalen asam = banyaknya mol asam yang dapat melepas 1 ion H^+

Untuk HCl, HNO_3 , HCN, CH_3COOH : 1 grek = 1 mol

Untuk H_2SO_4 , H_2CO_3 , CH_3COOH : 1 grek = $\frac{1}{2}$ mol

Untuk H_3PO_4 , H_3AsO_4 : 1 grek = $\frac{1}{3}$ mol

Berat asam asetat = grek asam asetat x Mr asam asetat

B. ALAT DAN BAHAN

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Buret lengkap dengan statip | 6. HCl 0,100 M |
| 2. Labu takar 100 ml (4 buah) | 7. Air suling/ Aquadest |
| 3. Gelas ukur | 8. Larutan NaOH 0,100 N |
| 4. Pipet volumetri 25 ml | 9. Asam cuka perdagangan |
| 5. Indikator PP | |

C. CARA KERJA

1. Cuci buret dengan air kemudian dibilas dengan larutan HCl 0,100 N
2. Masukkan HCl 0,1 N ke dalam buret

- Masukkan 25 ml NaOH ke dalam erlenmeyer tambahkan 1 – 2 tetes indikator PP kemudian titrasi dengan HCl 0,1 N yang berada di dalam buret hingga warna merah jambu hilang
- Lakukan titrasi sebanyak 3 kali

D. PENGAMATAN

TABEL 1

No	PEMBACAAN BURET	EKSPERIMEN I (ml)	EKSPERIMEN II (ml)	EKSPERIMEN III (ml)
1	Titik awal			
2	Titik akhir			
3	Volume HCl 0,1 N			

Untuk Normalitas NaOH didapatkan didapatkan rumus :

$$V_1 \times N_1 = V_2 \times N_2$$

$$\text{Normalitas rata-rata} = \frac{N_1 + N_2 + N_3}{3}$$

CARA KERJA 2 :

- Ambil 5 ml larutan asam cuka perdagangan
- Masukkan ke dalam labu takar 100 ml kemudian tambahkan aquadest (sambil digojog) sampai tanda strip
- Cuci buret dengan air kemudian dibilas dengan larutan asam cuka perdagangan yang sudah diencerkan
- Masukkan asam cuka perdagangan yang sudah diencerkan ke dalam buret
- Ambil 25 ml NaOH, masukkan ke dalam erlenmeyer kemudian ditetesi dengan indikator PP 1-2 tetes
- Titrasi NaOH dengan asam cuka perdagangan sampai warna merah jambu hilang
- Lakukan titrasi 3 kali.

TABEL 2

No	PEMBACAAN BURET	EKSPERIMEN I (ml)	EKSPERIMEN II (ml)	EKSPERIMEN III (ml)
1	Titik awal			
2	Titik akhir			
3	Volume Asam cuka			

PERHITUNGAN

Normalitas NaOH (hasil eksperimen I)

Volume NaOH = 25 ml

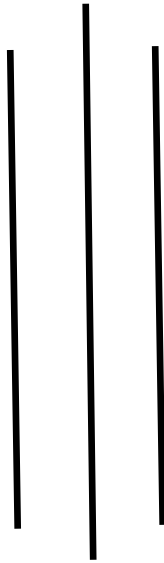
Volume asam cuka = a ml

Kadar asam cuka (dalam gram/100 ml) =

$$\frac{100}{5} \times \frac{100}{a} \times \text{Normalitas NaOH} \times (\text{volume NaOH}) \times 60 \text{ mgr} (\text{Mr as. cuka}) \times \frac{1 \text{ gr}}{1000 \text{ mgr}}$$

DIKTAT PETUNJUK PRAKTIKUM KIMIA
KELAS XII

TAHUN PELAJARAN 2016/2017



Disusun Oleh:

Arsita Dewi Santosa

Dewi Ayu Nuraeni

Guru Pembimbing:

Dra. J. Christi Suzie Istanti

Sudjijana, S. Pd.

SMA NEGERI 1 NGAGLIK

2016/2017

No.Dokumen	:	FM/02/06/KIM/XII A
Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	06 Januari 2016

I. TITIK DIDIH

A. **TUJUAN** : Mempelajari titik didih larutan gula dan larutan garam dapur serta faktor yang memengaruhinya.

B. ALAT DAN BAHAN

Alat:

- Termometer
- Gelas ukur
- Lampu spiritus
- Gelas kimia
- Statif dan Klem
- Tripot dan kasa asbes
- Neraca
- Pengaduk

Bahan:

- Akuades
- Gula pasir
- Garam dapur

C. CARA KERJA

1. Bersihkan semua alat yang akan digunakan.
2. Timbang 3,42 gram gula pasir, masukkan dalam gelas kimia, tambahkan 10 cm³ akuades, kemudian aduk hingga homogen.
3. Pasang statif untuk menggantung termometer.
4. Panaskan larutan, thermometer dimasukkan ke larutan dan amati sampai larutan mendidih, kemudian catat titik didihnya.
5. Ulangi eksperimen di atas untuk berturut-turut larutan 6,84 gram gula pasir, 0,58 gram garam dapur, dan 1,17 gram garam dapur.
6. Catat semua titik didihnya.

Tabel Pengamatan.

No.	Bahan	Massa Bahan	Volume Air	Molalitas Larutan	Titik Didih	ΔT_b
1.	Gula pasir	3,42 gram	.....	.....	.....	.....
2.	Gula pasir	6,84 gram	10 cm ³	.....	.....	.....
3.	Garam dapur	0,58 gram	.....	.....	.....	.....
4.	Garam dapur	1,17 gram	10 cm ³	.....	.....	.....

D. PERTANYAAN

1. Berapakah kenaikan titik didih larutan pada eksperimen 1, 2, 3, 4?
2. Hitung molaritas semua larutan yang digunakan!
3. Jelaskan hubungan molalitas larutan dengan ΔT_b !
4. Bandingkan titik didih larutan gula dan larutan garam dapur pada molalitas yang sama!
5. Mengapa demikian (soal no. 4)? Jelaskan!
6. Apa kesimpulan kalian pada eksperimen ini!

No.Dokumen	:	FM/02/06/KIM/XII A
Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	06 Januari 2016

II. ELEKTROLISIS LARUTAN KALIUM IODIDA

A. **TUJUAN:** Mempelajari zat-zat yang terjadi di ruang anoda dan ruang katoda

B. ALAT DAN BAHAN

Alat

- Pipa U
- 2 elektrode karbon
- Kabel dan jek
- Sumber arus 6 volt
- 4 tabung reaksi dan rak
- 1 gelas kimia
- 2 gelas kimia 100 ml
- Pipet tetes
- Statif dan klem

Bahan

- Larutan kalium iodida 0,1 ml
- Indikator PP
- Indikator Amilum

C. CARA KERJA

1. Susunlah alat sesuai petunjuk guru pembimbing.
2. Masukkan larutan KI ke dalam pipa U. Kemudian masukkan kedua electrode dalam masing-masing mulut pipa tabung.
3. Tunggu hingga terjadi perubahan pada larutan.
4. Ambil beberapa ml larutan KI yang telah di elektrolisis dan masukkan ke dalam dua tabung yang berbeda.
5. Teteskan indicator PP pada tabung 1 dan indicator amilum pada tabung 2.
6. Catat hasil pengamatan anda.

Tabel pengamatan.

- a. Warna larutan kalium iodide awal ...
- b. Warna larutan kalium iodide setelah dialiri arus listrik ...

No.	Larutan dari ruang	Penambahan dengan PP	Penambahan dengan amilum
1.	Anode		
2.	Katode		

D. PERTANYAAN

1. Tulis reaksi ionisasi larutan kalium iodida
2. Berdasarkan hasil pengamatan anda:
 - a. Tulis reaksi yang terjadi di ruang anode
 - b. Tulis reaksi yang terjadi di ruang katode
3. Tulis reaksi proses redoks yang terjadi!
4. Kesimpulan apakah yang dapat anda ambil dari eksperimen ini?

No.Dokumen	:	FM/02/06/KIM/XII A
Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	06 Januari 2016

III. PENYEPUHAN

A. **TUJUAN:** Mengetahui proses penyepuhan logam Cu dengan Zn.

B. ALAT DAN BAHAN

Alat

- Neraca
- Gelas kimia 100 ml
- Batu baterai
- Kabel
- Stopwatch

Bahan

- Logam Cu
- Logam Zn
- Larutan ZnSO₄
- Larutan CuSO₄

C. CARA KERJA

1. Amati warna logam Zn dan Cu sebelum percobaan.
2. Timbang masing-masing logam sebelum percobaan.
3. Susunlah alat sesuai petunjuk praktikum.
4. Masukkan larutan CuSO₄ kedalam gelas kimia sampai kedua logam tercelup, kemudian secara bersamaan hidupkan stopwatch.
5. Tunggu sampai kurang lebih 10 menit
6. Ambil kedua logam dari larutan, kemudian dikeringkan.
7. Timbang kedua logam

Tabel Pengamatan.

No.	Logam	Warna		Berat	
		Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
1.	Cu				
2.	Zn				

D. PERTANYAAN

1. Hitung selisih berat sebelum dan sesudah penyepuhan!
2. Tuliskan reaksi penyepuhan tersebut!
3. Hitung arus yang digunakan dalam penyepuhan tersebut!

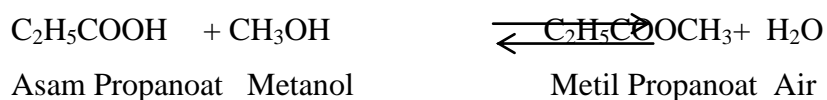
No.Dokumen	:	FM/02/06/KIM/XII A
Revisi	:	0
Tanggal Berlaku	:	06 Januari 2016

IV. PEMBUATAN ESTER II

A. **TUJUAN** : Mengetahui pembuatan ester

B. DASAR TEORI

Asam karboksilat dapat bereaksi dengan alcohol membentuk ester dan air, misalnya:



C. ALAT DAN BAHAN

Alat dan Bahan	Ukuran/ Satuan	Jumlah
Gelas kimia	250 cm ³	1
Tabung reaksi berlengan	-	2
Tabung reaksi	Kecil	2
Gelas ukur	10 cm ³	3
Pipet tetes	-	1
Termometer	0 - 100°C	1
Alat pembakar	-	1
Sumbat gabus	-	2
Sendok plastic kecil	-	1
Kaki tiga	-	1
Kasa	-	1
Anil alcohol	-	3 cm ³
Butanol	-	3 cm ³
Asam asetat	Pekat	3 cm ³
Asam salisilat	-	1 sendok teh
Asam sulfat	Pekat	4 cm ³

D. CARA KERJA

1. Panaskan kira-kira 80 cm³ air gelas kimia 250 cm³ sampai suhunya kira-kira 70°C
2. Sementara air dipanaskan:
 - a. Masukkan 3 cm³ anil alcohol, 3 cm³ asam asetat pekat dan 20 tetes asam sulfat pekat ke dalam tabung berlengan. Cium bau campuran ini.

- b. Masukkan tabung reaksi kecil ke dalam lubang gabus, dan sumbat tabung berlengan dengan gabus itu.
- c. Isi tabung reaksi kecil itu dengan air.
3. Masukkan tabung berlengan ke dalam air yang telah dipanaskan. Lanjutkan pemanasan kira-kira 10 menit dan atur pemanasan agar suhu air tidak melebihi 80 °C.
4. Ulangi prosedur diatas dengan menggunakan 3 cm³ butanol, asam asetat 3 cm³ dan 20 tetes asam sulfat pekat.

Tabel Pengamatan.

1. Campuran etanol, asam asetat dan asam sulfat
 - a. Bau campuran sebelum dipanaskan
 - b. Bau campuran setelah dipanaskan
2. Pencampuran methanol, asam salisilat dan asam sulfat
 - a. Bau campuran sebelum dipanaskan
 - b. Bau campuran setelah dipanaskan

E. PERTANYAAN :

1. Tulis persamaan amil alcohol dengan asam asetat!
2. Apa fungsi air pada tabung reaksi kecil?
3. Mengapa tabung yang berisi campuran zat tidak dipanaskan secara langsung?
4. Sebutkan beberapa bahan makanan dan bahan-bahan lain di rumah yang menurut dugaan anda mengandung ester!
5. Sebutkan nama ester yang anda buat dalam percobaan ini!
6. Apa fungsi asam sulfat pekat dalam reaksi?

**AGENDA PELAKSANAAN KEGIATAN
(AGENDA GURU)**

MATA PELAJARAN : KIMIA

HARI/ TANGGAL	KELAS	JAM KE-	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	Alat, Bahan, Metode	ABSEN SISWA	HAMBATAN	KET/SOLUSI
Rabu, 20 Juli 2016	XI IPA 2	3	1.1 Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Menentukan bilangan kuantum (kemungkinan elektron berada)	LKS Kimia dan Buku Kimia	Nihil		
Jumat, 22 Juli 2016	XI IPA 3	1	1.1 Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	Menentukan bilangan kuantum (kemungkinan elektron berada)	LKS Kimia dan Buku Kimia	Nihil		
Senin, 25 Juli 2016	XI IPA 3	3 – 4	1.1 Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak	Menentukan bilangan kuantum (kemungkinan elektron berada)	LKS Kimia dan Buku Kimia	Hernina (sakit)		

HARI/ TANGGAL	KELAS	JAM KE-	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	Alat, Bahan, Metode	ABSEN SISWA	HAMBATAN	KET/SOLUSI
			unsur dalam tabel periodik.					
Selasa, 26 Juli 2016	XI IPA 2 XI IPA 3 XI IPA 1	1-2 5-6 7-8	1.1 Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggambarkan bentuk-bentuk orbital. ▪ Menjelaskan kulit dan sub kulit serta hubungannya dengan bilangan kuantum 	LKS Kimia, Buku Kimia, Laptop, LCD	Riezky Geulio (Izin), Khaliza Wima (Sakit), Dimas Agung (Sakit).		
Rabu, 27 Juli 2016	XI IPA 1 XI IPA 2	1 3	1.1 Menjelaskan teori atom Bohr dan mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menentukan letak unsur dalam tabel periodik.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menggunakan prinsip aufbau, aturan Hund dan azas larangan Pauli untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital. ▪ Menghubungkan konfigurasi elektron suatu unsur dengan letaknya dalam sistem periodic 	LKS Kimia dan Buku Kimia.	Dimas Agung (sakit)		
Kamis, 28 Juli 2016	XI IPA 1 XI IPA 2	3-4 5-6	1.2. Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom untuk meramalkan bentuk molekul,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan elektron. 	LKS Kimia dan Buku Kimia	Dimas Daffa (sakit)		
Jumat, 29 Juli 2016	XI IPA 3	1	1.2. Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom untuk	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori pasangan 	LKS Kimia dan Buku Kimia	Zulkarnain (sakit)		

HARI/ TANGGAL	KELAS	JAM KE-	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	Alat, Bahan, Metode	ABSEN SISWA	HAMBATAN	KET/SOLUSI
			meramalkan bentuk molekul,	elektron.				
Senin, 1 Agustus 2016	XI IPA 3	3 - 4	1.2. Menjelaskan teori jumlah pasangan elektron di sekitar inti atom untuk meramalkan bentuk molekul,	▪ Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.	LKS Kimia dan Buku Kimia	Nihil		
			1.3. Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya	▪ Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya london, dan ikatan hidrogen)				
Selasa, 2 Agustus 2016	XI IPA 2	1-2	1.3. Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya	▪ Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya london, dan ikatan hidrogen)	LKS Kimia dan Buku Kimia	Nihil		
	XI IPA 3	5-6						
	XI IPA 1	7-8						
Rabu, 3 Agustus 2016	XI IPA 1	1	1.3. Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya	▪ Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya london, dan ikatan hidrogen)	LKS Kimia dan Buku Kimia	Nihil		
	XI IPA 2	3						
Kamis, 4 Agustus 2016	XI IPA 1	3-4	1.3. Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya	▪ Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya london, dan ikatan hidrogen)	LKS Kimia dan Buku Kimia	Nihil		
	XI IPA 2	5-6				Avilivia (sakit)		
Jumat, 5 Agustus 2016	XI IPA 3	1	1.3. Menjelaskan interaksi antar molekul	▪ Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku)	LKS Kimia dan Buku Kimia	Nihil		

HARI/ TANGGAL	KELAS	JAM KE-	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	Alat, Bahan, Metode	ABSEN SISWA	HAMBATAN	KET/SOLUSI
			(gaya antar molekul) dengan sifatnya	berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya london, dan ikatan hidrogen)				
Senin, 8 Agustus 2016	XI IPA 3	3-4	1.3. Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antar molekul) dengan sifatnya	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antar molekul (gaya Van Der Waals, gaya london, dan ikatan hidrogen) 	LKS Kimia dan Buku Kimia	Nihil		
Selasa, 9 Agustus 2016	XI IPA 2	1-2	2.1. Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan hukum/azas kekekalan energi ▪ Membedakan sistem dan lingkungan ▪ Membedakan reaksi yang melepaskan kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm) melalui percobaan 	LKS Kimia dan Buku Kimia	Nihil		
	XI IPA 3	5-6	ULANGAN HARIAN I			Axcel (izin), Natan (izin)		
	XI IPA 1	7-8	2.1. Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan hukum/azas kekekalan energi ▪ Membedakan sistem dan lingkungan ▪ Membedakan reaksi yang melepaskan kalor (eksoterm) dengan reaksi yang menerima kalor (endoterm) melalui percobaan 	LKS Kimia dan Buku Kimia	Nihil		
Rabu, 10 Agustus 2016	XI IPA 1	1	2.1. Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan hukum/azas kekekalan energi ▪ Membedakan sistem dan 	LKS Kimia dan Buku Kimia	Ikram (izin)		
	XI IPA 2	3				Daniel (sakit)		

HARI/ TANGGAL	KELAS	JAM KE-	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	Alat, Bahan, Metode	ABSEN SISWA	HAMBATAN	KET/SOLUSI
			dan reaksi endoterm	lingkungan				
Kamis, 11 Agustus 2016	XI IPA 1	3-4	ULANGAN HARIAN I			Chucha, Daffa, Intan (Paskib)		
	XI IPA 2	5-6				Arden, Yusuf, Avilivia, Ekky , (izin)		
Jumat, 12 Agustus 2016	XI IPA 3	1	2.1. Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan hukum/azas kekekalan energi ▪ Membedakan sistem dan lingkungan 	LKS Kimia dan Buku Kimia	Nihil		
Senin, 15 Agustus 2016	XI IPA 3	3-4	2.1. Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan hukum/azas kekekalan energi ▪ Membedakan sistem dan lingkungan ▪ Menjelaskan macam-macam perubahan entalpi. 	LKS Kimia dan Buku Kimia	Nihil		
Selasa, 16 Agustus 2016	XI IPA 2 XI IPA 3 XI IPA 1	1-2 5-6 7-8	2.1. Mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm, dan reaksi endoterm	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan macam-macam perubahan entalpi. 	LKS Kimia dan Buku Kimia	Nihil		
Kamis, 18 Agustus 2016	XI IPA 1 XI IPA 2	3-4 5-6	2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga ΔH reaksi melalui percobaan. 	LKS Kimia, Buku Kimia, Laptop, LCD	Nihil		
Jumat, 19 Agustus 2016	XI IPA 3 XI IPA 1	1 2	2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga ΔH reaksi melalui percobaan. 	LKS dan Buku Kimia	Nihil		

HARI/ TANGGAL	KELAS	JAM KE-	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	Alat, Bahan, Metode	ABSEN SISWA	HAMBATAN	KET/SOLUSI
			data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.					
Senin, 22 Agustus 2016	XI IPA 3	3-4	2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga ΔH reaksi melalui percobaan. 	LKS Kimia, Buku Kimia,	Nihil		
Selasa, 23 Agustus 2016	XI IPA 2	1-2	2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan: <ul style="list-style-type: none"> - data entalpi pembentukan standar (ΔH°_f) - diagram siklus - energi ikatan 	LKS Kimia, Buku Kimia, Soal-soal kimia, Laptop, LCD	Ekky (A)		
	XI IPA 3	5-6				Nihil		
	XI IPA 1	7-8				Nihil		
Rabu, 24 Agustus 2016	XI IPA 2	3	2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan: <ul style="list-style-type: none"> - data entalpi pembentukan standar (ΔH°_f) - diagram siklus - energi ikatan 	LKS Kimia dan Buku Kimia	Asep (A)		
Kamis, 25 Agustus 2016	XI IPA 1	3-4	2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan: <ul style="list-style-type: none"> - data entalpi pembentukan standar (ΔH°_f) - diagram siklus - energi ikatan 	LKS Kimia, Buku Kimia, Laptop, LCD	Nihil		
	XI IPA 2	5-6						
Jumat, 26 Agustus 2016	XI IPA 3 XI IPA 1	1 2	2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan: <ul style="list-style-type: none"> - data entalpi pembentukan standar (ΔH°_f) 	LKS Kimia, Buku Kimia.	Nihil		

HARI/ TANGGAL	KELAS	JAM KE-	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	Alat, Bahan, Metode	ABSEN SISWA	HAMBATAN	KET/SOLUSI
			pembentukan standar, dan data energi ikatan.	- diagram siklus - energi ikatan				
Senin, 29 Agustus 2016	XI IPA 3	3-4	2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan: - data entalpi pembentukan standar (ΔH°_f) - diagram siklus - energi ikatan 	LKS Kimia, Buku Kimia.	Nihil		
Selasa, 30 Agustus 2016	XI IPA 2	1-2	2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan: - data entalpi pembentukan standar (ΔH°_f) - diagram siklus - energi ikatan 	LKS Kimia, Buku Kimia, Laptop, LCD	Nihil		
	XI IPA 3	5-6				Axcel, M. H. Deomaga, Bagus Nurfaizi (alpa)		
	XI IPA 1	7-8				Nihil		
Rabu, 31 Agustus 2016	XI IPA 2	3	2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan: - data entalpi pembentukan standar (ΔH°_f) - diagram siklus - energi ikatan 	LKS Kimia, Buku Kimia	Aswinda (s), Avilivia (a), Ekky (s), Lintang (a),		
Kamis, 1 September 2016	XI IPA 1	3-4	2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan: - data entalpi pembentukan standar (ΔH°_f) - diagram siklus - energi ikatan 	LKS Kimia, Buku Kimia	Lintang (a)		
	XI IPA 2	5-6						
Jumat, 2 September	XI IPA 3 XI IPA 1	1 2	2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan: 	LKS Kimia, Buku Kimia	Axcel (a), Dega (a),		

HARI/ TANGGAL	KELAS	JAM KE-	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	Alat, Bahan, Metode	ABSEN SISWA	HAMBATAN	KET/SOLUSI	
2016			percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	- data entalpi pembentukan standar (ΔH°_f) - diagram siklus - energi ikatan		Bagus (a) Chandra (i), Aji (i)			
Senin, 5 September 2016	XI IPA 3	3-4	2.2 Menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan: - data entalpi pembentukan standar (ΔH°_f) - diagram siklus - energi ikatan 	LKS Kimia, Buku Kimia	M. Pandi (s), Hernina (i)			
Selasa, 6 September 2016	XI IPA 2 XI IPA 3 XI IPA 1	1-2 5-6 7-8	ULANGAN HARIAN II				Devi (i), Pandi (s), Hernina (i), Yuni (i), Ikram (i), Firda (i)		

Ngaglik, September 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran



Dra. J. Christhi Suzie Istanti
NIP. 19630315 199003 2 007

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY
TAHUN : 2016**

Universitas Negeri Yogyakarta

F02
Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA Negeri 1 Ngaglik
ALAMAT SEKOLAH : Jalan Kayunan, Donoharjo, Ngaglik, Kec.
Sleman, Indonesia
GURU PEMBIMBING : Dra. J. Christi Suzie Istanti

NAMA MAHASISWA : Arsita Dewi Santosa
NO. MAHASISWA : 13303244010
FAK/JUR/PRODI : Pendidikan Kimia
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Suyanta, M.Si

Pra PPL

N O	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1	Rabu, 26 Februari 2016	Penyerahan PPL SMA Negeri 1 Ngaglik oleh DPL Pamong	21 Mahasiswa yang PPL di SMA Negeri 1 Ngaglik resmi diserahkan kepada sekolah untuk selanjutnya melaksanakan rangakaian kegiatan PPL	Tidak ada hambatan	-
2	22 - 24 Juli 2016	Penerimaan Peserta Didik Baru	SMA N 1 Ngaglik menerima peserta didik baru sebanyak 192 siswa.	Tidak ada hambatan	
3	25 & 27 Juli 2016	Registrasi Ulang Peserta Didik SMA N 1 Ngaglik	Sebanyak 186 peserta didik baru melakukan registrasi ulang.	Tidak ada hambatan	

4	28 Juli 2016	Tes peminatan untuk IPA dan IPS	Sejumlah 186 peserta didik baru melakukan tes peminatan IPA dan IPS.	Tidak ada hambatan	
---	--------------	---------------------------------	--	--------------------	--

Minggu 1

N O	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1	Senin, 18 Juli 2016	Turut serta membantu MPLS (MOS) siswa baru SMA N 1 Ngaglik	Halal bihalal di lapangan upacara di ikuti seluruh peserta didik, guru dan karyawan SMA N 1 Ngaglik dilanjutkan kegiatan MPLS oleh siswa kelas X.	Tidak ada hambatan	
2	Selasa, 19 Juli 2016	Turut serta membantu MPLS (MOS) siswa baru SMA N 1 Ngaglik	Pelatihan upacara yang diikuti oleh seluruh peserta didik kelas X dilanjutkan kegiatan MPLS.	Tidak ada hambatan	
3	Rabu, 20 Juli 2016	Turut serta membantu MPLS (MOS) siswa baru SMA N 1 Ngaglik	Pelatihan upacara yang diikuti oleh seluruh peserta didik kelas X dilanjutkan kegiatan MPLS.	Tidak ada hambatan	
4	Kamis. 21 Juli 2016	Mengajar kelas XI IPA 2 (menggantikan guru yang sedang workshop).	Materi yang disampaikan konfigurasi elektron.	Kondisi kelas ramai-aktif, namun masih bisa dikendalikan.	Memberikan latihan soal untuk dikerjakan.

5	Jumat, 22 Juli 2016	Observasi di kelas XI IPA 3 dan membuat RPP	Guru membahas tugas yang diberikan pada hari sebelumnya. Dan membuat RPP untuk materi geometri molekul.	Ada beberapa siswa yang belum selesai mengerjakan, dan masih ada peserta didik yang merasa bingung pada materi tersebut.	Guru memberikan penjelasan ulang kepada peserta didik.
---	---------------------	---	---	--	--

Minggu 2

N O	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1	Senin, 25 Juli 2016	Upacara dan mengajar di kelas XI IPA 3	Upacara di lapangan SMA N 1 Ngaglik diikuti oleh seluruh guru dan siswa SMAN 1 Ngaglik. Mengajar materi bilangan kuantum.	Tidak ada hambatan	
2	Selasa, 26 Juli 2016	Mengajar di kelas XI IPA	Mengajar di kelas XI IPA1, XI IPA 2, dan XI IPA 3 materi bentuk orbital dan kulit serta mencari hubungannya dengan bilangan kuantum. Pembelajaran dilakukan di laboratorium kimia, peserta didik diberi gambaran tentang bentuk orbital dengan menggunakan media laptop.	Beberapa peserta didik banyak yang telat masuk ke laboratorium, dan suasana sedikit ramai, namun masih bisa dikendalikan.	Peserta didik mencatat apa yang dijelaskan, dan buku catatan di perlihatkan oleh guru seusai pembelajaran.

3	Rabu, 27 Juli 2016	Mengajar di kelas X dan XII	Mengajar kelas X IPA1, X IPA2, dan X IPA3 materi hakikat ilmu kimia serta masuk ke kelas XII IPA 2 dan XII IPA 3 memberikan tugas	Tidak ada hambatan	
4	Kamis, 28 Juli 2016	Mengajar di kelas XI IPA	Mengajar kelas XI IPA1, XI IPA2 dengan materi geometri molekul dengan menggunakan media mollymod, siswa dibentuk kelompok melakukan diskusi.	Pengaturan alokasi waktu dikelas kurang baik, sehingga kekurangan waktu.	Hasil diskusi tidak di tampilkan di kelas, namun dikumpulkan.
		Piket	Melakukan absensi keliling dan menuliskan jadwal mata pelajaran pada hari tersebut.		
5	Jumat, 29 Juli 2016	Mengajar di kelas XI IPA 3 dan membuat RPP	Peserta didik mengerjakan LKS dan dibahas bersama-sama. Membuat RPP untuk materi kepolaran molekul.	Tidak ada hambatan	

Minggu 3

N O	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
----------------	---------------------	-----------------	--------------	-----------------	---------------

1	Senin, 1 Agustus 2016	Upacara dan mengajar di kelas XI IPA 3	Upacara di lapangan SMA N 1 Ngaglik diikuti oleh seluruh guru dan siswa SMAN 1 Ngaglik. Mengajar kelas XI IPA 3 membahas soal di LKS kimia.	Tidak ada hambatan	
2	Selasa, 2 Agustus 2016	Mengajar kelas XI IPA	Mengajar dikelas XI IPA 1, XI IPA 2, dan XI IPA 3 dengan materi kepolaran molekul.	Tidak ada hambatan	
3	Rabu, 3 Agustus 2016	Mengajar kelas XI IPA 2 dan membuat RPP	Mengerjakan soal - soal di LKS kimia yang berhubungan materi kepolaran molekul. Membuat RPP untuk materi gaya antar molekul.	Tidak ada hambatan	
4	Kamis, 4 Agustus 2016	Mengajar kelas XI IPA 2 dan XI IPA 1 serta piket.	Mengajar kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 dengan materi gaya antar molekul. Mengabsen keliling tiap kelas	Tidak ada hambatan	
5	Jumat, 5 Agustus 2016	Mengajar kelas XI IPA 3 dan membuat RPP	Mengajar materi gaya antar molekul. Membuat RPP materi Hk. Kekekalan Energi, Sistem dan Lingkungan serta Reaksi Eksoterm dan Endoterm.	Tidak ada hambatan	

Minggu 4

N O	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1	Senin, 8 Agustus 2016	Upacara dan mengajar kelas XI IPA 3 dan membuat soal ulangan harian 1.	Upacara di lapangan SMA N 1 Ngaglik diikuti oleh seluruh guru dan siswa SMAN 1 Ngaglik. Mengajar materi gaya van der waals, gaya London, dan ikatan hidrogen. Serta membuat soal ulangan harian BAB I dengan tipe soal cek point	Beberapa siswa masih kesulitan untuk menangkap inti pokok dari materi tersebut.	Memberikan PR tentang materi gaya antar molekul, sehingga harapannya peserta didik bisa lebih paham.
2	Selasa, 9 Agustus 2016	Mengajar Kelas XI IPA	Mengajar kelas XI IPA1 dan XI IPA 2 Hk. Kekekalan Energi, Sistem dan Lingkungan serta Reaksi Eksoterm dan Endoterm, dan XI IPA 3 mengerjakan Ulangan Harian 1.	Ada beberapa peserta didik yang belum mengikuti ulangan, karena ada kegiatan paskib.	Dilakukan ulangan susulan untuk peserta didik yang belum mengikuti ulangan.
3	Rabu, 10 Agustus 2016	Mengajar kelas XI IPA 2 dan XI IPA 1 dan mengoreksi Ulangan Harian	Membahas soal-soal di LKS kimia. Mengoreksi hasil ulangan kelas XI IPA 3	Masih ada beberapa peserta didik yang belum tuntas KKM	Dilakukan remedial bagi yang belum tuntas KKM.
4	Kamis, 11 Agustus 2016	Ulangan Harian 1 serta piket	Mengerjakan Ulangan untuk kelas XI IPA 1 dan IPA 2 materi BAB 1. Mengabsen keliling tiap kelas	Ada beberapa siswa yang belum mengikuti Ulangan karena ada kegiatan paskib.	Dilakukan Ulangan susulan bagi yang belum mengikuti Ulangan.

5	Jumat, 12 Agustus 2016	Mengajar di kelas XI IPA 3 dan mengoreksi ulangan IPA 1 dan IPA 2	Membahas soal - soal ulangan harian bab 1.	Beberapa peserta didik belum tuntas KKM.	Dilakukan remedial bagi yang belum tuntas KKM.
---	------------------------	---	--	--	--

Minggu 5

N O	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1	Senin, 15 Agustus 2016	Upacara, mengajar kelas XI IPA 3, dan praktikum	Upacara di lapangan SMA N 1 Ngaglik diikuti oleh seluruh guru dan siswa SMAN 1 Ngaglik, mengerjakan soal-soal di LKS kimia. Dan melakukan praktikum kelas XI IPA 3	Tidak ada hambatan	
2	Selasa, 16 Agustus 2016	Mengajar kelas XI IPA	Membahas soal - soal di LKS kimia.	Tidak ada hambatan	
3	Rabu, 17 Agustus 2016	Upacara Kemerdekaan dan membuat soal remidi dan susulan.	Upacara kemerdekaan yang dilaksanakan di lapangan SMAN 1 Ngaglik dan diikuti oleh seluruh guru dan siswa. Membuat soal remidi berupa uraian dan soal ulangan susulan berupa cek point.	Tidak ada hambatan	

4	Kamis, 18 Agustus 2016	Remedial dan ulangan susulan kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 serta piket	Peserta didik yang belum tuntas KKM mengerjakan soal remedi, sementara yang belum ulangan, mengerjakan soal ulangan susulan. Mengabsen keliling tiap kelas	Tidak ada hambatan	
5	Jumat, 19 Agustus 2016	Mengajar kelas XI IPA 3 dan membuat RPP untuk perubahan ΔH reaksi dan mengoreksi ulangan.	Review materi BAB 1 dan mengoreksi ulangan kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2	Peserta didik masih ada yang belum tuntas KKM.	Diberikan tugas tambahan.

Δ

Minggu 6

N O	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1	Senin, 22 Agustus 2016	Upacara, Ulangan remedial dan susulan untuk kelas XI IPA 3, dan praktikum.	Upacara di lapangan SMA N 1 Ngaglik diikuti oleh seluruh guru dan siswa SMAN 1 Ngaglik. Peserta didik hadir dan mengerjakan soal remedial dan beberapa mengikuti susulan. Diadakan praktikum untuk kelas XI IPA 2 bab termokimia.	Tidak ada hambatan	

2	Selasa, 23 Agustus 2016	Mengajar kelas XI IPA dan mengoreksi Ulangan	Mengajar kelas XI IPA 1, XI IPA 2 dan XI IPA 3 materi perubahan ΔH reaksi dan mengoreksi ulangan kelas XI IPA 3.	Peserta didik masih ada yang belum tuntas KKM.	Diberikan tugas tambahan.
3	Rabu, 24 Agustus 2016	Mengajar XI IPA 2	Membahas latihan soal di LKS.	Tidak ada hambatan	
4	Kamis, 25 Agustus 2016	Mengajar kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 serta piket	Mengajar materi tentang perubahan entalpi reaksi dan energi ikatan di Laboratorium menggunakan metode LCD. Mengabsen keliling tiap kelas	Tidak ada hambatan	
5	Jumat, 26 Agustus 2016	Mengajar kelas XI IPA 3 dan mengoreksi Ulangan kelas X IPS.	Mengajar materi Hukum Hess dan perubahan entalpi reaksi. Mengoreksi ulangan kelas X IPS 1 dan X IPS 2	Tidak ada hambatan	

Minggu 7

N O	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1	Senin, 29 Agustus 2016	Upacara, mengajar kelas XI IPA 3, dan praktikum.	Upacara di lapangan SMA N 1 Ngaglik diikuti oleh seluruh guru dan siswa SMAN 1 Ngaglik, menghitung harga perubahan entalpi reaksi dengan energi ikatan. Praktikum kelas	Tidak ada hambatan	

			XI IPA 1 materi termokimia.		
2	Selasa, 30 Agustus 2016	Mengajar kelas XI IPA dan mengoreksi ulangan kelas X IPS 3	Mengajar kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3 materi energi ikatan, dan mengoreksi ulangan kelas X IPS 3	Tidak ada hambatan	
3	Rabu, 31 Agustus 2016	Mengajar kelas XI IPA 2	Menghitung perubahan entalpi reaksi dengan menggunakan energi ikatan.	Tidak ada hambatan	
4	Kamis, 1 September 2016	Mengajar kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 serta piket.	Menghitung perubahan entalpi reaksi dengan menggunakan energi ikatan. Mengabsen keliling tiap kelas	Tidak ada hambatan	
5	Jumat, 2 September 2016	Mengajar kelas XI IPA 3 dan membuat soal ulangan.	Menghitung perubahan entalpi reaksi dengan menggunakan energi ikatan. Membuat soal ulangan bab termokimia.	Tidak ada hambatan	

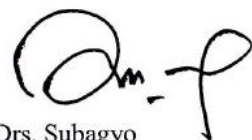
Minggu 8

N O	HARI/TANGGAL	KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1	Senin, 5 September 2016	Upacara, mengajar kelas XI IPA 3, dan praktikum.	Review materi bab termokimia.	Tidak ada hambatan.	

2	Selasa, 6 September 2016	Ulangan Harian bab termokimia	Mengerjakan ulangan termokimia dengan tipe soal uraian. Ada 5 siswa yang belum mengikuti ulangan.	Beberapa peserta didik belum mengikuti ulangan, dikarenakan lomba dan sakit,	Dilakukan ulangan susulan.
3	Rabu, 7 September 2016	Mengajar kelas XI IPA 2	Membahas soal ulangan harian.	Tidak ada hambatan.	
4	Kamis, 8 September 2016	Mengajar kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 serta piket	Membahas soal ulangan harian dan mengerjakan soal-soal kimia di LKS. Mengabsen keliling tiap kelas.	Tidak ada hambatan.	
5	Jumat, 9 September 2016	Mengajar kelas XI IPA 3	Membahas soal - soal ulangan.	Tidak ada hambatan.	
6	Sabtu, 10 September	Mengoreksi Ulangan	Mengoreksi hasil ulangan kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3.		

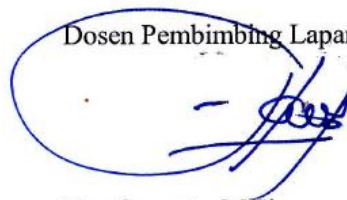
Yogyakarta, 15 September 2016

Kepala Sekolah



Drs. Subagyo
NIP :

Dosen Pembimbing Lapangan



Drs. Suyanta, M.Si
NIP :

Mahasiswa



Arsita Dewi Santosa
NIM : 13303244010