

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
LOKASI: MAN 2 YOGYAKARTA
JL. KH AHMAD DAHLAN NO. 130, NGAMPILAN, KOTA YOGYAKARTA,
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**



Disusun Oleh:

**Nama : Reni Wiarti Muharomi
NIM : 14303241015
Prodi : Pendidikan Kimia**

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

2017

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, kami pembimbing kegiatan PLT di MAN 2 Yogyakarta yang berlokasi di Jl. K.H. Ahmad Dahlan No. 130, Yogyakarta.

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : **Reni Wiarti Muharomi**

NIM : **14303241015**

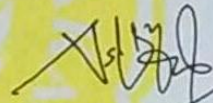
Fak/Jur/Prodi : **MIPA / Pendidikan Kimia**

Telah melaksanakan kegiatan PLT di MAN 2 Yogyakarta dari tanggal 15 September sampai dengan tanggal 15 November 2017. Hasil kegiatan mencakup dalam naskah laporan ini.

Yogyakarta, 15 November 2017

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing



Dr. Antuni Wiyarsi M.Sc

Dra. Sri Rahayu

NIP. 198008252005012002

NIP. 196405171998032002

Mengetahui,

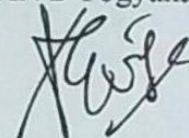
Kepala MAN 2 Yogyakarta

Koordinator PLT
MAN 2 Yogyakarta



Drs. H. In. Amullah, M.A.

NIP. 196601191996031001



Evi Effrisanti, S.TP

NIP. 197409201999032001

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas limpahan karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan PLT (Praktek Lapangan Terbimbing) sampai dengan penyusunan laporan tepat pada waktunya. Kegiatan PLT itu sendiri dilaksanakan mulai tanggal 15 September 2017 – 15 November 2017. Program PLT difokuskan pada kegiatan atau proses pembelajaran di sekolah. Dengan kegiatan ini mahasiswa diharapkan dapat memberikan bantuan pemikiran, tenaga, dan ilmu pengetahuan dalam perencanaan dan pelaksanaan program pengembangan dan pembangunan sekolah. Laporan ini dibuat disamping sebagai prasyarat untuk mengikuti ujian mata kuliah lapangan juga sebagai gambaran dan pertanggungjawaban seluruh kegiatan yang telah kami laksanakan di MAN 2 Yogyakarta. Keberhasilan seluruh program PPL merupakan hasil dari kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sutrisna Wibawa M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta,
2. LPPMP yang telah bekerjasama dalam mensukseskan program PLT,
3. Ibu Dr. Antuni Wiyarsi M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PLT yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis selama pelaksanaan kegiatan PLT ini,
4. Bapak Drs. In Amullah, M.A. selaku Kepala Madrasah MAN 2 Yogyakarta yang berkenan memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan PLT di MAN 2 Yogyakarta dan telah memberikan segenap cinta dan kasih sayang kepada penulis,
5. Ibu Evi Effrisanti, S.T.P selaku Koordinator PLT di MAN 2 Yogyakarta atas kesediaan dan kelapangadaannya membimbing kami saat kegiatan PLT berlangsung,
6. Ibu Dra. Sri Rahayu, selaku guru pembimbing atas kesabarannya dalam membimbing penulis dalam kegiatan belajar dan mengajar,
7. Bapak/ Ibu guru, dan karyawan MAN 2 Yogyakarta yang telah membantu kami dalam pelaksanaan program di MAN 2 Yogyakarta,
8. Seluruh Siswa MAN 2 Yogyakarta atas kerjasama, partisipasi, dan kasih sayang yang diberikan kepada penulis,
9. Segenap teman dan sahabat TIM PLT Universitas Negeri Yogyakarta 2017 yang berlokasi di MAN 2 Yogyakarta yang telah melewati hari-hari bersama dalam suka maupun duka,
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang memberi dukungan, bantuan dan semangat bagi penulis selama kegiatan PLT berlangsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kami mohon saran dan kritik untuk kesempurnaan kerja penulis di masa mendatang. Permohonan maaf juga penulis haturkan kepada semua guru, karyawan, serta siswa MAN 2 Yogyakarta apabila terdapat banyak kesalahan selama pelaksanaan PLT. Harapan penulis semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi Universitas Negeri Yogyakarta, MAN 2 Yogyakarta , penulis maupun pembaca.

Yogyakarta, 15 November 2017

Mahasiswa PLT UNY

Reni Wiarti Muharomi

NIM. 14303241015

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program Rancangan Kegiatan PPL.....	9
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan Praktek Pengalaman Lapangan.....	11
B. Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan.....	13
C. Analisis Hasil Pelaksanaan.....	17
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	20
B. Saran.....	20
Daftar Pustaka.....	22
Lampiran	

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 : Matriks
2. Lampiran 2 : Catatan Mingguan
3. Lampiran 3 : Catatan Harian
4. Lampiran 4 : Serapan Dana
5. Lampiran 5 : Kartu Bimbingan
6. Lampiran 6 : Silabus
7. Lampiran 7 : RPP
8. Lampiran 8 : Lembar Observasi
9. Lampiran 9 : Daftar Hadir
10. Lampiran 10 : Kisi-kisi UH
11. Lampiran 11 : Soal UH Laju Reaksi
12. Lampiran 12 : Nilai UH XI MIPA 2
13. Lampiran 13 : Analisis Soal UH Laju Reaksi
14. Lampiran 14 : Program Tahunan
15. Lampiran 15 : Program Semester
16. Lampiran 16 : Analisis KKM

LAPORAN PLT
LOKASI MAN 2 YOGYAKARTA

Reni Wiarti Muharomi
14303241015

Abstrak

Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dilakukan MAN 2 Yogyakarta yang beralamat di Jalan KH. Ahmad Dahlan No. 130, Ngampilan, Kota Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta. Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu mata kuliah yang harus diikuti oleh semua mahasiswa kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Tujuan yang ingin dicapai dari program PLT adalah mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik dan atau tenaga kependidikan. Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dimulai sejak tanggal 15 September 2017 hingga 15 November 2017 (tahun ajaran 2017/2018). Sebelum melakukan PLT, mahasiswa mengadakan observasi terhadap kegiatan pembelajaran yang ada di MAN 2 Yogyakarta pada semester sebelumnya. Observasi tersebut dilaksanakan pada tanggal 1 Maret 2017. Observasi tersebut meliputi observasi sekolah dan juga terhadap pembelajaran di dalam kelas, mahasiswa praktikan juga berusaha mencari informasi dari guru mata pelajaran kimia mengenai kondisi dan potensi siswa, fasilitas pendukung dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), dan juga faktor penghambat yang sering ditemui ketika Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung. Berdasarkan hasil observasi tersebut, mahasiswa melakukan konsultasi terhadap DPL PLT untuk menindaklanjuti pembuatan RPP dan program kerja yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan sekolah. Pada kegiatan PLT ini mahasiswa praktikan diberi tugas untuk mengajar di kelas XI MIPA 2 dengan materi pembelajaran laju reaksi dan reaksi kesetimbangan. Program kerja yang dilakukan oleh praktikan untuk mendukung kegiatan pembelajaran adalah: 1) pembuatan RPP; 2) Pembuatan soal ulangan harian; 3) Pembuatan Silabus; 4) Pembuatan Program Semester dan Program Tahunan; 5) Analisis KKM

Kata kunci : PLT, observasi, mahasiswa, program kerja

BAB I

PENDAHULUAN

A. ANALISIS SITUASI

MAN 2 Yogyakarta merupakan salah satu Madrasah yang berstatus Negeri di Yogyakarta. MAN 2 Yogyakarta terletak di jalan K.H. Ahmad Dahlan No. 130 Yogyakarta. Madrasah ini terletak sangat strategis karena lokasinya yang berada tidak jauh dari pusat kota Yogyakarta, sehingga memudahkan masyarakat menjangkau lokasi Madrasah.

Peserta didik Madrasah ini pada umumnya berasal dari kota Yogyakarta. Madrasah memiliki tujuan tercapainya insan yang mengamalkan nilai dan ajaran Islam dalam kehidupan sehari-hari serta tercapainya peserta didik yang cerdas, terampil, mandiri untuk melanjutkan pendidikan. Di MAN 2 Yogyakarta sebelum memulai kegiatan pembelajaran terdapat rutinitas tadarus Al-Qur'an yang dilakukan 15 menit sebelum memulai pembelajaran yakni pada pukul 6.45 sampai pukul 07.00. Selain itu, kegiatan ibadah seperti sholat Dhuha, sholat Dzuhur, dan sholat Jum'at dilaksanakan secara berjamaah di mushola sekolah.

MAN 2 Yogyakarta menyediakan 4 program studi/jurusan/peminatan, yaitu program MIPA (Matematika dan Ilmu Alam), IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial), IBB (Bahasa), dan IIK (Keagamaan). Untuk kegiatan ekstrakurikuler madrasah menyediakan 28 macam kegiatan yang dapat diikuti oleh peserta didik, yaitu teater, paduan suara, musik, hadroh, broad casting TV dan radio, TIK, olimpiade Jerman, Jepang, Sains, PASSUS (...), Pramuka, futsal, sepak bola, basket, volley, taekwondo, pencak silat, Calon Mubaligh, dan lain-lain.

Selain kegiatan ekstrakurikuler Madrasah juga membina peserta didik melalui 5 kegiatan kader, yaitu :

1. APEL (Agen Perubahan Lingkungan)
2. Pengurus OSIS
3. Kader PIKR (Pusat Informasi Konseling Remaja)
4. Kader Pelajar Anti NAPZA
5. Kader PIO (Apoteker Remaja)

Melalui kegiatan ekstrakurikuler dan kaderisasi tersebut, peserta didik dapat mengembangkan bakat dan minat yang dimilikinya.

Rincian analisis situasi yang diperoleh dari kegiatan observasi diantaranya sebagai berikut :

1. Profil MAN 2 YOGYAKARTA

a. Identitas Madrasah

- 1) Nama Madrasah : MAN 2 YOGYAKARTA

- 2) Nama Kepala Madrasah : Drs. H. In Amullah, MA.
- 3) Alamat
 - a) Jalan/nomor : Jl.Kha. DahlanNo.130 Yogyakarta
 - b) Desa/Kalurahan : Ngampilan
 - c) Kecamatan : Ngampilan
 - d) Kabupaten/Kodya : Yogyakarta
 - e) Propinsi : Daerah Istimewa Yogyakarta
 - f) Kode Pos : 55261
 - g) Telepon/Fax. : (0274) 513347
 - h) E-Mail Madrasah : -
- 4) Status Madrasah : Negeri
- 5) NPSN : 131347110012
- 6) Tahun Berdiri : 1978 (MAN)

b. Visi

Taqwa, Islami, Unggul dalam Prestasi dan Berwawasan Lingkungan

c. Misi

- 1) Mewujudkan MAN 2 Yogyakarta sebagai “*The Real Islamic School*”
- 2) Membekali peserta didik menjadi manusia berilmu, bertaqwa dan berakhlakul karimah.
- 3) Mewujudkan pelayanan prima dalam pelaksanaan tugas-tugas kependidikan.
- 4) Mewujudkan lingkungan madrasah yang bersih, sehat, aman dan nyaman.

d. Kondisi lingkungan Madrasah

1) Kondisi fisik

MAN 2 Yogyakarta yang terletak di jalan KH.Ahmad Dahlan berdiri di atas lahan dengan luas 3.995m². Kondisi fisik yang tidak memungkinkan untuk dapat memperluas bangunan karena letaknya yang berada di lingkungan padat, hanya renovasi dan rehab gedung yang bisa dilakukan.

2) Kondisi non-fisik

Jumlah sarana prasarana yang menunjang untuk memenuhi kebutuhan belajar peserta didik serta menyalurkan minat dan bakatnya, baik dalam kegiatan kurikulum maupun ekstra kurikuler.

- a) Lab. Komputer
- b) Lab. Kimia
- c) Lab. Biologi dan Fisika

- d) Lab. Bahasa
- e) Perpustakaan
- f) Lap. Basket
- g) Lap. Futsal
- h) Studio Musik
- i) Tempat Parkir
- j) Mushola Putra
- k) Mushola Putri
- l) Kantin
- m)Galeri taman

2. Keadaan fisik Madrasah

No	Nama Ruang	Lantai Satu		Lantai Dua		Lantai Tiga		Jumlah	
		Jml	Luas	Jml	Luas	Jml	Luas	Ruang	Luas m ²
1	Aula	1	80,5	0	0	1	175	2	255,5
2	Kantor TU	1	74,75	0	0	0	0	1	74,75
3	Ka. Madrasah	1	27,5	0	0	0	0	1	27,5
4	Gudang	1	27,5	2	62	0	0	3	89,5
5	R Pengadaan	1	27,5	0	0	0	0	1	27,5
6	Wakil Kepala	2	27,5	0	0	0	0	2	27,5
7	Kelas	12	478	12	747,5	0	0	24	1225,5
8	Laboratorium	1	105	3	299	2	119	6	523
9	Perpustakaan	-	-	1	105	1	105	2	210
10	Ketrampilan Boga	1	60	0	0	0	0	1	60
11	Ruang Guru	1	105	0	0	0	0	1	105
12	Kantin	1	112	0	0	0	0	1	112
13	Tempat Parkir	1	230	0	0	0	0	1	230
14	Koperasi Siswa	1	24	0	0	0	0	1	24
15	OSIS	1	9	1	24	0	0	2	33
16	Masjid	1	168	0	0	0	0	1	168
17	Ganti Pakaian	1	13	1	13,75	0	0	2	26,75
18	UKS	1	56	0	0	0	0	1	56
20	Bimb. Konseling	0	0	2	53,25	0	0	2	53,25

No	Nama Ruang	Lantai Satu		Lantai Dua		Lantai Tiga		Jumlah	
		Jml	Luas	Jml	Luas	Jml	Luas	Ruang	Luas m ²
21	Penjaga Madrasah	1	48	0	0	0	0	1	48
22	Pos Satpam	1	6	0	0	0	0	1	6
23	KM/WC	16	48	6	18	6	18	28	84
24	Tempat Wudlu	3	40	0	0	0	0	3	40
25	Lab. Alam	1	36	0	0	0	0	1	36
26	Asrama	1	200	1	200	0	0	2	400
27	Rumah Ka Asrama	1	56	0	0	0	0	1	56
Jumlah		50	2246	28	1438,5	9	312	87	3996,5

a. Ruang kelas

MAN 2 Yogyakarta memiliki Ruang kelas yang berjumlah 24 ruang.

Adapun rinciannya sebagai berikut:

- 1) Kelas X : MIPA (1-3), IPS (1-3), IBB dan IIK.
- 2) Kelas XI : MIPA (1-3), IPS (1-3), IBB dan IIK
- 3) Kelas XII : MIPA (1-3), IPS (1-3), IBB dan IIK

b. Ruang Laboratorium penunjang KBM

MAN 2 Yogyakarta memiliki beberapa laboratorium, diantaranya dua laboratorium IPA, yang terdiri dari satu laboratorium kimia dan satu laboratorium fisika dan biologi yang menjadi satu. Laboratorium tersebut terletak di kompleks Madrasah gedung bagian timur, dan di sisi selatan Madrasah terdapat laboratorium komputer. Berikut adalah beberapa permasalahan yang ditemukan terkait fasilitas Laboratorium di MAN 2 Yogyakarta adalah sebagai berikut :

- 1) Tenaga laboran yang terbatas.
- 2) Terdapat beberapa peralatan yang rusak sehingga tidak dapat digunakan.

c. Ruang Guru

Ruang guru terletak di sisi tengah Madrasah. Ruang Guru memiliki beberapa fasilitas seperti meja dan kursi bagi setiap guru, AC, papan pengumuman bagi guru, beberapa unit komputer, almari peralatan P3K, data peserta didik dan guru, serta berbagai perlengkapan lainnya,

sedangkan ruang piket guru terletak bersebelahan dengan ruang UKS yaitu di gedung bagian depan.

d. Ruang Tata Usaha

Ruang Tata Usaha (TU) terletak di sisi Madrasah bagian depan, merupakan bangunan yang termasuk cagar budaya bekas kantor Kementerian Agama pertama sehingga ruangan ini tidak dipugar. Ruang TU ini sangat penting sebagai tempat pelayanan administrasi Madrasah, baik peserta didik, guru, karyawan, dan warga Madrasah lainnya, serta administrasi yang berkaitan dengan pihak dalam dan luar Madrasah. Ruang TU ini telah memiliki fasilitas meja, kursi, unit komputer disetiap meja pegawai, televisi, almari arsip warga Madrasah, kipas angin, dan berbagai perlengkapan pendukung lainnya.

e. Ruang Bimbingan dan Konseling

Ruang Bimbingan dan Konseling (BK) terletak di sisi Madrasah bagian Utara lantai II. Ruang BK ini sangat penting dalam menjalankan fungsinya sebagai tempat untuk membimbing dan mengarahkan peserta didik dalam menghadapi masalah peserta didik baik dalam bidang akademik dan non akademik. Selain itu, ruang BK juga merupakan ruang untuk memberikan pelayanan bagi peserta didik dalam membantu mengarahkan prestasi dan bakat peserta didik. Bimbingan Konseling juga sangat berperan dalam membantu guru-guru, karyawan, dan orang tua peserta didik dalam mengembangkan anak didik dan kemajuan Madrasah.

Secara umum kondisi fisik dan organisasi BK MAN 2 Yogyakarta telah baik. Pelayanan BK telah didukung oleh kondisi fisik bangunan yang memadai dan tenaga pengelola BK yang profesional. Adapun data inventaris ruang BP adalah sebagai berikut: ruang tamu, ruang konseling dan ruang kerja, meja, kursi, almari, papan tulis, komputer, printer, AC, bagan mekanisme penanganan masalah peserta didik di Madrasah, bagan mekanisme kerja, dan struktur organisasi BK.

f. Lapangan Olahraga dan Upacara

MAN 2 Yogyakarta memiliki lapangan olahraga dan upacara, yaitu lapangan basket dan futsal yang digunakan juga sebagai lapangan upacara, dan lapangan voli di bagian belakang. Akan tetapi kondisi lapangan voli ini kurang terawat. Dibagian tepi lapangan basket digunakan sebagai tempat parkir, dan lantainya kurang memenuhi persyaratan keamanan lapangan olahraga.

g. Ruang Ibadah (masjid)

Bangunan mushola terletak di bagian tengah Madrasah. Masjid dengan dua lantai ini telah memiliki fasilitas tempat wudhu, almari mukena, mimbar, karpet, dan beberapa aksesoris mushola lainnya. Lantai atas untuk ibadah peserta didik dan guru putri, lantai bawah untuk ibadah peserta didik dan guru putra.

h. Perpustakaan

Perpustakaan MAN 2 Yogyakarta terletak di sisi Madrasah bagian timur lantai 2. Perpustakaan sangat berarti bagi peserta didik dan warga Madrasah dalam memberikan pelayanan fasilitas pendukung kegiatan belajar mengajar dan menambah wawasan bagi warga Madrasah. Perpustakaan MAN 2 Yogyakarta menyediakan berbagai buku fiksi dan non fiksi, seperti buku teks pelajaran, buku penunjang, novel, majalah, dan lain-lain. Secara garis besar, buku yang tersedia di perpustakaan MAN 2 Yogyakarta cukup lengkap dan tertata rapi. Akan tetapi di beberapa titik masih terlihat buku-buku yang masih kurang tertata rapi karena kurangnya fasilitas rak untuk menempatkan buku.

Administrasi perpustakaan yang digunakan sudah cukup rapi, dan berjalan sesuai dengan ketentuan. Telah dilakukan system pencatatan penomoran secara barcode.

i. Koperasi Peserta didik

Koperasi Peserta didik (KOPSIS) MAN 2 Yogyakarta terletak di sisi Madrasah bagian barat ruangan TU. Koperasi Peserta didik ini dikelola oleh penjaga Koperasi. Koperasi Peserta didik menjual berbagai makanan kecil, dan minuman, peralatan Madrasah, perlengkapan pakaian seragam Madrasah, dan berbagai keperluan lainnya.

j. Ruang UKS dan Ruang Piket Guru

Ruang UKS berada di dalam satu ruang dengan ruang piket Guru, yaitu terdapat di sisi Madrasah bagian utara kantor TU, bangunannya pun masih menjadi satu dengan ruang TU. Ruang UKS dan Ruang Piket ini sangat berguna juga sebagai sarana bagi peserta didik yang sakit untuk beristirahat dan menerima perawatan semetara. Ruang UKS ini telah memiliki berbagai sarana penunjang, seperti meja, tempat tidur, kasur, bantal, selimut, almari, kipas angin, perlengkapan P3K, dan berbagai perlengkapan dan aksesoris lainnya. Ruang ini sebenarnya memberikan kontribusi yang lebih bagi warga Madrasah. Sedangkan ruang piket guru juga telah memiliki berbagai sarana penunjang seperti Televisi, meja,

kursi, almari, white board, fasilitas hostpot, dan fasilitas penunjang lainnya.

k. Ruang Kantin

Ruang Kantin MAN 2 Yogyakarta terletak di sisi depan Madrasah bersebelahan dengan ruang satpam. Terdapat satu kantin yang memiliki 9 kios makanan yang menyediakan berbagai makanan, minuman serta makanan ringan dengan harga yang terjangkau.

l. Tempat Parkir sepeda dan sepeda motor

Tempat parkir sepeda motor MAN 2 Yogyakarta terletak di sisi timur depan dan timur belakang Madrasah. Tempat parkir bagian depan disediakan bagi guru, karyawan. Tempat parkir bagian belakang disediakan bagi peserta didik. Tempat parkir ini telah dikelola dengan baik dengan mempercayakan ketertiban dan keamanan bersama bagi warga Madrasah.

m. Kamar kecil untuk guru dan karyawan

Kamar kecil untuk guru dan karyawan terletak di gedung Madrasah berbagai tempat. Di setiap bangunan telah tersedia kamar kecil untuk guru dan karyawan.

n. Kamar kecil untuk peserta didik

Kamar kecil bagi peserta didik terletak di berbagai tempat dan dekat dengan kelas. Kondisi kamar kecil di MAN 2 Yogyakarta bersih dan terawat dengan baik.

3. Kondisi Nonfisik Madrasah

a. Potensi Madrasah

MAN 2 Yogyakarta merupakan salah satu Madrasah yang dikelola oleh Departemen Agama. Letak Madrasah yang strategis, berada di tengah perkampungan penduduk yang cukup representatif dan kondusif untuk pelaksanaan kegiatan pembelajaran memberikan daya dukung tersendiri bagi pengembangan peserta didik. Hal ini memberikan dukungan bagi peserta didik untuk belajar berinteraksi dengan masyarakat setempat, dan kenyamanan bagi peserta didik dalam belajar sehingga terhindar dari kebisingan yang mengganggu aktifitas belajar mengajar.

b. Data Sumber Daya Manusia (SDM)/ Pegawai/ Guru

1) Data Guru dan Pegawai

No	Personal Madrasah	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	

No	Personal Madrasah	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1	Kepala Madrasah	1	0	1
2	Kepala TU	1	0	1
3	Guru PNS Kemenag	17	30	47
4	Guru PNS Diknas	0	0	0
5	Guru BK	1	2	3
6	Guru Tambah Jam	0	2	2
7	Guru Tidak Tetap (GTT)	5	9	14
8	Pegawai Administrasi (TU)	2	6	8
9	Pustakawan	1	0	1
10	Petugas Laboran	0	0	0
11	Keamanan	4	0	4
12	Pegawai Tidak Tetap (PTT)	6	0	6
Jumlah		38	49	85

2) Data Status Pegawai

No	Uraian	Jumlah	PNS Kemenag	PNS Dikbud	CPNS	Guru/ Pegawai Tetap Honorar	Guru Tambah Jam
						(GTH/ PTT)	(GTJ)
1	Guru	65	48	1	0	14	2
2	Pegawai	20	10	0	0	10	0
Jumlah		85	58	1	0	24	2

c. Peserta didik

Peserta didik MAN 2 Yogyakarta ini adalah peserta didik pilihan dari kota Yogyakarta dan sekitarnya. Beberapa peserta didik MAN 2 Yogyakarta telah membuktikan kemampuannya dengan mengukir prestasi, baik dalam bidang akademik maupun non akademik, seperti menyanyi (juara aksioma nasional 2017), tenis meja (juara aksioma nasional 2017), taekwondo (juara 2 POPDA), LCC Pramuka Raimuna Nasional, dsb.

Selain itu masih banyak lagi prestasi yang telah diukir peserta didik MAN 2 Yogyakarta yang patut dibanggakan.

d. Media pembelajaran

Media Pembelajaran yang tersedia antara lain LCD, fasilitas internet, white board, spidol, alat-alat peraga dan media laboratorium bahasa, kimia dan biologi. Selain itu juga tersedia media audio-visual, alat-alat olahraga serta alat-alat kesenian berupa alat musik.

B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PLT

1. Pra-PLT

PLT adalah suatu upaya yang dijalankan untuk meningkatkan kualitas pendidik agar mampu menghasilkan tenaga pengajar yang profesional. Sebelum melaksanakan kegiatan PLT mahasiswa mendapatkan pembekalan PLT di kampus yang diselenggarakan oleh LPPM. Materi pembekalan meliputi pengembangan wawasan mahasiswa, pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru dalam bidang pendidikan, dan materi yang terkait dengan teknis PLT. Pembekalan dilaksanakan dilaksanakan di setiap fakultas. Dalam pembekalan tersebut dijelaskan bahwa Kegiatan PLT UNY 2017 dilaksanakan tanggal 15 September 2017 sampai 15 November 2017. Adapun jadwal pelaksanaan kegiatan PLT UNY 2017 di MAN 2 Yogyakarta dapat di lihat pada matriks kegiatan.

2. Penjabaran Program Kerja PLT

a. Pembuatan Program PLT

- 1) Observasi
- 2) Penyusunan Matrik PLT

b. Kegiatan Mengajar Terbimbing

Persiapan:

- 1) Konsultasi
- 2) Pengumpulan Materi Ajar
- 3) Pembuatan RPP
- 4) Persiapan/Pembuatan Media
- 5) Diskusi teman Sejawat

Mengajar terbimbing:

- 1) Praktik Mengajar di Kelas
- 2) Penilaian dan Evaluasi

c. Kegiatan Non-Mengajar

- 1) Pendampingan KBM
 - 2) Pembuatan perangkat administrasi guru
- d. Kegiatan Sekolah
- Mahasiswa PLT selain melakukan kegiatan mengajar juga mengikuti kegiatan sekolah seperti Upacara Bendera hari Senin, Piket Sekolah, Perayaan HUT Jogja, Perayaan Hari Santri Nasional, Upacara Sumpah Pemuda, Bulan Bahasa, dan Upacara Hari Pahlawan.
- e. Penyusunan Laporan PLT
- Penyusunan laporan PLT dilakukan sebagai pertanggungjawaban mahasiswa terhadap kegiatan praktik mengajar PLT yang dilaksanakan di MAN 2 Yogyakarta selama periode tanggal 15 September sampai 15 November 2017.
- f. Program Insidental
- Program yang bukan merupakan bagian dari program yang direncanakan tetapi dilaksanakan karena keadaan tertentu yang berkaitan dengan lingkungan dan keadaan di tempat PLT.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan Praktek Lapangan Terbimbing (PLT)

1. Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*)

Mata kuliah pengajaran mikro ini telah diikuti oleh mahasiswa pada semester sebelumnya, yaitu pada semester 6. Mata kuliah ini merupakan syarat bagi mahasiswa agar dapat melakukan kegiatan PLT. Pengajaran mikro adalah kegiatan praktek mengajar dalam kelompok kecil dengan mahasiswa-mahasiswa lain sebagai siswanya atau dapat disebut sebagai *peerteaching*. Jumlah mahasiswa tiap kelompok berbedabeda, biasanya sekitar 8-11 orang dan terbatas hanya pada satu kelas saja. Pada pengajaran mikro mahasiswa diberi bekal berupa latihan mengajar dalam bentuk pengajaran mikro dan pemberian strategi belajar mengajar yang dirasa perlu bagi mahasiswa calon guru yang akan melaksanakan PLT. Pada saat kegiatan pengajaran mikro mahasiswa diberi kesempatan untuk dapat praktik secara langsung dan bergantian dihadapan dosen pembimbing dan rekan – rekan mahasiswa dalam satu kelompok tersebut, praktik mengajar dilakukan 4-6 kali. Materi yang akan disampaikan tidak ditentukan oleh dosen namun menyesuaikan dengan materi yang akan diajarkan pada saat pelaksanaan PLT. Sebelum praktik mengajar dalam *micro teaching* mahasiswa diminta mempersiapkan RPP atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang nantinya akan diperiksa oleh dosen pembimbing. Selain RPP mahasiswa juga harus mempersiapkan media pembelajaran yang relevan yang dapat berupa video , power point ataupun juga semacam alat peraga. Setelah melakukan praktek mengajar, dosen pembimbing dan rekan-rekan satu kelompok tersebut akan memberikan komentar atau kritik dan saran yang membangun. Hal ini sangat berguna bagi mahasiswa agar semakin termotivasi untuk selalu memperbaiki cara mengajarnya dan melakukan variasi-variasi dalam pembelajaran sehingga diharapkan dapat mempersiapkan secara dini sebelum praktek mengajar yang sesungguhnya. Syarat niai mata kuliah pengajaran mikro agar dapat melaksanakan PLT adalah minimal B.

2. Kegiatan Observasi

Kegiatan observasi dilakukan sebelum mahasiswa diterjunkan ke sekolah, kegiatan observasi telah dilakukan sebelum melakukan kegiatan pengajaran mikro yaitu pada 1 Maret 2017. Kegiatan observasi bertujuan untuk mengetahui bagaimana keadaan sekolah, baik secara fisik maupun non fisik yang ada di

dalamnya. Hal ini dapat dilakukan melalui beberapa cara, yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung atau dengan melakukan wawancara terhadap warga sekolah. Melalui observasi ini diharapkan mahasiswa dapat memperoleh gambaran yang nyata tentang praktek mengajar dan lingkungan persekolahan. Observasi ini meliputi dua hal, yaitu:

a. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi pembelajaran di kelas dilakukan dengan cara mengikuti kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru pembimbing dari mahasiswa yang bersangkutan. Pada kegiatan ini mahasiswa melakukan pengamatan secara langsung untuk mengetahui gambaran nyata tentang penampilan guru dalam proses pembelajaran dan kondisi siswa saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga diharapkan nantinya mahasiswa dapat menemukan gambaran bagaimana cara menciptakan suasana belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan kondisi kelas masing-masing. Observasi ini dilakukan meliputi tiga aspek yaitu:

- 1) Perangkat pembelajaran:
 - a) Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)/ Kurikulum 2013
 - b) Silabus
 - c) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2) Proses Pembelajaran:
 - a) Cara membuka pelajaran
 - b) Penyajian materi
 - c) Metode pembelajaran
 - d) Penggunaan bahasa
 - e) Penggunaan waktu
 - f) Gerak
 - g) Cara memotivasi siswa
 - h) Teknik bertanya
 - i) Teknik penguasaan kelas
 - j) Penggunaan media
 - k) Bentuk dan cara evaluasi
 - l) Menutup pelajaran
- 3) Perilaku siswa
 - a) Perilaku siswa di dalam kelas
 - b) Perilaku siswa di luar kelas

Melalui kegiatan observasi di kelas ini mahasiswa praktikan dapat:

- 1) Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.

- 2) Mengetahui kesiapan dan kemampuan siswa dalam menerima pelajaran.
- 3) Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

Meskipun hasil dari observasi yang kami lakukan ini masih bersifat umum, akan tetapi sangat membantu mahasiswa dalam mengetahui informasi tentang keadaan siswa MAN 2 Yogyakarta saat mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas.

b. Observasi Lingkungan Fisik Sekolah

Kegiatan observasi lingkungan fisik sekolah bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang situasi dan kondisi sekolah yang bersangkutan. Objek yang dijadikan sasaran observasi lingkungan fisik sekolah meliputi:

- 1) Letak dan lokasi gedung sekolah
- 2) Kondisi ruang kelas
- 3) Kelengkapan gedung dan fasilitas yang menunjang kegiatan PBM
- 4) Keadaan personal, peralatan serta organisasi yang ada di sekolah

Observasi Lapangan merupakan kegiatan pengamatan langsung dengan berbagai karakteristik komponen pendidikan, iklim dan norma yang berlaku dilingkungan sekolah tempat PLT. Pengenalan lapangan ini dilakukan dengan cara observasi langsung, dan wawancara dengan pihak sekolah. Observasi lingkungan fisik sekolah antara lain pengamatan pada:

- 1) Administrasi persekolahan
- 2) Fasilitas pembelajaran dan manfaatnya
- 3) Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah
- 4) Lingkungan fisik disekitar sekolah

3. Pembekalan PLT

Pembekalan PLT dilakukan sebelum mahasiswa melakukan kegiatan PLT. Pembekalan tersebut bertujuan agar mahasiswa mengetahui atau mendapatkan informasi mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan kegiatan-kegiatan PLT di sekolah. Kegiatan pembekalan dilakukan dua kali, yaitu pembekalan PLT tingkat fakultas pada 11 September 2017 dan pembekalan tingkat prodi pada 12 September 2017. Pembekalan yang dilakukan ini juga menjadi persyaratan khusus untuk bisa mengikuti PLT atau terjun ke lokasi PLT pada tanggal 15 September 2017. Oleh karena itu bagi mahasiswa yang belum mengikuti pembekalan tidak diperbolehkan terjun ke lokasi PLT.

B. Pelaksanaan Lapangan Terbimbing

Pelaksanaan PLT dilakukan pada tanggal 15 September 2017-16 September 2017. Tahapan pelaksanaan PLT ini merupakan tahapan yang sangat penting atau

merupakan tahapan utama untuk mengetahui kemampuan mahasiswa dalam mengadakan pembelajaran didalam kelas. Kegiatan praktek mengajar, mahasiswa dibimbing oleh guru pembimbing sesuai dengan prodi masing-masing. Mahasiswa program studi Pendidikan Kimia dibimbing oleh seorang dosen pembimbing yaitu Dr. Antuni Wiyarsi M,Sc. Mahasiswa mengajar dengan berpedoman kepada silabus yang telah dibuat sesuai dengan kurikulum yang telah ada. Penyampaian materi dalam kegiatan pembelajaran diusahakan agar terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia. Kegiatan yang dilakukan praktikan selama praktik mengajar, antara lain:

1. Kegiatan Persiapan

Kegiatan praktik mengajar pada dasarnya merupakan wahana latihan mengajar sekaligus sarana membentuk kepribadian guru atau pendidik. Dalam kegiatan mengajar ini mahasiswa praktikan diharapkan dapat menggunakan keterampilan dan kemampuan yang telah diterima untuk menyampaikan materi. Kegiatan yang dilakukan dalam praktik mengajar adalah:

a. Persiapan Mengajar

1) Kegiatan sebelum mengajar

Sebelum mengajar mahasiswa praktikan harus melakukan persiapan awal yaitu:

- a) Mempelajari materi yang akan disampaikan
- b) Menentukan model, pendekatan dan metode yang paling tepat untuk materi yang akan disampaikan
- c) Mempersiapkan media untuk kegiatan pembelajaran
- d) Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP, buku pegangan materi yang disampaikan, referensi buku yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan)

2) Kegiatan selama mengajar

a) Membuka Pembelajaran

Kegiatan yang dilakukan saat membuka pelajaran adalah:

- (1) Mengucapkan salam
- (2) Melakukan presensi
- (3) Memberikan apersepsi yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan
- (4) Mengemukakan tujuan pembelajaran
- (5) Memberikan motivasi

b) Penyajian Materi

Hal-hal yang diperhatikan dalam penyajian materi:

(1) Penguasaan Materi

Materi harus dikuasai oleh mahasiswa praktikan agar tidak terjadi miskonsepsi

(2) Penggunaan metode dalam mengajar

Metode yang digunakan dalam mengajar adalah:

(a) Metode Ceramah

Metode ini berarti guru memberikan penjelasan yang dapat membawa peserta didik untuk berfikir bersama mengenai materi yang disampaikan. Hal ini bertujuan agar semua siswa dilibatkan secara langsung dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar dikelas.

(b) Metode Diskusi

Metode ini berarti peserta didik aktif berdiskusi, berani mengemukakan pendapatnya terkait dengan tema yang diangkat. Metode ini bertujuan untuk melatih keterampilan peserta didik dalam mengemukakan pendapat dan bekerjasama dengan teman. Selain itu dengan metode ini siswa juga mampu melatih rasa percaya diri mereka.

(c) Metode Praktikum

Metode praktikum biasa dilakukan untuk melatih keterampilan psikomotorik siswa. Kegiatan praktikum juga dapat mengajak siswa untuk menemukan konsep atau memperjelas konsep. Hal yang perlu diperhatikan adalah keselamatan siswa saat bekerja di laboratorium.

c) Menutup Pembelajaran

Setelah materi disampaikan, mahasiswa praktikan mengakhiri pelajaran dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Mengadakan evaluasi.
- 2) Menyimpulkan materi yang telah disampaikan dengan melibatkan siswa.
- 3) Memberikan pekerjaan rumah maupun tugas jika diperlukan.
- 4) Menyampaikan judul yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, agar siswa dapat belajar sebelumnya.
- 5) Mengucapkan salam.

6) Evaluasi dan Bimbingan

Guru pembimbing sangat berperan bagi praktikan, karena sebagai mahasiswa yang sedang berlatih mengajar dan mendidik, banyak sekali

kekurangan dalam melaksanakan proses Kegiatan Belajar Mengajar di kelas. Oleh karena itu umpan balik dari guru pembimbing sangat diperlukan oleh praktikan. Sehubungan dengan hal tersebut di atas, guru pembimbing selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada mahasiswa praktika baik mengenai materi maupun teknik penguasaan kelas dalam proses praktik mengajar.

2. Kegiatan Pelaksanaan Praktik Mengajar

Beberapa hal yang berkaitan dengan praktik mengajar adalah:

- Mengadakan persiapan mengajar termasuk penyusunan perangkat pembelajaran.
- Memilih dan menggunakan metode mengajar yang sesuai dengan situasi dan kondisi kelas yang tidak terlepas dari bimbingan guru pembimbing
- Mengevaluasi proses belajar mengajar

Kegiatan praktek mengajar dimulai pada tanggal 3 Oktober 2017 sampai dengan 6 November 2017 di kelas XI MIPA 2 dengan rincian sebagai berikut:

No	Hari,Tanggal	Materi	Alokasi Waktu
1	Selasa, 03 Oktober 2017	Pengertian dan ungkapan laju reaksi	1 JP
2	Rabu, 04 Oktober 2017	Kemolaran dan latihan soal	2 JP
3	Sabtu, 07 Oktober 2017	Perhitungan ungkapan laju reaksi	1 JP
4	Selasa, 10 Oktober 2017	Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	1 JP
5	Rabu, 11 Oktober 2017	Praktikum faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	2 JP
6	Sabtu, 15 Oktober 2017	Penjelasan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi serta kaitannya dengan teori tumbukan	1 JP
7	Selasa, 17 Oktober 2017	Persamaan laju reaksi	1 JP
8	Rabu, 18 Oktober 2017	Orde laju reaksi 0, 1 dan 2	2 JP
9	Sabtu, 21 Oktober 2017	Ulasan materi laju reaksi	1 JP
10	Selasa, 24 Oktober 2017	Latihan soal untuk persiapan ulangan harian	1 JP

No	Hari,Tanggal	Materi	Alokasi Waktu
11	Rabu, 25 Oktober 2017	Ulangan harian laju reaksi	2 JP
12	Sabtu, 28 Oktober 2017	Pengantar reaksi kesetimbangan	1 JP
13	Selasa, 31 Oktober 2017	Reaksi tak dapat balik, reaksi dapat balik dan reaksi bolak-balik	1 JP
14	Rabu, 01 November 2017	Syarat reaksi kesetimbangan	2 JP
15	Sabtu, 04 November 2017	Tetapan kesetimbangan	1 JP
16	Selasa, 05 November 2017	K_p dan K_c serta hubungan keduanya	1 JP
17	Rabu, 06 November 2017	Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	2 JP

3. Kegiatan Administrasi

Kegiatan administrasi yang dilakukan adalah membantu pelaksanaan administrasi saat pelaksanaan PTS dan juga pelaksanaan piket pada hari-hari biasa. Pelaksanaan administrasi pada saat PTS antara lain mengelompokkan soal dan lembar jawab serta presensi tiap kelas. Untuk kegiatan piket sehari-hari dilakukan dengan menyiapkan surat izin untuk siswa yang akan meninggalkan sekolah.

4. Kegiatan lain-lain

Kegiatan lain-lain meliputi upacara hari jadi kota Yogyakarta, upacara hari santri, dan upacara hari sumpah pemuda. Selain itu juga diadakan peringatan bulan bahasa yang diperingati dengan adanya lomba menulis puisi, membuat poster serta membuat video kampanye ajakan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. Puncak acara bulan bahasa dilakukan pada saat upacara hari sumpah pemuda pada 28 Oktober 2017.

5. Koordinasi dengan DPL

Koordinasi dengan DPL dilakukan selama kegiatan PLT sebanyak 2 kali. Koordinasi ini bertujuan untuk melakukan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang diadakan oleh mahasiswa praktikan dan juga mengetahui bagaimana keterlaksanaan kegiatan PLT di lapangan.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan Praktek Lapangan Terbimbing

1. Manfaat PLT bagi mahasiswa

Melakukan kegiatan praktik mengajar seperti hal yang dilakukan guru di dalam kelas telah memberikan gambaran yang cukup jelas bahwa untuk menjadi seorang guru tidak hanya cukup dengan penguasaan materi dan

pemilihan metode pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar, faktor penguasaan serta pengelolaan kelas juga sangat menentukan tingkat profesionalisme seorang guru. Selama kegiatan PLT, mahasiswa praktikan mendapat berbagai pengetahuan dan pengalaman terutama dalam masalah Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di kelas. Hal-hal yang didapat oleh mahasiswa praktikan diantaranya sebagai berikut:

- a. Praktikan dapat berlatih menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- b. Praktikan dapat berlatih memilih dan mengembangkan materi, media, dan sumber bahan pelajaran serta metode yang dipakai dalam pembelajaran dan juga disesuaikan dengan kondisi siswa yang ada di lapangan.
- c. Dapat belajar menyesuaikan materi yang harus disampaikan dengan alokasi jam efektif yang tersedia.
- d. Dapat berlatih melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas serta mengelola kelas.
- e. Dapat berlatih melaksanakan penilaian hasil belajar siswa dan mengukur kemampuan siswa dalam menerima materi yang diberikan.
- f. Dapat mengetahui tugas-tugas guru selain mengajar di kelas (guru piket) sehingga dapat menjadi bekal untuk menjadi seorang guru yang profesional.

2. Hambatan Dalam Pelaksanaan

Dalam melaksanakan kegiatan, mahasiswa praktikan mengalami beberapa hambatan pada saat praktik mengajar antara lain:

- a. Masih kurangnya motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar sehingga beberapa siswa membuat gaduh kelas. Beberapa siswa masih suka mengobrol sendiri di kelas atau bermain *handphone*.
- b. Mahasiswa praktikan masih belajar untuk manajemen waktu pembelajaran dengan baik, karena pada suatu kondisi ada saatnya siswa lelah mengikuti proses pembelajaran sehingga pembelajaran berlangsung lamban dari apa yang telah direncanakan.
- c. Alat dan bahan-bahan yang di gunakan untuk praktikum jumlahnya terbatas sehingga kegiatan praktikum harus dipersiapkan dengan sedemikian rupa.

3. Solusi Mengatasi Hambatan

Untuk mengatasi hambatan di atas diperlukan solusi sebagai berikut:

- a. Untuk mengatasi siswa yang gaduh di kelas, praktikan menunjuk siswa sumber kegaduhan untuk menjawab pertanyaan sehingga siswa lupa

tentang pembicaraan mereka dan konsentrasi untuk menjawab pertanyaan. Untuk siswa yang bermain *handphone* perlu diberi teguran dan peringatan, atau bila perlu *handphone* dapat disita sementara pembelajaran dilangsungkan.

- b. Dalam menangani masalah manajemen waktu yang kurang baik, praktikan berkonsultasi dengan guru dan dosen pembimbing dan diarahkan untuk dapat memilih metode yang tepat dalam pembelajaran sehingga seluruh tujuan yang direncanakan dalam RPP dapat tercapai.
- c. Dalam menangani alat dan bahan praktikum yang kurang memadai mahasiswa praktikan dapat melakukan kegiatan persiapan praktikum dengan baik. Dengan demikian mahasiswa praktikan dapat membeli bahan yang diperlukan apabila bahan memang tidak tersedia di laboratorium serta dapat mengganti alat yang diperlukan dengan alat lain apabila alat tidak tersedia di laboratrium.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan PLT di MAN 2 Yogyakarta telah banyak memberikan manfaat serta pengalaman bagi mahasiswa praktikan baik dalam hal yang menyangkut proses kegiatan belajar mengajar maupun kegiatan di luar kelas yang sifatnya terpadu antara praktek dan teori. PPL merupakan penerapan teori yang telah diperoleh di bangku perkuliahan sebagai sarana untuk mendapatkan pengalaman faktual mengenai proses pembelajaran dan pendidikan lainnya. Berdasarkan kegiatan PPL yang telah praktikan laksanakan selama satu bulan ini ada beberapa hal yang dapat praktikan simpulkan, yaitu :

1. Kegiatan PLT yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa praktikan di MAN 2 Yogyakarta telah memberikan pengalaman menjadi seorang guru atau tenaga kependidikan dengan segala tuntutananya, seperti persiapan administrasi pembelajaran, persiapan materi dan persiapan mental untuk mengajar siswa di kelas.
2. Praktek lapangan terbimbing dapat menambah rasa percaya diri, memupuk kedisiplinan dan menumbuhkan loyalitas terhadap profesi guru dan tenaga kependidikan bagi mahasiswa.
3. Kegiatan belajar mengajar di MAN 2 Yogyakarta telah berjalan dengan baik namun motivasi belajar siswa perlu ditingkatkan lagi.
4. Sarana dan prasarana yang ada telah memadai untuk mendukung pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, namun perlu adanya peningkatan.

B. Saran

1. Kepada Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Perlunya koordinasi yang lebih baik dalam pelaksanaan kegiatan PLT untuk masa datang. Oleh karena itu, perlu disempurnakan dan disosialisasikan lagi dengan baik, karena tidak dipungkiri bahwa masih ada hal-hal yang belum dimengerti oleh mahasiswa dan sering terjadi salah persepsi antar mahasiswa karena kurang sosialisasi dan bimbingan.
- b. UPPL lebih sering mengadakan acara diskusi bersama dengan ketua kelompok untuk menyampaikan hambatan atau kesulitan di lapangan dan mencari solusi atau jalan keluarnya. Maka dengan demikian diharapkan bahwa kelompok-kelompok yang sedang mengalami permasalahan atau kesulitan cepat teratasi dan kegiatan PPL berjalan dengan lancar.

2. Kepada Pihak MAN 2 Yogyakarta

- a. Tetap mempertahankan dan meningkatkan kedisiplinan, sehingga kredibilitas MAN 2 Yogyakarta semakin meningkat di masa mendatang.
- b. Sarana dan prasarana pendukung kegiatan belajar mengajar perlu adanya peningkatan agar hasil yang didapatkan lebih maksimal.

3. Bagi mahasiswa

- a. Perlu berlatih untuk manajemen waktu sedemikian rupa sehingga persiapan kegiatan pembelajaran serta solusi saat terjadi kejadian di luar rencana dapat diatasi.
- b. Apabila terdapat permasalahan-permasalahan dalam hal pelaksanaan program PLT hendaknya langsung berkonsultasi dengan koordinator PLT sekolah, guru pembimbing sekolah, dan DPL PLT sehingga permasalahan atau kesulitan dapat cepat teratasi.
- c. Mampu berinteraksi dengan semua komponen sekolah dan juga mampu menjaga nama baik almamater.
- d. Rela bekerja keras demi kepentingan kelompok dan dapat menghilangkan ego masing-masing individu.
- e. Meningkatkan kerjasama diantara anggota kelompok dan semua komponen sekolah. Hal ini dimaksudkan agar pelaksanaan program PLT mendapatkan bantuan dari berbagai pihak yang dampaknya akan sangat baik bagi kelompok.
- f. Meningkatkan kedisiplinan sesuai dengan tata aturan sekolah.
- g. Mahasiswa praktikan harus dapat menempatkan dirinya sebagai seorang calon pendidik yang baik dan diikat oleh kode etik guru.

DAFTAR PUSTAKA

Rachmawati, Dwi. 2016. *Laporan Individu Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan SMA Negeri 1 Cangkringan*. Yogyakarta:UNY.

Tim Penyusun. 2015. *Panduan PPL 2015*. Yogyakarta : UPPL UNY.

Tim Pembekalan PPL. 2015. *Materi Pembekalan PPL 2015*. Yogyakarta : UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.

LAMPIRAN



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
MINGGU KE-1

F02

Untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : MAN 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : JL. KH AHMAD DAHLAN
GURU PEMBIMBING : Dra. Sri Rahayu
NAMA MAHASISWA : Reni Wiarti Muharomi
NO MAHASISWA : 14303241015
FAK/JUR/PRODI : FMIPA
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Antuni Wiyarsi M.Sc

No.	Hari/tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Alokasi Waktu
1.	Jumat, 15 September 2017	Penerjunan PLT	Mahasiswa UNY sebanyak 19 orang diterjunkan untuk melakukan PLT	1 jam

Mengetahui

Yogyakarta, 15 November 2017

Dosen pembimbing,

Guru pembimbing,

Mahasiswa

Dr. Antuni Wiyarsi M. Sc
NIP. 19800825 200501 2 002

Dra. Sri Rahayu
NIP. 19640517 199803 2 002

Reni Wiarti Muharomi
NIM. 14303241015



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

MINGGU KE-II

F02

Untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : MAN 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : JL. KH AHMAD DAHLAN
GURU PEMBIMBING : Dra. Sri Rahayu

NAMA MAHASISWA : Reni Wiarti Muharomi
NO MAHASISWA : 14303241015
FAK/JUR/PRODI : FMIPA
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Antuni Wiyarsi M.Sc

No.	Hari/tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Alokasi Waktu
1.	Sabtu, 23 September 2017	Konsultasi	Pembagian kelas yang akan dijadikan kelas PLT	0,5 jam
2.	Sabtu, 23 September 2017	Mengajar	Mengajar kelas X MIPA 2 materi tata nama senyawa kimia	0,8 jam
3.	Sabtu, 23 September 2017	Mengajar	Mengajar kelas XI MIPA 2 materi reaksi eksoterm dan reaksi endoterm	0,8 jam
4.	Selasa, 25 September 2017	PLT	Membuat RPP	2 jam

No.	Hari/tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Alokasi Waktu
5.	Selasa, 25 September 2017	PLT	Menghitung minggu efektif	2 jam
6.	Selasa, 25 September 2017	PLT	Membuat program tahunan dan program semester	1,5 jam
7.	Rabu, 26 September 2017	Observasi	Melakukan observasi di kelas X MIPA 3	0,8 jam
8.	Rabu, 26 September 2017	PLT	Membuat program tahunan dan program semester	3 jam
9.	Kamis, 27 September 2017	PLT	Menghitung minggu efektif	2 jam
10.	Kamis, 28 September 2017	Observasi	Melakukan observasi di kelas X MIPA	2,3 jam
11.	Kamis, 28 September 2017	PLT	Menghitung minggu efektif	2 jam

Mengetahui

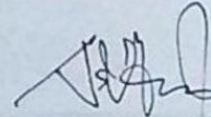
Yogyakarta, 15 November 2017

Dosen pembimbing,



Dr. Antuni Wivarsi M. Sc
NIP. 19800825 200501 2 002

Guru pembimbing,



Dra. Sri Rahayu
NIP. 19640517 199803 2 002

Mahasiswa



Reni Wiarti Muharomi
NIM. 14303241015



NAMA SEKOLAH : MAN 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : JL. KH AHMAD DAHLAN
GURU PEMBIMBING : Dra. Sri Rahayu

NAMA MAHASISWA : Reni Wiarti Muharomi
NO MAHASISWA : 14303241015
FAK/JUR/PRODI : FMIPA
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Antuni Wiyarsi M.Sc

No.	Hari/tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Alokasi Waktu
1.	Jumat, 29 September 2017	PLT	Membuat RPP	4 jam
2.	Sabtu, 30 September 2017	PLT	Membuat RPP	5 jam
3.	Senin, 2 Oktober 2017	PLT	Mengumpulkan dan menyiapkan materi	2 jam
4.	Senin, 2 Oktober 2017	PLT	Membuat RPP	2,5 jam
5.	Selasa, 3 Oktober 2017	PLT	Membuat silabus	0,8 jam

No.	Hari/tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Alokasi Waktu
6.	Selasa, 3 Oktober 2017	KBM	Mengajar XI MIPA 2 materi laju reaksi	0,8 jam
7.	Rabu, 4 Oktober 2017	KBM	Mengajar XI MIPA 2 materi laju reaksi	1,5 jam
8.	Rabu, 4 Oktober 2017	PLT	Membuat silabus	1,5 jam
9.	Kamis, 5 Oktober 2017	PLT	Pembuatan program tahunan dan program semester	2 jam

Mengetahui

Yogyakarta, 15 November 2017

Dosen pembimbing,

Guru pembimbing,

Mahasiswa

Dr. Antuni Wiyarsi M. Sc
NIP. 19800825 200501 2 002

Dra. Sri Rahayu
NIP. 19640517 199803 2 002

Reni Wiarti Muharomi
NIM. 14303241015



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

MINGGU KE-IV

F02

Untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : MAN 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : JL. KH AHMAD DAHLAN
GURU PEMBIMBING : Dra. Sri Rahayu

NAMA MAHASISWA : Reni Wiarti Muharomi
NO MAHASISWA : 14303241015
FAK/JUR/PRODI : FMIPA
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Antuni Wiyarsi M.Sc

No.	Hari/tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Alokasi Waktu
1.	Jumat, 6 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan media pembelajaran	3 jam
2.	Sabtu, 7 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan materi pembelajaran	2 jam
3.	Sabtu, 7 Oktober 2017	PLT	Membuat program semester dan program tahunan	2 jam
4.	Sabtu, 7 Oktober 2017	KBM	Mengajar kelas XI MIPA 2 materiaju reaksi	0,8 jam
5.	Senin, 9 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan materi pembelajaran	1 jam

No.	Hari/tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Alokasi Waktu
6.	Senin, 9 Oktober 2017	PLT	Membuat program semester dan program tahunan	2 jam
7.	Selasa, 10 Oktober 2017	Konsultasi	Mengedit soal UAS	2 jam
8.	Selasa, 10 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan materi pembelajaran	1 jam
9.	Selasa, 10 Oktober 2017	KBM	Mengajar kelas XI MIPA 2 materi laju reaksi	0,8 jam
10.	Rabu, 11 Oktober 2017	KBM	Mengajar kelas XI MIPA 2 materi laju reaksi	1,5 jam

Mengetahui

Yogyakarta, 15 November 2017

Dosen pembimbing,

Guru pembimbing,

Mahasiswa

Dr. Antuni Wiyarsi M. Sc
NIP. 19800825 200501 2 002

Dra. Sri Rahayu
NIP. 19640517 199803 2 002

Reni Wiarti Muharomi
NIM. 14303241015



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

MINGGU KE-V

F02

Untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : MAN 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : JL. KH AHMAD DAHLAN
GURU PEMBIMBING : Dra. Sri Rahayu

NAMA MAHASISWA : Reni Wiarti Muharomi
NO MAHASISWA : 14303241015
FAK/JUR/PRODI : FMIPA
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Antuni Wiyarsi M.Sc

No.	Hari/tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Alokasi Waktu
1.	Jumat, 13 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan materi pembelajaran	1 jam
2.	Jumat, 13 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan media pembelajaran	3 jam
3.	Sabtu, 14 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan media pembelajaran	2 jam
4.	Sabtu, 14 Oktober 2017	KBM	Mengajar kelas XI MIPA 2 materiaju reaksi	0,8 jam
5.	Selasa, 16 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan materi pembelajaran	1 jam

No.	Hari/tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Alokasi Waktu
6.	Selasa, 16 Oktober 2017	KBM	Mengajar kelas XI MIPA 2 materi laju reaksi	0,8 jam
7.	Rabu, 17 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan materi pembelajaran	1 jam
8.	Rabu, 17 Oktober 2017	KBM	Mengajar kelas XI MIPA 2 materi laju reaksi	1,5 jam

Mengetahui

Yogyakarta, 15 November 2017

Dosen pembimbing,

Guru pembimbing,

Mahasiswa

Dr. Antuni Wiyarsi M. Sc
NIP. 19800825 200501 2 002

Dra. Sri Rahayu
NIP. 19640517 199803 2 002

Reni Wiarti Muharomi
NIM. 14303241015



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

MINGGU KE-VI

F02

Untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : MAN 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : JL. KH AHMAD DAHLAN
GURU PEMBIMBING : Dra. Sri Rahayu

NAMA MAHASISWA : Reni Wiarti Muharomi
NO MAHASISWA : 14303241015
FAK/JUR/PRODI : FMIPA
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Antuni Wiyarsi M.Sc

No.	Hari/tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Alokasi Waktu
1.	Jumat, 20 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan media pembelajaran	3 jam
2.	Sabtu, 21 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan materi pembelajaran	1 jam
3.	Sabtu, 21 Oktober 2017	KBM	Mengajar kelas XI MIPA 2 materiaju reaksi	0,8 jam
4.	Senin, 23 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan materi pembelajaran	3 jam
5.	Selasa, 24 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan materi pembelajaran	1 jam

No.	Hari/tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Alokasi Waktu
6.	Selasa, 24 Oktober 2017	KBM	Mengajar kelas XI MIPA 2 materi laju reaksi	0,8 jam
7.	Rabu, 25 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan soal UH laju reaksi	1 jam
8.	Rabu, 25 Oktober 2017	KBM	Ulangan harian laju reaksi	1,5 jam
9.	Kamis, 26 Oktober 2017	PLT	Mengoreksi tugas dan ulangan harian siswa	2 jam

Mengetahui

Yogyakarta, 15 November 2017

Dosen pembimbing,

Dr. Antuni Wiyarsi M. Sc
NIP. 19800825 200501 2 002

Guru pembimbing,

Dra. Sri Rahayu
NIP. 19640517 199803 2 002

Mahasiswa

Reni Wiarti Muharomi
NIM. 14303241015



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

MINGGU KE-VII

F02

Untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : MAN 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : JL. KH AHMAD DAHLAN
GURU PEMBIMBING : Dra. Sri Rahayu

NAMA MAHASISWA : Reni Wiarti Muharomi
NO MAHASISWA : 14303241015
FAK/JUR/PRODI : FMIPA
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Antuni Wiyarsi M.Sc

No.	Hari/tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Alokasi Waktu
1.	Jumat, 27 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan media pembelajaran	3 jam
2.	Sabtu, 28 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan materi pembelajaran	1 jam
3.	Sabtu, 28 Oktober 2017	PLT	Mengoreksi tugas dan ulangan harian	1 jam
4.	Sabtu, 28 Oktober 2017	KBM	Mengajar kelas XI MIPA 2 materi reaksi kesetimbangan	0,8 jam
5.	Selasa, 31 Oktober 2017	PLT	Menyiapkan materi pembelajaran	1 jam

Mengetahui

Yogyakarta, 15 November 2017

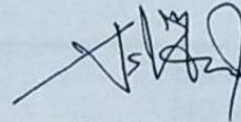
Dosen pembimbing,

Guru pembimbing,

Mahasiswa



Dr. Antuni Wiyarsi M. Sc
NIP. 19800825 200501 2 002



Dra. Sri Rahayu
NIP. 19640517 199803 2 002



Reni Wiarti Muharomi
NIM. 14303241015



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
MINGGU KE-VIII

F02

Untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : MAN 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : JL. KH AHMAD DAHLAN
GURU PEMBIMBING : Dra. Sri Rahayu
NAMA MAHASISWA : Reni Wiarti Muharomi
NO MAHASISWA : 14303241015
FAK/JUR/PRODI : FMIPA
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Antuni Wiyarsi M.Sc

No.	Hari/tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Alokasi Waktu
1.	Selasa, 13 November 2017	PLT	Menyiapkan dan mendampingi praktikum reaksi kesetimbangan XI MMIPA 2	3 jam

Mengetahui

Yogyakarta, 15 November 2017

Dosen pembimbing,

Dr. Antuni Wiyarsi M. Sc
NIP. 19800825 200501 2 002

Guru pembimbing,

Dra. Sri Rahayu
NIP. 19640517 199803 2 002

Mahasiswa

Reni Wiarti Muharomi
NIM. 14303241015



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT

TAHUN:2017

NAMA MAHASISWA : RENI WIARTI MUHAROMI

NAMA SEKOLAH : MAN 2 YOGYAKARTA

NO. MAHASISWA : 14303241015

ALAMAT SEKOLAH : KH AHMAD DAHLAN

FAK/JUR/PR.STUDI : MIPA/PENDIDIKAN KIMIA

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
1.	Jumat/15- 9- 2017	09.00 – 10.00	Penyerahan PLT	<u>Hasil Kualitatif :</u> Kegiatan dilaksanakan di lantai 3 aula MAN 2 Yogyakarta. Diterima oleh Kepala Sekolah MAN 2 Yogyakarta dan diserahkan oleh DPL sekolah <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dihadiri oleh 19 mahasiswa UNY, 1	

				DPL kelompok, 1 Waka MAN 2 Yogyakarta, dan 1 staff	
		10.00 – 11.00	Observasi Sekolah	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Observasi laboratorium IPA, Bahasa, dan Agama, perpustakaan, mushola, ruang TU, ruang BK, ruang guru, aula, dan kantin</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti 19 mahasiswa UNY dan 1 Waka MAN 2 Yogyakarta</p>	

2.	Sabtu/16- 9- 2017	06.45 – 11.00	Pembentukan Jadwal dan Petugas Piket	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Terbentuk jadwal piket untuk ruang piket, UKS, perpustakaan, BK, basecamp, dan petugas jaga PTS. Kegiatan dilakukan di basecamp PLT UNY 2017.</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dihadiri 18 mahasiswa UNY</p>	
3.	Senin/18- 9- 2017	06.45-07.00	Menyambut peserta didik	<p><u>Hasil Kualitatif:</u></p> <p>Anak-anak yang datang bersalaman dengan guru dan mahasiswa PLT yang berbaris menyambut di depan gerbang</p> <p><u>Hasil Kuantitatif:</u></p> <p>Diikuti oleh sekitar 15 guru termasuk mahasiswa PLT.</p>	

		07.00 – 08.45	Menjaga PTS	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Anak-anak yang terlambat dan tidak tertib mengikuti ujian di mushola dan laboratorium kimia. Kegiatan berjalan cukup lancar, namun ada kendala yaitu kurangnya pengawas karena jumlah yang melanggar sangat banyak</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti 6 mahasiswa UNY, 3 guru, dan ± 50 siswa</p>	
		08.45 – 09.15	Melengkapi dokumen PTS	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Mengelompokkan amplop yang berisi kertas soal dan jawaban berdasarkan kelas dan jenis mata pelajaran</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Melibatkan ± 10 mahasiswa UNY dan 2 guru mata pelajaran yang bertugas dibagian kurikulum</p>	

		09.15 – 10.45	Menjaga PTS	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Anak-anak yang terlambat dan tidak tertib mengikuti ujian di mushola dan laboratorium kimia. Kegiatan berjalan cukup lancar, namun ada kendala yaitu kurangnya pengawas karena jumlah yang melanggar sangat banyak</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti 3 mahasiswa UNY, 2 guru, dan ± 50 siswa</p>	
--	--	---------------	-------------	---	--

		10.45 – 11.00	Melengkapi Dokumen PTS	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Mengkatagorikan amplop yang berisi kertas soal dan jawaban berdasarkan kelas dan jenis mata pelajaran</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Melibatkan ± 10 mahasiswa UNY dan 2 guru mata pelajaran</p>	
		11.00 – 12.30	Pelatihan Analisis Butir Soal	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Mahasiswa dapat menggunakan aplikasi analisis butir soal untuk mengkoreksi jawaban PTS siswa kelas X, XI, dan XII</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti 19 mahasiswa UNY dan 1 guru mata pelajaran</p>	
		20.00 – 24.00	Mengoreksi Jawaban PTS Siswa Kelas XI	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Memasukan (input) nilai pada aplikasi</p>	

			dan XII Mata Pelajaran Kimia	<p>analisis butir soal</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY</p>	
4.	Selasa/ 19-9-2017	06.45-07.00	Menyambut peserta didik	<p><u>Hasil Kualitatif:</u></p> <p>Anak-anak yang datang bersalaman dengan guru dan mahasiswa PLT yang berbaris menyambut di depan gerbang</p> <p><u>Hasil Kuantitatif:</u></p> <p>Diikuti oleh sekitar 15 guru termasuk mahasiswa PLT.</p>	
		07.00 – 08.45	Melengkapi Dokumen PTS	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Mengelompokkan amplop yang berisi kertas soal dan jawaban berdasarkan kelas dan jenis mata pelajaran</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p>	

				Melibatkan ± 10 mahasiswa UNY dan 2 guru mata pelajaran	
		08.45 – 09.15	Melengkapi Dokumen PTS	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Mengelompokkan amplop yang berisi kertas soal dan jawaban berdasarkan kelas dan jenis mata pelajaran</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Melibatkan ± 7 mahasiswa UNY dan 1 guru mata pelajaran</p>	
		09.15 – 10.45	Piket	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menyiapkan amplop yang berisi soal dan lembar jawaban berdasarkan kelas di ruang piket. Meminta tanda tangan guru pengawasan di semua ruang ujian.</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dilakukan oleh 4 mahasiswa UNY</p>	
		10.45 – 11.00	Melengkapi Dokumen	<u>Hasil Kualitatif :</u>	

			PTS	<p>Mengelompokkan amplop yang berisi kertas soal dan jawaban berdasarkan kelas dan jenis mata pelajaran</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Melibatkan ± 5 mahasiswa UNY, 2 mahasiswa UIN dan 1 guru mata pelajaran</p>	
5.	Rabu/20- 9- 2017	06.30 – 07.00	Menyambut Peserta Didik	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menyapa peserta didik dan berlangsung dengan baik</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dilakukan oleh 10 orang yang terdiri dari guru, mahasiswa PLT</p>	
		06.45 – 08.45	Piket	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menyiapkan amplop yang berisi soal dan lembar jawaban berdasarkan kelas di ruang piket. Meminta tanda tangan guru pengawasan di semua</p>	

				<p>ruang ujian.</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dilakukan oleh 4 mahasiswa UNY</p>	
		08.45 – 09.15	Melengkapi Dokumen PTS	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Mengkatagorikan amplop yang berisi kertas soal dan jawaban berdasarkan kelas dan jenis mata pelajaran</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Melibatkan ± 5 mahasiswa UNY, 3 mahasiswa UIN dan 1 guru mata pelajaran</p>	
		09.15 – 10.45	Menjaga PTS	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menjadi pengawas kelas XI IPS 2 dan kondisi kelas cukup tenang walau ada yang berkesempatan bekerja sama</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Melibatkan 1 mahasiswa UNY dan</p>	

				guru mata pelajaran	
		10.45 – 11.00	Melengkapi Dokumen PTS	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Mengkatagorikan amplop yang berisi kertas soal dan jawaban berdasarkan kelas dan jenis mata pelajaran</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Melibatkan ± 4 mahasiswa UNY, 3 mahasiswa UIN dan 1 guru mata pelajaran</p>	
		12.15 – 13.00	Menjaga PTS	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menjadi pengawas kelas XII IPA 3 dan kelas dapat terkondisikan</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Melibatkan 2 mahasiswa UNY</p>	
		13.00 – 13.15	Melengkapi Dokumen PTS	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Mengkatagorikan amplop yang berisi kertas soal dan jawaban berdasarkan kelas dan jenis mata pelajaran</p>	

				<u>Hasil Kuantitatif :</u> Melibatkan ± 4 mahasiswa UNY, 3 mahasiswa UIN dan 1 guru mata pelajaran	
6.	Kamis/21-9-2017	-	-	=	
7.	Jum'at/22-9-2017	-	-	=	
8.	Sabtu/23-9-2017	06.45 – 09.45	Piket umum	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan surat ijin bagi siswa yang terlambat masuk kelas dan yang akan meninggalkan sekolah <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan sekitar 4 mahasiswa UNY. Siswa yang datang terlambat berjumlah sekitar 10 siswa	
		10.15-11.00	Mengajar kelas X MIPA 2	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan merupakan materi tata nama senyawa ion dan tata nama senyawa kovalen	

				<u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 1 mahasiswa UNY dan 1 mahasiswa UIN dan siswa kelas XI MIPA 2	
		13.50-14.35	Mengajar XI MIPA 2	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan merupakan materi reaksi eksoterm dan reaksi endoterm, kegiatan pembelajaran dilakukan dengan metode demonstrasi larutan HCl dengan pita Mg dan juga pelarutan asam sitrat. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 1 mahasiswa UNY dan 1 mahasiswa UIN dan siswa kelas XI MIPA 2	
		14.35-15.00	Koordinasi pembagian kelas	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mendapatkan jatah mengajar kelas XI MIPA 2 dengan 2 bab materi <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 1 mahasiswa UNY dan 1	

				mahasiswa UIN	
9.	Senin/25-9-2017	09.30-13.30	Pelatihan Pembuatan Perangkat Mengajar	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Pembagian kelas untuk mengajar serta latihan membuat RPP, prosem, prota, silabus, KKM, dan jumlah minggu efektif kegiatan dilakukan di laboratorium kimia MAN 2 Yogyakarta</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dihadiri 1 mahasiswa UNY, 2 mahasiswa UIN, dan 1 guru mata pelajaran kimia.</p>	
		20.00 – 22.00	Membuat RPP	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Membagi materi laju reaksi menjadi beberapa pertemuan, sekitar 10 JP</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.</p>	
10.	Selasa/26-9-2017	07.30 – 10.00	Piket UKS	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Mengurus administrasi UKS dan menjaga peralatan obat-obatan UKS.</p>	

				<p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dilakukan oleh 2 mahasiswa UNY dan 1 mahasiswa UIN.</p>	
		10.00 – 12.00	Menghitung Minggu Efektif	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Mengidentifikasi minggu efektif pada kalender pendidikan untuk 2 semester.</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY. Dihasilkan semester 1 dengan jumlah jam 60 dan semester 2 dengan jumlah jam 56.</p>	
		12.20 – 13.05	Observasi Kelas X MIPA 3	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Guru kimia membahas materi konfigurasi elektron serta bilangan kuantum</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti 1 mahasiswa UNY dan 1</p>	

				mahasiswa UIN serta 1 guru kimia dan juga seluruh siswa X MIPA 3 yang hadir pada hari itu	
		14.30 – 15.30	Rapat Pembahasan Kegiatan Bulan Bahasa	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Mengusulkan gagasan kegiatan yang akan dilakukan untuk Bulan Bahasa tanggal 28 Oktober 2017.</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dihadiri oleh 7 mahasiswa UNY.</p>	
		19.30 – 21.00	Membuat Prosem	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menyusun prosem semester ganjil berdasarkan silabus.</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY.</p>	
11.	Rabu/27-9-2017	07.30 – 10.00	Piket umum	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menyiapkan surat ijin bagi siswa yang telat dan juga yang akan meninggalkan sekolah</p>	

				<p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dilakukan oleh 4 mahasiswa UNY dan juga 2 orang guru</p>	
		10.00 – 13.00	Membuat Prosem	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menyusun prosem semester ganjil berdasarkan silabus.</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY.</p>	
		13.00 – 14.30	Piket Perpustakaan	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menjaga ketenangan perpustakaan perpustakaan.</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dilakukan oleh 2 mahasiswa UNY dan terdapat siswa CM (Corp Mubaligh) melakukan rapat.</p>	
		16.00-17.00	Menhitung minggu efektif	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p>	

				<p>Menghitung minggu efektif</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti oleh 1 mahasiswa UNY</p>	
		20.00-22.00	Membuat perangkat pembelajaran	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Membuat tabel rencana pelaksanaan pembelajaran</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY</p>	
12.	Kamis/28-9-2017	07.00 – 08.30	Observasi kelas	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Materi yang diajarkan adalah latihan soal bilangan kuantum dan konfigurasi elektron</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti oleh 1 mahasiswa UIN, 1 mahasiswa UNY dan juga siswa kelas X MIPA 2</p>	

		11.00 – 13.50	Piket umum	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menuliskan surat ijin keluar kelas, membunyikan bel selesai pembelajaran jam ke 7, menghubungi pihak BK ketika ada tamu.</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dilakukan oleh 3 mahasiswa UNY.</p>	
		13.50 – 14.35	Observasi kelas X MIPA 1	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Materi yang diajarkan adalah latihan soal konfigurasi elektron dan bilangan kuantum</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti oleh 1 mahasiswa UIN, 1 mahasiswa UNY dan juga siswa kelas X MIPA 1 yang hadir pada hari tersebut</p>	
		15.00-19.00	Input nilai PTS seni musik	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menginput seluruh nilai PTS seni</p>	

				<p>musik</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti oleh 4 mahasiswa UNY dan 1 guru seni musik</p>	
		20.00-23.00	Menghitung minggu efektif	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menghitung minggu efektif</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti oleh 1 mahasiswa UNY</p>	
13.	Jum'at/29-9-2017	20.00 – 24.00	Membuat RPP	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menyusun dan melanjutkan pembuatan RPP.</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.</p>	
14.	Sabtu/30-9-2017	09.00 – 14.00	Membuat RPP	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menyusun dan melanjutkan</p>	

				<p>pembuatan RPP.</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.</p>	
15.	Minggu/1-10-2017	-	-	=	
16.	Senin/2-10-2017	07.30-09.30	Menyiapkan materi	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menyiapkan dan mempelajari materi yang akan diajarkan</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti 1 mahasiswa UNY</p>	
		10.15-11.30	Pendampingan peerteaching	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Materi yang diajarkan adalah penentuan golongan dan periode dalam TPU</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti 1 mahasiswa UNY, 1 mahasiswa UIN dan siswa kelas X</p>	

				MIPA 2	
		12.00 – 14.30	membuat RPP	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyelesaikan RPP pertemuan 1 yaitu konsep dan persamaan laju reaksi. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.	
		19.30 – 21.30	Membuat Bahan Ajar, LKPD, Media Pembelajaran dan Asesmen	<u>Hasil Kualitatif :</u> Media pembelajaran yang digunakan yaitu PPT dan LKPD berupa tugas individu essay. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.	
17.	Selasa/3-10-2017	07.00 – 09.15	Piket Perpus	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga kenyamanan suasana perpustakaan.	

				<u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 4 mahasiswa UNY.	
		13.50 – 14.35	KBM	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah pengertian dan ungkapan laju reaksi <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY dan siswa kelas XI MIPA 2	
		19.00-22.00	Pembuatan silabus	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyesuaikan alokasi jam per KD <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY	
18.	Rabu/4-10-2017	07.00 – 08.30	Pendampingan peerteaching	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah penentuan periode dan golongan dalam TPU	

				<u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 1 mahasiswa UIN, 1 mahasiswa UNY dan juga siswa kelas X MIPA 1	
		08.30– 10.00	KBM	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah konsep satuan laju reaksi yang berhubungan dengan kemolaran serta latihan soal <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.	
		12.30-13.50	Piket umum	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan surat ijin untuk siswa yang tidak mengikuti pelajaran karena meninggalkan sekolah <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY dan 2 orang guru	
		20.00-23.00	Pembuatan silabus	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menambahkan penilaian kognitif, afektif, psikomotorik	

				<u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.	
19.	Kamis/5-10-2017	20.00-22.00	Membuat perangkat pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat tabel rencana pelaksanaan pembelajaran <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY	
20.	Jum'at/6-10-2017	19.30-22.30	Membuat media dan perangkat pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mencari video apersepsi dan menyiapkan perangkat pembelajaran <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY	
21.	Sabtu/7-10-2017	07.00 – 08.00	Upacara HUT Yogyakarta ke-261	<u>Hasil Kualitatif :</u> Upacara berlangsung dengan lancar dan semua civitas MAN 2 Yogyakarta, PLT UNY dan UIN mengenakan pakaian tradisional.	

				<p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti oleh semua civitas MAN 2 Yogyakarta, PLT UNY, dan UIN.</p>	
		08.00 – 13.00	Piket	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menuliskan surat ijin keluar kelas, membunyikan bel selesai, merekap ketidakhadiran siswa, menyampaikan tugas dari guru mata pelajaran, menerima tamu.</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY.</p>	
		13.50 – 14.35	KBM	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Materi yang diajarkan adalah latihan soal penentuan persamaan laju reaksi</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY dan seluruh siswa XI MIPA 2</p>	

		19.00 -21.00	Pembuatan RPP	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyelesaikan RPP pertemuan selanjutnya <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.	
		21.00-23.00	Menyiapkan materi	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan dan mempelajari materi yang akan diajarkan <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 1 mahasiswa UNY	
22.	Minggu/8-10-2017	-	-	=	
23.	Senin/9-10-2017	07.00-08.30	Piket umum	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan surat ijin untuk siswa yang telat dan juga melakukan presensi keliling kelas <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY.	

		10.15-11.45	Pendampingan peerteaching	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Materi yang diajarkan adalah materi SPU</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dilakukan 1 orang mahasiswa UIN, diikuti oleh 1 mahasiswa UNY dan juga siswa kelas X MIPA 2</p>	
		13.05-14.35	Piket umum	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menyiapkan surat ijin bagi siswa yang akan meninggalkan sekolah</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY.</p>	
		19.30-20.30	Menyiapkan materi	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menyiapkan dan mempelajari materi yang akan diajarkan</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p>	

				Diikuti 1 mahasiswa UNY	
24.	Selasa/10-10-2017	07.00 – 09.00	Edit soal PAS	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengedit soal PAS yang akan dikumpulkan ke MGMP <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY, 1 mahasiswa UIN dan juga 1 guru pamong kimia	
		12.20-13.05	Pendampingan peerteaching	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah materi SPU <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan 1 orang mahasiswa UIN, diikuti oleh 1 mahasiswa UNY dan juga siswa kelas X MIPA 3	
		13.50 – 14.35	KBM	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah pengantar untuk praktikum faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	

				<u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY dan siswa kelas XI MIPA 2	
		19.00-20.00	Menyiapkan materi	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan dan mempelajari materi yang akan diajarkan <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 1 mahasiswa UNY	
		20.00-22.00	Membuat perangkat pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat tabel rencana pelaksanaan pembelajaran <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY	
25.	Rabu/11-10-2017	07.00 – 08.30	Pendampingan peerteaching	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah penentuan periode dan golongan	

				<p>dalam TPU</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti oleh 1 mahasiswa UIN, 1 mahasiswa UNY dan juga siswa kelas X MIPA 1</p>	
		08.30– 10.00	KBM	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Materi yang diajarkan adalah percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.</p>	
		12.30-13.50	Piket umum	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menyiapkan surat ijin untuk siswa yang tidak mengikuti pelajaran karena meninggalkan sekolah</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY dan 2 orang guru</p>	

26.	Kamis/12-10-2017	07.00 – 08.30	Piendampingan peerteaching	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang dilanjutkan adalah mengenai TPU <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UIN, 1 mahasiswa UNY dan siswa kelas X MIPA 2	
		11.00-13.05	Piket BK	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga ruang BK <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 3 mahasiswa UNY.	
27.	Jum'at/13-10-2017	15.00-18.00	Menyiapkan media pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membenahi power point materi yang akan diajarkan <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 1 mahasiswa UNY	
		19.00-20.00	Menyiapkan materi	<u>Hasil Kualitatif :</u>	

				Menyiapkan dan mempelajari materi yang akan diajarkan <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 1 mahasiswa UNY	
		20.00-22.00	Membuat perangkat pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat tabel rencana pelaksanaan pembelajaran <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY	
28.	Sabtu/14-10-2017	07.00-08.30	Piket UKS	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga ruang UKS dan menyiapkan obat yang diminta siswa <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY.	
		08.30-10.00	Piket umum	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menuliskan surat ijin keluar kelas,	

				<p>membunyikan bel selesai, menyampaikan tugas dari guru mata pelajaran, menerima tamu.</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY.</p>	
		11.00-12.00	Membuat media pembelajaran	<p><u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan materi pembahasan praktikum sebelumnya</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.</p>	
		12.20-13.05	KBM	<p><u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah pembahasan praktikum faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY dan siswa XI MIPA 2</p>	

29.	Minggu/15-10-2017	-	-	=	
30.	Senin/16-10-2017	07.00-08.30	Piket umum	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan surat ijin untuk siswa yang telat dan juga melakukan presensi keliling kelas <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY.	
		10.15-11.45	Pendampingan peerteaching	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah materi SPU dan perkembangannya <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan 1 orang mahasiswa UIN, diikuti oleh 1 mahasiswa UNY dan juga siswa kelas X MIPA 2	
		13.05-14.35	Piket umum	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan surat ijin bagi siswa yang akan meninggalkan sekolah	

				<u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY.	
31.	Selasa/17-10-2017	07.00 – 09.15	Piket Perpus	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga kenyamanan suasana perpustakaan. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 4 mahasiswa UNY.	
		12.20-13.05	Pendampingan peerteaching	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah materi SPU <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan 1 orang mahasiswa UIN, diikuti oleh 1 mahasiswa UNY dan juga siswa kelas X MIPA 3	
		13.50 – 14.35	KBM	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah pengantar untuk praktikum faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	

				dilanjutkan dengan orde reaksi <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY dan siswa kelas XI MIPA 2	
		19.00-20.00	Menyiapkan materi	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan dan mempelajari materi yang akan diajarkan <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 1 mahasiswa UNY	
		20.00-22.00	Membuat perangkat pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat tabel rencana pelaksanaan pembelajaran <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY	
32.	Rabu/18-10-2017	07.00 – 08.30	Pendampingan peerteaching	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah	

				<p>penentuan periode dan golongan dalam TPU</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti oleh 1 mahasiswa UIN, 1 mahasiswa UNY dan juga siswa kelas X MIPA 1</p>	
		08.30– 10.00	KBM	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Materi yang diajarkan adalah latihan soal penentuan orde reaksi</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.</p>	
		10.00-12.00	Piket UKS	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menjaga UKS dan melayani siswa yang meminta obat</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti oleh 1 mahasiswa UNY</p>	

		12.20-13.50	Piket umum	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menyiapkan surat ijin untuk siswa yang tidak mengikuti pelajaran karena meninggalkan sekolah</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY dan 2 orang guru</p>	
		19.30-20.30	Menyiapkan materi	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menyiapkan dan mempelajari materi yang akan diajarkan</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti 1 mahasiswa UNY</p>	
33.	Kamis/19-10-2017	07.00 – 08.30	Piendampingan peerteaching	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Materi yang dilanjutkan adalah mengenai TPU</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UIN, 1 mahasiswa UNY dan siswa kelas X</p>	

				MIPA 2	
		11.00-13.05	Piket BK	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga ruang BK <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 3 mahasiswa UNY.	
34.	Jum'at/20-10-2017	20.00-23.00	Membuat perangkat pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat perangkat pembelajaran <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY	
35.	Sabtu/21-10-2017	07.00-08.30	Piket UKS	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga ruang UKS dan menyiapkan obat yang diminta siswa <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY.	
		08.30-10.00	Piket umum	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menuliskan surat ijin keluar kelas, membunyikan bel selesai,	

			<p>menyampaikan tugas dari guru mata pelajaran, menerima tamu.</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY.</p>	
	11.00-12.00	Mengoreksi tugas siswa	<p><u>Hasil Kualitatif :</u> Mengoreksi tugas siswa XI MIPA 2</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.</p>	
	12.20-13.05	KBM	<p><u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah pembahasan praktikum faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY dan siswa XI MIPA 2</p>	
	20.00-21.00	Menyiapkan materi	<u>Hasil Kualitatif :</u>	

				Menyiapkan dan mempelajari materi yang akan diajarkan <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 1 mahasiswa UNY	
36.	Minggu/22-10-2017	-	-	=	
37.	Senin/23-20-2017	07.00 – 09.00	UPACARA HARI SANTRI	<u>Hasil Kualitatif :</u> Melakukan upacara dan mendengarkan amanat dari pembina upacara <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh seluruh keluarga MAN 2 Yogyakarta	
		09.00 – 10.00	Mengantarkan siswa yang sakit ke rumah	<u>Hasil Kualitatif :</u> Siswa yang sakit dinatar ke rumah yang berada di di daerah pengasih <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY	

				dan didampingi 1 karyawan	
		10.15-11.45	Pendampingan peerteaching	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Materi yang diajarkan adalah materi SPU dan perkembangannya</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dilakukan 1 orang mahasiswa UIN, diikuti oleh 1 mahasiswa UNY dan juga siswa kelas X MIPA 2</p>	
		13.05-14.35	Piket umum	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menyiapkan surat ijin bagi siswa yang akan meninggalkan sekolah</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY.</p>	
		19.00-22.00	Menyiapkan materi	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menyiapkan dan mempelajari materi yang akan diajarkan</p>	

				<u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 1 mahasiswa UNY	
38.	Selasa/24-20-2017	07.00 – 09.15	Piket Perpus	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga kenyamanan suasana perpustakaan. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 4 mahasiswa UNY.	
		12.20-13.05	Pendampingan peerteaching	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah materi SPU <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan 1 orang mahasiswa UIN, diikuti oleh 1 mahasiswa UNY dan juga siswa kelas X MIPA 3	
		13.50 – 14.35	KBM	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan latihan soal untuk menghadapi ulangan esok harinya	

				<u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY dan siswa kelas XI MIPA 2	
		19.00-20.00	Menyiapkan materi	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan dan mempelajari materi yang akan diajarkan <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 1 mahasiswa UNY	
39.	Rabu/25-10-2017	07.00 – 08.30	Pendampingan peerteaching	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah penentuan periode dan golongan dalam TPU <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 1 mahasiswa UIN, 1 mahasiswa UNY dan juga siswa kelas X MIPA 1	
		08.30– 10.00	KBM	<u>Hasil Kualitatif :</u>	

				<p>Ulangan harian laju reaksi</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.</p>	
		10.00-12.00	Piket UKS	<p><u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga UKS dan melayani siswa yang meminta obat</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 1 mahasiswa UNY</p>	
		12.20-13.50	Piket umum	<p><u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan surat ijin untuk siswa yang tidak mengikuti pelajaran karena meninggalkan sekolah</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY dan 2 orang guru</p>	
		19.00-20.00	Menyiapkan materi	<p><u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan dan mempelajari materi</p>	

				yang akan diajarkan	
				<u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 1 mahasiswa UNY	
40.	Kamis/26-10-2017	06.45 – 10.00	Piket Perpus	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga kenyamanan suasana perpustakaan.	
		12.00 – 14.00	Mengoreksi Ulangan Harian	<u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 4 mahasiswa UNY.	
41.	Jum'at/27-10-2017	19.30-22.30	Menyiapkan media	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan dan mempelajari media mengenai materi yang akan diajarkan	
				<u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 1 mahasiswa UNY	
42.	Sabtu/28-10-2017	07.00 – 08.30	UPACARA SUMPAH		

			PEMUDA		
		08.30-10.00	Piket umum	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Menuliskan surat ijin keluar kelas, membunyikan bel selesai, menyampaikan tugas dari guru mata pelajaran, menerima tamu.</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY.</p>	
		11.00-12.00	Mengoreksi tugas siswa	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Mengoreksi tugas siswa XI MIPA 2</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.</p>	
		12.20-13.05	KBM	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Materi yang diajarkan adalah reaksi bolak balik, tak dapat balik dan contoh reaksinya</p>	

				<u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY dan siswa XI MIPA 2	
		19.00-20.00	Menyiapkan materi	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan dan mempelajari materi yang akan diajarkan <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 1 mahasiswa UNY	
		20.00-22.00	Membuat perangkat pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat perangkat pembelajaran <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY	
43.	Minggu/29-10-2017	-	-	=	
44.	Senin/30-10-2017	07.00-08.30	Piket umum	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan surat ijin dan melakukan presensi keliling kelas	

				<u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY dan didampingi 1 karyawan	
		10.15-11.45	Pendampingan peerteaching	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah materi SPU dan perkembangannya <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan 1 orang mahasiswa UIN, diikuti oleh 1 mahasiswa UNY dan juga siswa kelas X MIPA 2	
		13.05-14.35	Piket umum	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan surat ijin bagi siswa yang akan meninggalkan sekolah <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY.	13.05-14.35
45.	Selasa/31-20-2017	07.00 – 09.15	Membuat administrasi pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan rencana pelaksanaan harian dll	

				<u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.	
		10.00-12.00	Piket UKS	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga UKS dan melayani siswa yang meminta obat <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 1 mahasiswa UNY	
		12.20-13.05	Pendampingan peerteaching	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah materi SPU <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan 1 orang mahasiswa UIN, diikuti oleh 1 mahasiswa UNY dan juga siswa kelas X MIPA 3	
		13.50 – 14.35	KBM	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan latihan soal untuk menghadapi ulangan esok	

				<p>harinya</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY dan siswa kelas XI MIPA 2</p>	
46.	Rabu/1-11-2017	07.00 – 08.30	Pendampingan peerteaching	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Materi yang diajarkan adalah penentuan periode dan golongan dalam TPU</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p> <p>Diikuti oleh 1 mahasiswa UIN, 1 mahasiswa UNY dan juga siswa kelas X MIPA 1</p>	
		08.30– 10.00	KBM	<p><u>Hasil Kualitatif :</u></p> <p>Materi yang diajarkan adalah konsep reaksi kesetimbangan hingga kesetimbangan homogen serta heterogen</p> <p><u>Hasil Kuantitatif :</u></p>	

				Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.	
		12.20-13.50	Piket umum	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan surat ijin untuk siswa yang tidak mengikuti pelajaran karena meninggalkan sekolah <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY dan 2 orang guru	
		20.00-22.00	Membuat perangkat pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat perangkat pembelajaran <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY	
		22.00-23.00	Menyiapkan materi	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan dan mempelajari materi yang akan diajarkan <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 1 mahasiswa UNY	

47.	Kamis/2-11-2017	06.45 – 10.00	Membuat administrasi pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan rencana pelaksanaan harian dll <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY.	
		12.00 – 14.00	Menyiapkan ringkasan materi untuk pertemuan selanjutnya		
48.	Jum'at/3-11-2017	-	-	=	
49.	Sabtu/4-11-2017	12.20-13.05	KBM	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang disampaikan adalah mengenai Kc dan Kp <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY.	
50.	Minggu/5-11-2017	-	-	=	
51.	Senin/6-11-2017	15.00-17.00	Membuat perangkat pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat perangkat pembelajaran	

				<u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY	
		20.00-22.00	Melengkapi silabus	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengedit kolom penilaian kognitif, afektif, psikomotorik <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY	
52.	Selasa/7-11-2017	13.50 – 14.35	KBM	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan latihan soal tetapan kesetimbangan <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY dan siswa kelas XI MIPA 2	
		20.00-22.00	Melengkapi silabus	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengedit kolom penilaian kognitif, afektif, psikomotorik	

				<u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY	
53.	Rabu/8-11-2017	08.30– 10.00	KBM	<u>Hasil Kualitatif :</u> Materi yang diajarkan adalah fungsi dari tetapan kesetimbangan dan juga faktor-faktor yang mempengaruhi tetapan kesetimbangan <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY dan siswa kelas XI MIPA 2	
		20.00-22.00	Melengkapi silabus	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengedit kolom penilaian kognitif, afektif, psikomotorik <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dilakukan oleh 1 mahasiswa UNY	
		12.30-13.50	Piket umum	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan surat ijin untuk siswa	

				yang tidak mengikuti pelajaran karena meninggalkan sekolah <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dikerjakan oleh 2 mahasiswa UNY dan 2 orang guru	
54.	Kamis/9-11-2017	07.00-11.00	Menyelesaikan administrasi pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Merevisi RPP, mengoreksi tugas dan merekap nilai <u>Hasil kuantitatif:</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY	
55.	Jum'at/10-11-2017	-	-	=	
56.	Sabtu/11-11-2017	07.00-11.00	Piket UKS	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyiapkan obat untuk siswa yang sakit <u>Hasil kuantitatif:</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY	
57.	Minggu/12-11-2017	-	-	=	
58.	Senin/13-11-2017	11.00-14.00	Menyiapkan catatan harian dan matriks		

59.	Selasa/14-11-2017	12.00-15.00	Menyiapkan praktikum XI MIPA 2	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mendampingi dan menyiapkan praktikum faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan <u>Hasil kuantitatif:</u> Dikerjakan oleh 1 mahasiswa UNY	
60.	Rabu/15-11-2017				



LAPORAN DANA PELAKSANAAN PLT
2017

F03

Untuk
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : MAN 2 Yogyakarta
ALAMAT SEKOLAH : JL. KH AHMAD DAHLAN
GURU PEMBIMBING : Dra. Sri Rahayu
NAMA MAHASISWA : Reni Wiarti Muharomi
NO MAHASISWA : 14303241015
FAK/JUR/PRODI : FMIPA
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Antuni Wiyarsi M.Sc

No	Nama Kegiatan	Hasil Kulaitatif/Kuantitatif	Serapan Dana (Dalam Rp)				Jumlah
			Swadaya/Lembaga /Sekolah	Mahasiswa	Pemda. Kab	Sponsor/ Lembaga lainnya	
1.	Print tugas	Mencetak soal untuk dikerjakan siswa	-	Rp. 5.600,-	-	-	Rp. 5.600,-
2.	Print LKS	Mencetak LKS untuk kegiatan praktikum	-	Rp. 8.000,-	-	-	Rp. 8.000,-
3.	Print Prota dan Prosem	Mencetak prota dan prosem	-	Rp. 8.000,-	-	-	Rp. 8.000,-
4.	Membeli bahan praktikum	Membeli cuka dan soda kue	-	Rp. 10.000,-	-	-	Rp. 10.000,-
5.	Print soal UH	Mencetak soal UH	-	Rp. 10.000,-	-	-	Rp. 10.000,-
6.	Print RPP	Mencetak RPP dan perangkat pembelajaran lain	-	Rp. 20.000,-	-	-	Rp. 20.000,-
7.	Membeli kertas folio	Membeli kertas folio bergaris 2 bendel	-	Rp. 8.000,-	-	-	Rp. 8.000,-
Jumlah							Rp. 69.600,-

Mengetahui

Yogyakarta, 15 November 2017



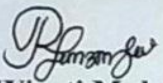
Kepala Sekolah/Pemimpin Lembaga

Drs. H. In Amillah, M.A.
NIP. 196801191996031001

Dosen pembimbing,


Dr. Antuni Wiyarsi M. Sc
NIP. 198008252005012002

Mahasiswa


Reni Wiarti Muharomi
NIM. 14303241015



KARTU BIMBINGAN PLT
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN 2017

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : MAN 2 Yogyakarta
 Alamat Sekolah : Jln. K.H. Ahmad Dahlan No. 130 Fax./ Telp. Sekolah :
 Nama DPL PLT : Dr. Antuni Wiyarbi, M.Sc
 Prodi / Fakultas DPL PLT : Pendidikan Kimia / MIPA
 Jumlah Mahasiswa PLT : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PLT
1	30-9-2017	2	Persiapan mengajar		
2	30-10-2017	2	praktik mengajar 1		

PERHATIAN :

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

Mengetahui,
 Kepala PP PPL DAN PKL,

 Dr. Sulis Triyono, M.Pd
 NIP. 19580506 198601 1 001

Mengetahui,
 Kepala Sekolah / Lembaga

Dra. H. Anjullah, MA
 NIP. 19660119 199603 1 001

Yogyakarta, 15 September 2017
 Ketua Kelompok PLT

Sriyati Khoirul Anam

**FORMAT****MAN 2 YOGYAKARTA****SILABUS MATA PELAJARAN KIMIA (PEMINATAN MATEMATIKA DAN ILMU ALAM)****SEMESTER I & II TP.2017/2018**

Satuan Pendidikan : KIMIA

Kelas /Semester : XI /1 dan 2

Kompetensi Inti:

KI 1 :Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 :Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan proaktif, dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia

KI 3 :Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Indikator Pencapaian	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
				Pengetahuan	Sikap	Keterampilan		
3.1 Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya	Senyawa Hidrokarbon • Kekhasan atom karbon • Atom C	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari, misalnya plastik, lilin, dan tabung gas yang berisi elpiji serta nyala api pada kompor gas Menyimak penjelasan kekhasan atom karbon yang menyebabkan 	3.1.1 Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam senyawa karbon. 3.1.2 Membedakan atom C primer, sekunder, tersier, dan kuartener. 3.1.3 Mengelompokkan senyawa hidrokarbon berdasarkan kejenuhan	Tes tertulis uraian menganalisis : <ul style="list-style-type: none"> Kekhasan atom karbon. Atom C primer, sekunder, tertier, dan kuarterner. 	Observasi Mengamati sikap ilmiah dalam melakukan percobaan dan presentasi dengan lembar	Tugas Membuat bahan presentasi tentang minyak bumi, bahan bakar alternatif	6 jp	<ul style="list-style-type: none"> Buku kimia untuk kelas XI Lembar kerja molymod Berbagai sumber dari migas atau yang

<p>4.1 Membuat model visual berbagai struktur molekul hidrokarbon yang memiliki rumus molekul yang sama</p>	<p>primer, sekunder, tertier, dan kuarterner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Struktur dan tata nama alkana, alkena dan alkuna • Sifat-sifat fisik alkana, alkena dan alkuna • Isomer • Reaksi senyawa hidrokarbon 	<p>banyaknya senyawa karbon dengan menggunakan alat peraga model atom karbon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan jenis atom C berdasarkan jumlah atom C yang terikat pada rantai atom karbon (atom C primer, sekunder, tersier, dan kuarterner) dengan menggunakan molimod, bahan alam, atau perangkat lunak kimia (ChemSketch, Chemdraw, atau lainnya) • Mendiskusikan rumus umum alkana, alkena dan alkuna berdasarkan analisis rumus struktur dan rumus molekul • Mendiskusikan cara memberi nama senyawa alkana, alkena dan alkuna sesuai dengan aturan IUPAC • Mendiskusikan keteraturan sifat fisik (titik didih dan titik leleh) senyawa alkana, alkena dan alkuna • Memprediksi jenis isomer (isomer rangka, posisi, fungsi, geometri) 	<p>ikatan.</p> <p>3.1.4 Memberi nama senyawa alkana, alkena, dan alkuna.</p> <p>3.1.5 Menentukan Isomer alkana, alkena dan alkuna</p> <p>3.1.6 Mendeskripsikan reaksi-reaksi senyawa hidrokarbon</p> <p>4.1.1. Mernacang model visual berbagai struktur molekul hidrokarbon yang memiliki rumus melekul yang sama dengan molymod</p> <p>4.1.2 Menampilkan 1 model visual berbagai struktur molekul hidrokarbon yang memiliki rumus melekul yang sama dengan molymod</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur akana, alkena dan alkuna serta tatanama menurut IUPAC • Isomer • Sifat-sifat fisik alkana, alkena dan alkuna • Pemahaman reaksi senyawa karbon • Mengevaluasi dampak pembakaran minyak bumi dan gas alam. 	<p>pengamatan</p>	<p>selain dari minyak bumi dan gas alam dalam kerja kelompok serta mempresen tasikan</p>		<p>lainnya</p>
---	--	--	---	--	-------------------	--	--	----------------

<p>3.2 Menjelaskan proses pembentukan fraksi-fraksi minyak bumi, teknik pemisahan serta kegunaannya</p> <p>4.2 Menyajikan karya tentang proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi beserta kegunaannya</p> <p>3.3 Mengidentifikasi</p>	<p>Minyak bumi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proses terbentuknya minyak bumi • Fraksimin yak bumi • Mutu bensin 	<p>dari senyawa hidrokarbon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membedakan jenis reaksi alkana, alkena dan alkuna • Mengamati jenis bahan bakar minyak (BBM) yang dijual di SPBU • Mendiskusikan proses pembentukan minyak bumi dan cara mengeksplorasinya • Menganalisis proses penyulingan bertingkat untuk menghasilkan minyak bumi menjadi fraksi-fraksinya • Membandingkan kualitas bensin berdasarkan bilangan oktannya (Premium, Pertamax, dan sebagainya) • Mendiskusikan pembakaran hidrokarbon yang sempurna dan tidak sempurna serta dampaknya terhadap lingkungan, kesehatan dan upaya untuk 	<p>3.2.1 Mendeskripsikan proses pembentukan minyak bumi dan gas alam.</p> <p>3.2.2 Menjelaskan komponen-komponen utama penyusun minyak bumi.</p> <p>3.2.3 Menafsirkan bagan penyulingan bertingkat untuk menjelaskan dasar dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi.</p> <p>3.2.4 Membedakan kualitas bensin berdasarkan bilangan oktannya.</p> <p>4.2.1 Mempresentasikan hasil pemahaman tentang proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi beserta kegunaannya.</p>				<p>2 jp</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku kimia kelas XI • Lembar kerja Berbagai sumber lainnya • Buku kimia
---	--	---	--	--	--	--	--------------------	---

<p>reaksi pembakaran hidrokarbon yang sempurna dan tidak sempurna serta sifat zat hasil pembakaran (CO₂,CO, partikulat karbon)</p> <p>4.3 Menyusun gagasan cara mengatasi dampak pembakaran senyawa karbon terhadap lingkungan dan kesehatan</p>	<p>Pembakaran hidrokarbon</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pembakaran sempurna • Pembakaran tidak sempurna • Dampak pembakaran senyawa hidrokarbon 	<p>mengatasinya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan dampak pembakaran hidrokarbon terhadap lingkungan dan kesehatan serta cara mengatasinya • Mendiskusikan penggunaan bahan bakar alternatif selain minyak bumi dan gas alam • Mempresentasikan hasil kerja kelompok tentang minyak bumi , bahan bakar alternatif pengganti minyak bumi dan gas alam serta masalah lingkungan yang disebabkan oleh penggunaan minyak bumi sebagai bahan bakar • Membedakan antara sistem dan lingkungan 	<p>3.3.1 Menganalisis dampak pembakaran bahan bakar terhadap lingkungan</p> <p>3.3.2 Menganalisis dampak pembakaran bahan bakar terhadap kesehatan</p> <p>4.3 1 Mempresentasikan gagasan cara mengatasi dampak pembakaran senyawa karbon terhadap lingkungan dan kesehatan</p>	<p>Tes tertulis uraian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman reaksi eksoterm dan reaksi endoterm 	<p>Observasi</p> <p>Sikap ilmiah dalam melakukan percobaan dan presentasi,</p>	<p>Tugas</p> <p>Merancang percobaan reaksi eksoterm, reaksi endoterm</p>	<p>2 jp</p> <p>4 jp</p>	<p>kelas XI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lembar kerja Berbagai sumber lainnya • Buku kimia kelas XI • Lembar kerja • Berbagai sumber lainnya
<p>3.4 Menjelaskan konsep perubahan entalpi reaksi pada tekanan tetap dalam persamaan termokimia</p>	<p>Termokimia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistem dan lingkungan • Reaksi eksoterm dan reaksi endoterm • Diagram 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati reaksi eksoterm dan endoterm melalui percobaan • Menentukan reaksi eksoterm atau endoterm berdasarkan diagram tingkat 	<p>3.4.1. Menjelaskan tentang reaksi eksoterm berdasarkan hasil percobaan</p> <p>3.4.2. Menjelaskan tentang reaksi eksoterm berdasarkan diagram tingkat energi.</p>					

<p>4.4 Menyimpulkan hasil analisis data percobaan termokimia pada tekanan tetap</p> <p>3.5 Menjelaskan jenis entalpi reaksi, hukum Hess dan konsep energi ikatan</p> <p>4.5 Membandingkan perubahan</p>	<p>tingkat dan diagram siklus</p> <ul style="list-style-type: none"> Perubahan entalpi standar (ΔH°) untuk berbagai reaksi <ul style="list-style-type: none"> a. ΔH° pembentukan b. ΔH° penguraian c. ΔH° pembakaran d. ΔH° pelarutan e. ΔH° netralisasi Kalorimeter 	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis contoh-contoh perubahan entalpi standar untuk berbagai reaksi Melakukan percobaan untuk menentukan perubahan entalpi dengan cara kalorimeter Menghitung perubahan entalpi berdasarkan data yang diperoleh dari kalorimeter Melakukan percobaan untuk membuktikan hukum Hess Menghitung perubahan entalpi reaksi berdasarkan keadaan awal dan akhir dari sebuah reaksi Menghitung perubahan 	<p>3.4.3. Menjelaskan tentang reaksi endoterm berdasarkan hasil percobaan</p> <p>3.4.4. Menjelaskan tentang reaksi endoterm berdasarkan diagram tingkat energi.</p> <p>4.4.1 Merancang percobaan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm</p> <p>4.4.2 Melakukan percobaan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm</p> <p>4.4.3 Menyimpulkan percobaan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm</p> <p>4.4.4 Menyajikan hasil percobaan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm</p> <p>3.5.1 Menghitung ΔH reaksi berdasarkan data percobaan kalorimeter</p> <p>3.5.2 Menghitung ΔH reaksi berdasarkan hukum Hess,</p> <p>3.5.3 Menghitung ΔH reaksi berdasarkan data perubahan entalpi pembentukan standar</p> <p>3.5.4 Menghitung ΔH reaksi berdasarkan data energi ikatan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Membuat diagram siklus dan diagram tingkat berdasarkan data Menentukan perubahan entalpi (ΔH) reaksi 	<p>misalnya: melihat skala volume dan suhu, cara menggunakan pipet, cara menimbang, keaktifan, kerja sama, komunikatif, dan peduli lingkungan, dsb)</p>	<p>dan mengkaitkannya dengan peristiwa sehari-hari</p> <p>Merancang percobaan penentuan perubahan entalpi dengan Kalorimeter dan mengkaitkannya dengan peristiwa sehari-hari</p> <p>Merancang percobaan kalor pembakaran bahan bakar</p>	<p>6 jp</p>	<ul style="list-style-type: none"> Buku kimia kelas XI Lembar kerja Berbagai sumber lainnya
---	--	--	--	--	---	--	--------------------	---

<p>entalpi beberapa reaksi berdasarkan data hasil percobaan</p> <p>Siswa mampu: 3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hukum Hess • Energi ikatan • Kalor pembakaran <p>Laju Reaksi dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian dan pengukuran laju reaksi 	<p>entalpi reaksi berdasarkan data energi ikatan rata-rata</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung perubahan entalpi reaksi pembakaran dari pembakaran berbagai jenis bahan bakar di SPBU • Menganalisis data hasil perhitungan dilihat dari sisi efisiensi, ekonomi, dan ramah lingkungan • Menganalisis data entalpi pembakaran, emisi gas dan harga beberapa bahan bakar serta menyimpulkan bahan bakar yang efisien, ekonomis dan ramah lingkungan. • Mengamati beberapa reaksi yang terjadi disekitar kita untuk membedakan reaksi yang langsung cepat dan lambat, misalnya kertas dibakar, pita magnesium dibakar, kembang api, perubahan warna pada potongan buah apel dan kentang, pembuatan 	<p>4.5.1 Mendiskusikan perbedaan data percobaan ΔH suatu reaksi eksotren dan endotren</p> <p>3.6.1 Menjelaskan keterkaitan teori tumbukan dengan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.</p> <p>3.6.2 Menganalisis hubungan teori tumbukan dengan</p>	<p>Tes tertulis uraian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis data hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi 	<p>Observasi Sikap ilmiah dalam melakukan percobaan dan presentasi, misalnya: melihat</p>	<p>Tugas Merancang percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi</p>	<p>4 jp</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku kimia kelas XI • Lembar kerja Berbagai sumber lainnya
---	---	--	---	---	--	---	--------------------	---

<p>4.6 Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Teori tumbukan • Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi 	<p>tape, dan besi berkarat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan tentang pengertian laju reaksi dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi • Menyimak penjelasan tentang teori tumbukan pada reaksi kimia • Mempresentasikan cara-cara penyimpanan zat kimia reaktif (misalnya cara menyimpan logam natrium dalam botol gelap berisi minyak tanah) • Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi (ukuran, konsentrasi, suhu dan katalis) dan melaporkan hasilnya • Mendiskusikan cara menentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi • Mengolah dan menganalisis data untuk 	<p>energi aktivasi berdasarkan grafik energi aktivasi dan pembentukan kompleks teraktivasi pada reaksi eksoterm dan endoterm.</p> <p>3.6.3 Menjelaskan pengaruh konsentrasi, suhu, luas permukaan, dan katalis terhadap laju reaksi melalui percobaan.</p> <p>4.6.1 Merancang cara penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia agar dapat terkendali</p> <p>4.6.2 Mempersentasikan cara peniyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia agar dapat terkendalii</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat grafik laju reaksi berdasarkan data • menganalisis data hasil percobaan untuk menentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi 	<p>skala volume dan suhu, cara menggunakan pipet, cara menimbang, keaktifan, kerja sama, komunikatif, tanggungjawab, dan peduli lingkungan, dsb)</p>		<p>6 jp</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku kimia kelas XI • Lembar kerja • Berbagai
<p>3.7 Menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data</p>	<p>Hukum laju reaksi dan penentuan laju reaksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orde 	<p>3.7.1 Menentukan orde reaksi berdasarkan analisis data yang diperoleh melalui</p>						

<p>hasil percobaan</p> <p>4.7 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi</p>	<p>Reaksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hukum Laju Reaksi • Penentuan Laju Reaksi 	<p>menentukan orde reaksi dan persamaan laju reaksi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan peran katalis dalam reaksi 	<p>percobaan</p> <p>3.7.1 Menentukan tetapan laju reaksi berdasarkan analisis data yang diperoleh melalui percobaan</p> <p>3.7.3 Menentukan persamaan laju reaksi berdasarkan analisis data yang diperoleh melalui percobaan</p> <p>4.7.1 Menghitung dan menentukan orde dan waktu reaksi berdasarkan data percobaan melalui diskusi kelas.</p>				<p>8 jp</p>	<p>sumber lainnya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku kimia kelas XI • Lembar kerja Berbagai sumber lainnya
<p>Siswa mampu:</p> <p>3.8. Menjelaskan reaksi kesetimbangan di dalam hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi</p>	<p>Kesetimbangan Kimia dan Pergeseran Kesetimbangan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kesetimbangan dinamis 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati demonstrasi analogi reaksi reversibel dan kesetimbangan dinamis (model Haber) • Mengamati demonstrasi reaksi kesetimbangan timbal sulfat dengan kalium iodida • Mendiskusikan reaksi kesetimbangan dinamis yang terjadi berdasarkan hasil pengamatan • Menentukan harga 	<p>3.8.1 Menjelaskan pengertian kesetimbangan dinamis.</p> <p>3.8.2 Menjelaskan pengertian reaksi irreversibel dan reversibel.</p> <p>3.8.3 Menjelaskan pengertian kesetimbangan homogen dan heterogen.</p>	<p>Tes tertulis uraian:</p> <p>menganalisis data faktor-faktor yang menggeser arah kesetimbangan</p> <p>menentukan komposisi zat dalam keadaan setimbang, derajat disosiasi (α), tetapan kesetimbangan</p>	<p>Observasi:</p> <p>Sikap ilmiah dalam melakukan percobaan dan presentasi, misalnya: melihat skala volume dan suhu, cara menggunakan pipet, cara</p>	<p>Tugas:</p> <p>Merancang percobaan faktor-faktor yang menggeser arah kesetimbangan</p>	<p>6 jp</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku kimia kelas XI • Lembar kerja Berbagai sumber lainnya

<p>4.8 Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tetapan kesetimbangan • Perhitungan dan penerapan kesetimbangan kimia 	<p>tetapan kesetimbangan berdasarkan data hasil percobaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan perhitungan kuantitatif yang berkaitan dengan kesetimbangan kimia • Menentukan komposisi zat dalam keadaan setimbang, derajat disosiasi (α), tetapan kesetimbangan (K_c dan K_p) dan hubungan K_c dengan K_p 	<p>3.8.4 Menjelaskan pengetahuan tetapan kesetimbangan.</p> <p>3.8.5 Menuliskan tetapan kesetimbangan (K_c) untuk kesetimbangan homogen dan heterogen.</p> <p>3.8.6 Menghitung harga K_c berdasarkan konsentrasi zat dalam kesetimbangan.</p> <p>3.8.7 Menghitung harga K_c apabila ada dua K_c dari reaksi yang berkaitan.</p> <p>3.8.8 Menghitung harga K_p berdasarkan tekanan parsial gas pereaksi dan hasil reaksi pada keadaan setimbang.</p> <p>3.8.9 Menentukan hubungan antara K_c dengan K_p.</p> <p>3.8.10 Menghitung harga K_c berdasarkan K_p atau sebaliknya</p> <p>4.8.1 Menemukan masalah terkait hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan</p> <p>4.8.2 Menganalisis masalah terkait hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil</p>	<p>(K_c dan K_p) dan hubungan K_c dengan K_p</p>	<p>menimbang, keaktifan, kerja sama, komunikatif, dan peduli lingkungan, dsb)</p>			
---	--	---	---	--	---	--	--	--

<p>3.9 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dan penerapannya dalam industri</p> <p>4.9 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan</p>	<p>Pergeseran kesetimbangan dan faktor-faktor yang mempengaruhinya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan • Kesetimbangan di dalam industri 	<ul style="list-style-type: none"> • Merancang dan melakukan percobaan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan (konsentrasi, volum, tekanan, dan suhu) dan melaporkannya • Menerapkan faktor-faktor yang menggeser arah kesetimbangan untuk mendapatkan hasil optimal dalam industri (proses pembuatan amonia dan asam sulfat) • Menganalisis dan menjelaskan hasil penelusuran di atas. 	<p>reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan</p> <p>4.8.3 Menyelesaikan masalah terkait hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan</p> <p>3.9.1 Meramalkan arah pergeseran kesetimbangan dengan menggunakan azas Le Chatelier.</p> <p>3.9.2 Menganalisis pengaruh perubahan konsentrasi, suhu, tekanan dan volum pada pergeseran kesetimbangan.</p> <p>3.9.3 Menentukan kondisi yang optimal dalam produksi zat dalam industri</p> <p>4.9.1 Merancang percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan</p> <p>4.9.2 Melakukan percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan</p> <p>4.9.3 Menyimpulkan serta</p>				<p>4 jp</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku kimia kelas XI • Lembar kerja Berbagai sumber lainnya
--	---	---	---	--	--	--	-------------	---

<p>Siswa mampu: 3.10 Menjelaskan konsep asam dan basa serta kekuatannya dan kesetimbangannya dalam larutan</p>	<p>Asam dan Basa</p> <ul style="list-style-type: none"> Perkembangan konsep asam dan basa Indikator asam-basa 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati zat-zat yang bersifat asam atau basa dalam kehidupan sehari-hari Menyimak penjelasan tentang berbagai konsep asam basa Membandingkan konsep asam basa menurut Arrhenius, Brønsted-Lowry dan Lewis serta menyimpulkannya Merancang dan melakukan percobaan membuat indikator asam basa dari bahan alam dan melaporkannya 	<p>menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan</p> <p>4.9.4 Menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan</p> <p>3.10.1 Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Arrhenius.</p> <p>3.10.2 Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Bronsted-Lowry.</p> <p>3.10.3 Menuliskan persamaan reaksi asam dan basa menurut Bronsted-Lowry dan menunjukkan pasangan asam dan basa konjugasinya.</p> <p>3.10.4 Menjelaskan pengertian asam dan basa menurut Lewis.</p> <p>3.10.5 Mengidentifikasi sifat larutan asam dan</p>	<p>Tes tertulis uraian:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pemahaman konsep asam basa Menghitung pH larutan asam/basa lemah dan asam/basa kuat Menganalisis kekuatan asam basa dihubungan dengan derajat ionisasi (α) atau tetapan ionisasi (K_a) 	<p>Observasi:</p> <p>Sikap ilmiah dalam melakukan percobaan dan presentasi, misalnya: melihat skala volume dan suhu, cara menggunakan pipet, cara menimbang, keaktifan, kerja sama, komunikatif, dan peduli lingkungan, dsb)</p>	<p>Tugas :</p> <p>Merancang percobaan indikator alam dan indikator kimia</p> <p>Merancang percobaan kekuatan asam dan basa</p>	<p>8 jp</p>	<ul style="list-style-type: none"> Buku kimia kelas XI Lembar kerja Berbagai sumber lainnya
--	--	--	--	--	---	---	--------------------	---

<p>4.10 Menganalisis trayek perubahan pH beberapa indikator yang diekstrak dari bahan alam melalui percobaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • pH asam kuat, basa kuat, asam lemah, dan basa lemah 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengamati perubahan warna indikator dalam berbagai larutan • Memprediksi pH larutan dengan menggunakan beberapa indikator • Menghitung pH larutan asam kuat dan larutan basa kuat • Menghitung nilai K_a larutan asam lemah atau K_b larutan basa lemah yang diketahui konsentrasi dan pHnya • Mengukur pH berbagai larutan asam lemah, asam kuat, basa lemah, dan basa kuat yang konsentrasinya sama dengan menggunakan indikator universal atau pH meter • Menyimpulkan perbedaan asam kuat dengan asam lemah serta basa kuat dengan basa lemah 	<p>basa dengan berbagai indikator.</p> <p>3.10.6 Memperkirakan pH suatu larutan elektrolit yang tidak dikenal berdasarkan hasil pengamatan trayek perubahan warna berbagai indikator asam dan basa.</p> <p>3.10.7 Menghubungkan kekuatan asam atau basa dengan derajat pengionan (α) dan tetapan asam (K_a) atau tetapan basa (K_b).</p> <p>3.10.8 Menghitung pH larutan asam atau basa yang diketahui konsentrasinya.</p> <p>4.10.1 Merancang dan melakukan percobaan untuk membuat indikator asam basa dari bahan alam</p> <p>4.10.2 Merancang dan melakukan percobaan untuk memperkirakan pH suatu larutan</p>					<ul style="list-style-type: none"> • Buku kimia kelas XI • Lembar kerja Berbagai sumber lainnya
--	---	--	---	--	--	--	--	---

<p>Siswa mampu:</p> <p>3.11 Menganalisis kesetimbangan ion dalam larutan garam dan menentukan pH-nya</p>	<p>Kesetimbangan Ion dan pH Larutan Garam</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reaksi Netralisasi • Garam yang bersifat netral, bersifat asam, dan bersifat basa • pH larutan garam 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak penjelasan tentang reaksi netralisasi • Melakukan percobaan pencampuran beberapa larutan asam dengan larutan basa dengan volum yang sama • Mengamati perubahan warna indikator lakmus merah dan lakmus biru dalam beberapa larutan garam • Menyimak penjelasan tentang kesetimbangan ion dalam larutan garam • Merancang dan melakukan percobaan untuk memprediksi pH larutan garam dengan menggunakan kertas lakmus/indikator universal/pH meter dan 	<p>elektrolit yang tidak dikenal berdasarkan hasil pengamatan trayek perubahan warna berbagai indikator yang dibuat dari bahan alam</p> <p>4.10.3 Menyimpulkan trayek pH perubahan warna larutan asam dan basa dengan indikator yang dibuat dari bahan alam</p> <p>3.11.1 Menjelaskan pengertian reaksi netralisasi asam dan basa</p> <p>3.11.2 Menuliskan reaksi netralisasi asam basa</p> <p>3.11.3 Menentukan jenis garam yang dihasilkan dari reaksi netralisasi</p> <p>3.11.4 Menjelaskan pengertian hidrolisis garam</p> <p>3.11.5 Menentukan sifat garam yang terhidrolisis</p> <p>3.11.5 Menjelaskan jenis-jenis garam yang terhidrolisis dalam air</p> <p>3.11.6 Menghitung tetapan</p>	<p>Penilaian tertulis: Menentukan tetapan hidrolisis (K_h) dan pH larutan garam yang terhidrolisis melalui perhitungan</p> <p>Observasi: Sikap ilmiah dalam melakukan percobaan dan presentasi, misalnya: cara menggunakan kertas lakmus, indikator universal atau pH meter; melihat skala volume dan</p>	<p>Tugas : Merancang percobaan hidrolisis garam</p>	<p>8 jp</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku kimia kelas XI • Lembar kerja Berbagai sumber lainnya
---	---	--	---	--	--	--------------------	---

<p>4.11 Melaporkan percobaan tentang sifat asam basa berbagai larutan garam</p>		<p>melaporkan hasilnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan reaksi kesetimbangan ion dalam larutan garam • Menyimpulkan sifat asam-basa dari suatu larutan garam • Menentukan <i>pH</i> larutan garam 	<p>hidrolisis (Kh).</p> <p>3.11.2 Menghitung <i>pH</i> larutan garam menurut jenis garam yang terhidrolisis</p> <p>4.11.1 merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan sifat asam basa berbagai larutan</p> <p>4.11.2 Membuat laporan tentang pengujian sifat asam basa berbagai larutan garam</p>		<p>suhu, cara menggunakan pipet, cara menimbang, keaktifan, kerja sama, komunikatif, dan peduli lingkungan, dsb)</p>			
<p>Siswa mampu: 3.12 Menjelaskan prinsip kerja, perhitungan <i>pH</i>, dan peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup</p>	<p>Kesetimbangan Ion dan <i>pH</i> Larutan Penyangga</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sifat larutan penyangga • <i>pH</i> larutan penyangga • Peranan larutan 	<ul style="list-style-type: none"> • Membandingkan <i>pH</i> larutan penyangga dan larutan bukanpenyangga dengan menambah sedikit asam atau basa atau diencerkan • Mengamat <i>i</i><i>pH</i> larutan penyangga ketika diencerkan, ditambah sedikit asam atau ditambah sedikit basa • Menganalisis mekanisme larutan penyangga dalam mempertahankan <i>pH</i>nya terhadap penambahan sedikit asam atau sedikit basa atau pengenceran • Menyimak penjelasan tentang cara membuat larutan penyangga 	<p>3.12.1 Mendeskripsikan pengertian larutan penyangga</p> <p>3.12.2 Mengidentifikasi Sifat larutan penyangga</p> <p>3.12.3 Menghitung <i>pH</i> larutan penyangga</p> <p>3.12.4 Menghitung <i>pH</i> larutan penyangga dengan menambahkan sedikit asam ,atau sedikit basa atau dengan pengenceran</p> <p>3.12.5 Menjelaskan fungsi larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup dan dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Tes tertulis uraian :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menganalisis data untuk menyimpulkan larutan yang bersifat penyangga • Menghitung <i>pH</i> larutan penyangga • Menganalisis grafik hubungan perubahan harga <i>pH</i> pada titrasi asam basa untuk 	<p>Observasi: Sikap ilmiah dalam melakukan percobaan dan presentasi, misalnya: cara menggunakan kertas lakmus, indikator universal atau <i>pH</i> meter; melihat skala volume dan suhu,</p>	<p>Tugas : Merancang percobaan larutan penyangga</p>	<p>8 jp</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku kimia kelas XI • Lembar kerja Berbagai sumber lainnya • Buku kimia kelas XI • Lembar kerja

<p>penyangga dengan pH tertentu</p> <p>Siswa mampu: 3.13 Menganalisis data hasil berbagai jenis titrasi asam-basa.</p> <p>4.13 Menyimpulkan hasil analisis</p>	<p>penyangga dalam tubuh makhluk hidup dan industri (farmasi, kosmetika)</p> <p>Titrasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titrasi asam basa • Kurva titrasi 	<p>dengan pH tertentu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merancang dan melakukan percobaan untuk membuat larutan penyangga dengan pH tertentu dan melaporkannya • Menentukan pH larutan penyangga • Mendiskusikan peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup dan industri <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati cara melakukan titrasi asam-basa, dapat melalui media (video), gambar, atau demonstrasi • Menyimak penjelasan titik akhir dan titik ekuivalen titrasi asam-basa • Menganalisis kurva titrasi • Menghitung dan menentukan titik ekuivalen titrasi, membuat kurva titrasi serta memilih indikator yang tepat • Merancang dan melakukan percobaan titrasi asam-basa dan melaporkan hasil 	<p>4.12.1 Merancang dan melakukan percobaan untuk membuat larutan penyangga dengan pH tertentu</p> <p>3.13.1 Menentukan konsentrasi/ kadar asam atau basa dari data hasil percobaan titrasi asam basa</p> <p>3.13.2 Menentukan indikator yang tepat digunakan dalam proses titrasi asam dan basa</p> <p>3.13.3 Menentukan titik ekuivalen dan titik akhir titrasi asam dengan basa</p> <p>4.13.1 Merancang dan melakukan percobaan</p>	<p>menjelaskan sifat larutan penyangga</p> <p>Tes tertulis uraian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan konsentrasi pentiter atau zat yang dititer • Menganalisis kurva titrasi dan menentukan titik ekuivalen melalui titik akhir titrasi 	<p>cara menggunakan pipet, cara menimbang, keaktifan, kerja sama, komunikatif, dan peduli lingkungan, dsb)</p> <p>Observasi: Mengamati sikap ilmiah dalam melakukan percobaan dan presentasi, misalnya: merangkai alat titrasi melihat skala volume, cara mengisi buret, cara menggunakan pipet, cara menimbang,</p>	<p>Tugas</p> <p>Merancang percobaan titrasi asam basa</p> <p>Membuat kurva/grafik titrasi</p>	<p>8 jp</p>	<p>Berbagai sumber lainnya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buku kimia kelas XI • Lembar kerja Berbagai sumber lainnya
--	---	---	--	--	---	--	--------------------	--

<p>data percobaan titrasi asam-basa.</p> <p>Siswa mampu: 3.14 Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, dan menjelaskan kegunaan koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya</p> <p>4.14 Membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid atau melibatkan prinsip koloid</p>	<p>Sistem Koloid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jenis koloid • Sifat koloid • Pembuatan koloid • Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industri 	<p>percobaan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menentukan konsentrasi pentiter atau zat yang dititrasi dari hasil percobaan • Mengamati berbagai jenis produk yang berupa koloid • Mendiskusikan jenis koloid dan sifat-sifat koloid • Menghubungkan sistem koloid dengan sifat-sifatnya • Melakukan percobaan efek Tyndall • Membedakan koloid liofob dan koloid hidrofob • Mendiskusikan pemurnian koloid, pembuatan koloid, dan peranannya dalam kehidupan sehari-hari • Mendiskusikan bahan/zat yang berupa koloid dalam industri farmasi, kosmetik, bahan makanan, dan lain-lain • Melakukan percobaan pembuatan makanan atau produk lain berupa koloid atau yang 	<p>titrasi asam basa</p> <p>4.13.2 Menganalisis data hasil percobaan titrasi asam basa</p> <p>4.13.3 Membuat kesimpulan hasil analisis data percobaan titrasi asam basa</p> <p>3.14.1 Mengidentifikasi perbedaan larutan, suspensi, dan koloid.</p> <p>3.14.2 Mendeskripsikan pengetahuan sistem koloid.</p> <p>3.14.3 Mengelompokkan jenis koloid berdasarkan fase terdispersi dan fase pendispersi serta menemukan contohnya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>3.14.4 Mengidentifikasi sifat-sifat koloid (efek Tyndall, gerak Brown, dialisis, elektroforesis, emulsi, koagulasi)</p> <p>3.14.5 Membedakan koloid liofob dan liofil</p> <p>3.14.6 Menjelaskan proses pembuatan koloid</p> <p>3.14.7 Mendeskripsikan peranan koloid di industri kosmetik, makanan, dan farmasi</p>	<p>Tes tertulis uraian:</p> <p>Pemahaman sistem koloid, sifat koloid, dan pembuatan koloid</p>	<p>keaktifan, kerja sama, komunikatif, dan peduli lingkungan, dsb)</p> <p>Observasi:</p> <p>Sikap ilmiah dalam melakukan percobaan dan presentasi, misalnya: melihat skala volume/suhu, cara menggunakan senter (efek Tyndall) cara menggunakan pipet, menimbang, keaktifan, kerja sama, komunikatif, tanggung jawab, dan peduli</p>	<p>Tugas</p> <p>Membuat peta konsep tentang sistem koloid, sifat-sifat koloid, pembuatan koloid dan peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan mempresentasi-kannya</p> <p>Merancang percobaan pembuatan koloid</p>	<p>6 jp</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Buku kimia kelas XI • Lembar kerja Berbagai sumber lainnya
---	---	--	---	---	---	--	--------------------	---

		melibatkan prinsip koloid dan melaporkan hasil percobaan	4.14.1 Menjelaskan proses pembuatan koloid melalui percobaan 4.14.2 Merancang data percobaan untuk membuat makanan atau produk lain yang bersifat koloid 4.14.3 Melakukan pembuatan makanan atau produk lain yang bersifat koloid		lingkungan, dsb)			
--	--	--	---	--	------------------	--	--	--

Mengetahui
Guru Pembimbing

Dra. Sri Rahayu
NIP. 19640517 199803 2 002

Yogyakarta, 25 September 2017
Mahasiswa

Reni Wiarti Muharomi
NIM. 14303241015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : XI/Gasal

Materi Pokok : Laju Reaksi-1

Alokasi waktu : 2 JP

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan pengertian laju reaksi berdasarkan berubahnya konsentrasi pereaksi dan hasil reaksi tiap satuan waktu.
2. Siswa dapat menggambarkan grafik laju reaksi berdasarkan hubungan konsentrasi zat yang bereaksi dengan waktu reaksi.
3. Siswa dapat menjelaskan pengertian konsentrasi suatu larutan dalam satuan molaritas.
4. Siswa dapat menghitung konsentrasi suatu larutan dalam satuan molaritas.
5. Siswa dapat menjelaskan hubungan antara laju reaksi dengan cara penyimpanan suatu bahan kimia yang reaktif.

Karakter yang dikembangkan: peduli, tanggung jawab, disiplin

B. Kompetensi Inti

- KI 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4. Mencoba, mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.	<p>3.6.1 Menjelaskan pengertian laju reaksi berdasarkan berubahnya konsentrasi zat pereaksi dan hasil reaksi tiap satuan waktu.</p> <p>3.6.2 Menggambarkan grafik laju reaksi berdasarkan hubungan konsentrasi zat yang bereaksi dengan waktu reaksi.</p> <p>3.6.2 Menjelaskan konsentrasi suatu larutan dalam satuan molaritas.</p> <p>3.6.3 Menghitung konsentrasi suatu larutan dalam satuan molaritas.</p>
4.6 Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengetahuan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tidak terkendali.	4.6.1 Menjelaskan hubungan antara laju reaksi dengan cara penyimpanan suatu bahan kimia yang reaktif.

D. Materi Pembelajaran

Pengertian laju reaksi:

Metode : Ceramah, diskusi dan tanya jawab

F. Media dan alat

Media : Power point, papan tulis

Alat : Laptop, LCD proyektor, spidol dan papan tulis

G. Sumber belajar

Sudarmo, Unggul. 2013. Kimia untuk SMA Kelas XI. Jakarta: Erlangga.

Ningsih, Sri Rahayu dkk. 2003. Sains KIMIA SMA/MA Kelas XI. Jakarta: Bumi Aksara.

H. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan	Dekripsi Kegiatan	Karakter yang dikembangkan	Alokasi Waktu
Pembuka	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam, berdoa dan melakukan presensi• Apersepsi: Siswa menyimak apersepsi mengenai reaksi yang familiar dengan kehidupan sehari-hari. Reaksi tersebut ada yang berlangsung cepat seperti meledaknya bom Hiroshima dan Nagasaki serta ada yang berlangsung lamban seperti reaksi perkaratan.• Motivasi : Siswa menyimak mengenai manfaat mempelajari materi laju reaksi yaitu siswa dapat memahami peristiwa yang ada dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan laju reaksi.Selain itu siswa juga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari misalnya memperlambat laju korosi pada benda berbahan baku besi yang ada disekitar rumah.	Peduli	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Tujuan pembelajaran: siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru yaitu siswa dapat menjelaskan pengertian laju reaksi, menghitung molaritas serta mengaitkan laju dengan cara penyimpanan bahan kimia. 		
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati gambar berubahnya jumlah pereaksi dan hasil reaksi tiap satuan waktu. • Siswa menanyakan bagaimana hal tersebut dapat terjadi. • Siswa mencari informasi mengenai laju reaksi dalam buku paket dan juga internet. • Siswa mengasosiasikan materi pengertian laju reaksi dengan gambar yang telah ditayangkan. • Siswa menyampaikan hasil kerja mereka terkait materi pengertian laju reaksi dan hubungannya dengan gambar yang telah ditayangkan. • Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan Guru 	Disiplin	65 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibimbing oleh guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. • Siswa diberi tindak lanjut berupa tugas di buku paket halaman 99. • Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa dan salam. 	Tanggung jawab	15 menit

I. Penilaian hasil pembelajaran

No.	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen	Keterangan
1.	Kognitif	Tes tertulis/lisan	Soal/tugas	Terlampir
2.	Afektif (Sikap)	Observasi sikap	Lembar observasi sikap	Terlampir
3.	Psikomotorik (Keterampilan)	Observasi kinerja	Lembar observasi	Terlampir

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI/Gasal
Materi Pokok : Laju Reaksi-2
Alokasi waktu : 2 JP

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menginterpretasikan data tabel yang berisi data suatu percobaan penentuan laju reaksi .
2. Siswa dapat menentukan variabel yang berpengaruh dalam suatu persamaan laju reaksi.
3. Siswa dapat menuliskan persamaan laju reaksi berdasarkan data percobaan penentuan laju reaksi.
4. Siswa dapat menyapaikan contoh penyimpanan suatu bahan kimia terkait dengan laju reaksi bahan kimia tersebut.

Karakter yang dikembangkan: peduli, tanggung jawab, disiplin

B. Kompetensi Inti

- KI 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4. Mencoba, mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan

membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.	3.6.1 Menginterpretasikan data pada tabel yang berisi suatu percobaan penentuan laju reaksi . 3.6.2 Menentukan variabel yang berpengaruh dalam suatu persamaan laju reaksi. 3.6.3 menentukan variabel yang berpengaruh dalam suatu persamaan laju reaksi.
4.6 Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengetahuan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tidak terkendali.	4.6.1 Siswa dapat menyapaikan contoh penyimpanan suatu bahan kimia terkait dengan laju reaksi bahan kimia tersebut.

D. Materi Pembelajaran

1. Persamaan laju reaksi
2. Contoh penyimpanan bahan kimia terkait laju reaksi

E. Pendekatan, Model dan Metode

Model : *Discovery learning*
 Pendekatan : *Saintific Approach*
 Strategi : Inkuiri terbimbing
 Metode : Ceramah dan tanya jawab

F. Media dan alat

Media : Power point, papan tulis

Alat : Laptop, LCD proyektor, spidol dan papan tulis

G. Sumber belajar

Sudarmo, Unggul. 2013. Kimia untuk SMA Kelas XI. Jakarta: Erlangga.

Ningsih, Sri Rahayu dkk. 2003. Sains KIMIA SMA/MA Kelas XI. Jakarta: Bumi Aksara.

H. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan	Dekripsi Kegiatan	Karakter yang dikembangkan	Alokasi Waktu
Pembuka	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam, berdoa dan melakukan presensi• Apersepsi: Siswa menyimak apersepsi mengenai bagaimana cara mengetahui persamaan laju reaksi berdasarkan data percobaan.• Motivasi : Siswa menyimak mengenai manfaat mempelajari materi laju reaksi yaitu siswa dapat memahami peristiwa yang ada dalam kehidupan sehari-hari berkaitan dengan laju reaksi.Selain itu siswa juga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari misalnya memperlambat laju korosi pada benda berbahan baku besi yang ada disekitar rumah.• Tujuan pembelajaran: siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru yaitu siswa dapat menginterpretasikan data tabel yang berisi data suatu percobaan penentuan	Peduli	10 menit

	<p>laju reaksi, menentukan variabel yang berpengaruh dalam suatu persamaan laju reaksi, menuliskan persamaan laju reaksi berdasarkan data percobaan penentuan laju reaksi dan menyampaikan contoh penyimpanan suatu bahan kimia terkait dengan laju reaksi bahan kimia tersebut.</p>		
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengamati tabel yang berisi data percobaan penentuan persamaan laju reaksi • Siswa menanyakan bagaimana cara menuliskan persamaan laju reaksi berdasarkan data percobaan tersebut. • Siswa mencari informasi mengenai persamaan laju reaksi di buku paket dan literatur lainnya. • Siswa mengasosiasikan materi persamaan laju reaksi dengan tabel percobaan penentuan laju reaksi, kemudian mencoba untuk menentukan bagaimana cara menentukan persamaan laju reaksinya. • Siswa menyampaikan hasil kerja mereka terkait materi persamaan laju reaksi yang ditentukan berdasarkan data hasil percobaan • Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan Guru 	Disiplin	65 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibimbing oleh guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 	Tanggung jawab	15 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi tindak lanjut berupa tugas untuk membuat persiapan untuk kegiatan praktikum yang akan dilakukan pada pertemuan selanjutnya. • Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa dan salam. 		
--	--	--	--

I. Penilaian hasil pembelajaran

No.	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen	Keterangan
1.	Kognitif	Tes tertulis/lisan	Soal/tugas	Terlampir
2.	Afektif (Sikap)	Observasi sikap	Lembar observasi sikap	Terlampir
3.	Psikomotorik (Keterampilan)	Observasi kinerja	Lembar observasi	Terlampir

Yogyakarta, 15 November 2017

Mengetahui

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Sri Rahayu

Reni Wiarti M

NIP.196405171998032002

NIM. 14303241015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI/Gasal
Materi Pokok : Laju Reaksi-3
Alokasi waktu : 2 JP

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyebutkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi berdasarkan percobaan yang dilakukan.
2. Siswa dapat menjelaskan bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
3. Siswa dapat menuliskan persamaan reaksi yang terjadi dalam percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
4. Siswa dapat menentukan data yang harus diperoleh pada percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.
5. Siswa dapat merancang percobaan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi menggunakan bahan-bahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari.
6. Siswa dapat melaksanakan percobaan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi.
7. Siswa dapat menggunakan alat dalam percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi sesuai dengan prosedur.

Karakter yang dikembangkan: peduli, tanggung jawab, disiplin

B. Kompetensi Inti

- KI 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa

ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4. Mencoba, mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.	<p>3.6.1 Menyebutkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi</p> <p>3.6.2 Menjelaskan bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.</p> <p>3.6.3 Menuliskan persamaan reaksi yang terjadi dalam percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.</p> <p>3.6.4 Menentukan data yang harus diperoleh pada percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.</p>
4.7 Merancang, melakukan dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi.	<p>4.7.1 Merancang percobaan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi.</p> <p>4.7.1 Melaksanakan percobaan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi.</p> <p>4.7.3 Menggunakan alat dalam percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju</p>

	reaksi sesuai dengan prosedur.
--	--------------------------------

D. Materi Pembelajaran

Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

E. Pendekatan, Model dan Metode

Model : *Discovery learning*

Pendekatan : *Saintific Approach*

Strategi : Inkuiri terbimbing

Metode : Praktikum dan diskusi

F. Media dan alat

Media : Lembar Kerja Siswa

Alat :Seperangkat alat percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, spidol dan papan tulis

G. Sumber belajar

Sudarmo, Unggul. 2013. Kimia untuk SMA Kelas XI. Jakarta: Erlangga.

Ningsih, Sri Rahayu dkk. 2003. Sains KIMIA SMA/MA Kelas XI. Jakarta: Bumi Aksara.

H. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan	Dekripsi Kegiatan	Karakter yang dikembangkan	Alokasi Waktu
Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam, berdoa dan melakukan presensi • Apersepsi: Siswa menyimak apersepsi mengenai mengapa laju reaksi bisa ada yang cepat dan ada yang lambat? Apa saja faktor yang mempengaruhi hal tersebut? Dan bagaimana pengaruhnya? • Motivasi : Siswa menyimak mengenai manfaat mempelajari materi faktor- 	Peduli	10 menit

	<p>faktor yang mempengaruhi laju reaksi diantaranya kita dapat mencegah berlangsungnya suatu reaksi yang tidak diinginkan misalnya saja perkaratan pada benda-benda yang ada dalam rumah.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tujuan pembelajaran: siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru yaitu siswa dapat menyebutkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi berdasarkan percobaan yang dilakukan, menjelaskan bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, menuliskan persamaan reaksi yang terjadi dalam percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, menentukan data yang harus diperoleh pada percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, merancang percobaan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi menggunakan bahan-bahan yang ada dalam kehidupan sehari-hari melaksanakan percobaan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi, dan menggunakan alat dalam percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi sesuai dengan prosedur. 		
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang heterogen. • Siswa mendengarkan penjelasan 	Disiplin	65 menit

	<p>mengenai percobaan yang akan dilakukan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi lembar kerja siswa serta mendengarkan penjelasan singkat mengenai pengisian lembar kerja siswa. • Siswa mengamati percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. • Siswa menanyakan hasil apa saja yang akan diperoleh dari percobaan serta bagaimana hasil tersebut dapat terjadi. • Siswa mencari informasi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi di buku paket dan literatur lainnya. • Siswa mengasosiasikan informasi yang diperoleh mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan data percobaan yang mereka peroleh dari data hasil percobaan serta mengisi pertanyaan yang ada di LKS. • Siswa menyampaikan hasil kerja mereka terkait data percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan lembar kerja siswa yang telah dikerjakan. • Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan Guru 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibimbing oleh guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. • Siswa diberi tindak lanjut berupa tugas untuk membuat laporan praktikum 	Tanggung jawab	15 menit

	percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.		
	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa dan salam. 		

I. Penilaian hasil pembelajaran

No.	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen	Keterangan
1.	Kognitif	Tes tertulis/lisan	Soal/tugas	Terlampir
2.	Afektif (Sikap)	Observasi sikap	Lembar observasi sikap	Terlampir
3.	Psikomotorik (Keterampilan)	Observasi kinerja	Lembar observasi	Terlampir

Yogyakarta, 15 November 2017

Mengetahui

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Sri Rahayu

Reni Wiarti M

NIP.196405171998032002

NIM. 14303241015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : XI/Gasal

Materi Pokok : Laju Reaksi-4

Alokasi waktu : 2 JP

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi berdasarkan percobaan yang dilakukan.
2. Siswa dapat menganalisis keterkaitan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi dengan teori tumbukan.
3. Siswa dapat menentukan faktor laju reaksi yang berpengaruh terhadap persamaan laju reaksi.
4. Siswa dapat menyajikan laporan percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi yang telah dilakukan.

Karakter yang dikembangkan: peduli, tanggung jawab, disiplin

B. Kompetensi Inti

- KI 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4. Mencoba, mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan

membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.	3.6.1 Menjelaskan faktor-faktor yang dapat memengaruhi laju reaksi berdasarkan percobaan yang dilakukan 3.6.2 Menganalisis keterkaitan faktor-faktor yang dapat memengaruhi laju reaksi dengan teori tumbukan. 3.6.3 Menentukan faktor laju reaksi yang berpengaruh terhadap persamaan laju reaksi.
4.7 Merancang, melakukan dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi dan orde reaksi.	4.7.1 Siswa dapat menyajikan laporan percobaan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi yang telah dilakukan.

D. Materi Pembelajaran

Faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi

E. Pendekatan, Model dan Metode

Model : *Problem Based Learning*

Pendekatan : *Saintific Approach*

Strategi : Inkuiri terbimbing

Metode : Praktikum dan diskusi

F. Media dan alat

Media : Lembar Kerja Siswa, power point

Alat : LCD, spidol dan papan tulis

G. Sumber belajar

Sudarmo, Unggul. 2013. Kimia untuk SMA Kelas XI. Jakarta: Erlangga.

Ningsih, Sri Rahayu dkk. 2003. Sains KIMIA SMA/MA Kelas XI. Jakarta: Bumi Aksara.

H. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan	Dekripsi Kegiatan	Karakter yang dikembangkan	Alokasi Waktu
Pembuka	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam, berdoa dan melakukan presensi• Apersepsi: Siswa menyimak apersepsi mengenai apa saja faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi? Bagaimana pengaruhnya dan bagaimana hal tersebut dapat terjadi?• Motivasi : Siswa menyimak mengenai manfaat mempelajari materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi diantaranya kita dapat mencegah berlangsungnya suatu reaksi yang tidak diinginkan misalnya saja perkaratan pada benda-benda yang ada dalam rumah.• Tujuan pembelajaran: siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru yaitu siswa dapat menjelaskan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi berdasarkan percobaan yang dilakukan, menganalisis keterkaitan	Peduli	10 menit

	<p>faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi dengan teori tumbukan, menentukan faktor laju reaksi yang berpengaruh terhadap persamaan laju reaksi dan menyajikan laporan percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi yang telah dilakukan.</p>		
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang heterogen. • Siswa diberi lembar kerja siswa serta mendengarkan penjelasan singkat mengenai pengisian lembar kerja siswa. • Siswa mengamati LKS pertemuan sebelumnya mengenai percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. • Siswa menanyakan bagaimana penjelasan lebih lanjut mengapa hal tersebut dapat terjadi. • Siswa mencari informasi mengenai keterkaitan antara teori tumbukan dan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi di buku paket dan literatur lainnya. • Siswa mengasosiasikan informasi yang diperoleh mengenai keterkaitan antara teori tumbukan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dengan data percobaan yang mereka peroleh dari data hasil percobaan serta mengisi pertanyaan yang ada di LKS yang telah 	Disiplin	65 menit

	<p>dibagikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyampaikan hasil kerja mereka terkait LKS yang telah dibagikan. 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibimbing oleh guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. • Siswa diberi tindak lanjut berupa tugas untuk membaca materi selanjutnya yaitu mengenai orde reaksi. • Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa dan salam. 	Tanggung jawab	15 menit

I. Penilaian hasil pembelajaran

No.	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen	Keterangan
1.	Kognitif	Tes tertulis/lisan	Soal/tugas, LKS	Terlampir
2.	Afektif (Sikap)	Observasi sikap	Lembar observasi sikap	Terlampir
3.	Psikomotorik (Keterampilan)	Observasi kinerja	Lembar observasi	Terlampir

Yogyakarta, 15 November 2017

Mengetahui

Guru Pembimbing

Dra. Sri Rahayu

NIP.196405171998032002

Mahasiswa

Reni Wiarti M

NIM. 14303241015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/Semester : XI/Gasal

Materi Pokok : Laju Reaksi-5

Alokasi waktu : 2 JP

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menentukan persamaan laju reaksi berdasarkan data yang diperoleh dari suatu percobaan.
2. Siswa dapat menentukan orde reaksi berdasarkan data konsentrasi reaktan dan laju reaksi suatu percobaan.
3. Siswa dapat menganalisis berbagai macam grafik dari orde reaksi berdasarkan hubungan antara konsentrasi pereaktan dengan laju reaksi.
4. Siswa dapat menentukan nilai tetapan laju reaksi berdasarkan data orde reaksi dan konsentrasi reaktan.
5. Siswa dapat menyajikan grafik berbagai macam orde reaksi berdasarkan hubungan antara konsentrasi pereaktan dengan laju reaksi.

Karakter yang dikembangkan: peduli, tanggung jawab, disiplin

B. Kompetensi Inti

- KI 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4. Mencoba, mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan.	<p>3.7.1 Menentukan persamaan laju reaksi berdasarkan data yang diperoleh dari suatu percobaan.</p> <p>3.7.2 Menentukan orde reaksi berdasarkan data konsentrasi reaktan dan laju reaksi suatu percobaan.</p> <p>3.7.3 Menganalisis berbagai macam grafik dari orde reaksi.</p> <p>3.7.4 Menentukan nilai tetapan laju reaksi suatu reaksi.</p>
4.7 Merancang, melakukan dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi.	4.7.1 Menyajikan grafik berbagai macam orde reaksi

D. Materi Pembelajaran

Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi

E. Pendekatan, Model dan Metode

Model : *Discovery learning*

Pendekatan : *Saintific Approach*

Strategi : Inkuiri terbimbing

Metode : ceramah dan diskusi

F. Media dan alat

Media : Lembar Kerja Siswa, power point

Alat : LCD, spidol dan papan tulis

G. Sumber belajar

Sudarmo, Unggul. 2013. Kimia untuk SMA Kelas XI. Jakarta: Erlangga.

Ningsih, Sri Rahayu dkk. 2003. Sains KIMIA SMA/MA Kelas XI. Jakarta: Bumi Aksara.

H. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan	Dekripsi Kegiatan	Karakter yang dikembangkan	Alokasi Waktu
Pembuka	<ul style="list-style-type: none">• Siswa menjawab salam, berdoa dan melakukan presensi• Apersepsi: Siswa menyimak apersepsi mengenai apa saja faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi? Faktor manakah yang ikut berpengaruh dalam persamaan laju reaksi? Apakah yang dimaksud orde reaksi?• Motivasi : Siswa menyimak mengenai manfaat mempelajari materi orde reaksi sehingga siswa dapat memahami bagaimana suatu reaksi dapat memiliki laju reaksi yang berbeda-beda, ada yang sangat cepat dan ada yang lambat.• Tujuan pembelajaran: siswa menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru yaitu siswa dapat menentukan persamaan laju reaksi berdasarkan data yang diperoleh dari suatu percobaan,	Peduli	10 menit

	<p>menentukan orde reaksi berdasarkan data konsentrasi reaktan dan laju reaksi suatu percobaan, menganalisis berbagai macam grafik dari orde reaksi berdasarkan hubungan antara konsentrasi pereaktan dengan laju reaksi, menentukan nilai tetapan laju reaksi berdasarkan data orde reaksi dan konsentrasi reaktan dan menyajikan grafik berbagai macam orde reaksi berdasarkan hubungan antara konsentrasi pereaktan dengan laju reaksi.</p>		
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi lembar kerja siswa serta mendengarkan penjelasan singkat mengenai pengisian lembar kerja siswa. • Siswa mengamati data konsentrasi reaktan dan laju reaksi yang diperoleh dari suatu percobaan yang ada pada LKS. • Siswa menanyakan bagaimana cara menuliskan persamaan laju reaksi dan menentukan orde suatu reaksi • Siswa mencari informasi mengenai penentuan persamaan laju reaksi dan orde reaksi serta faktor-faktor apa saja yang akan mempengaruhinya. • Siswa mengasosiasikan informasi mengenai penentuan persamaan laju reaksi dan orde reaksi serta faktor-faktor apa saja yang akan mempengaruhiny untuk menjawab 	Disiplin	65 menit

	<p>pertanyaan yang ada pada LKS yang telah diberikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menyampaikan hasil kerja mereka dalam bentuk tulisan dengan mengisi lembar kerja siswa yang telah dibagikan. 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibimbing oleh guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. • Siswa diberi tindak lanjut berupa tugas untuk membaca materi selanjutnya yaitu mengenai orde reaksi. • Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa dan salam. 	Tanggung jawab	15 menit

I. Penilaian hasil pembelajaran

No.	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen	Keterangan
1.	Kognitif	Tes tertulis/lisan	Soal/tugas, LKS	Terlampir
2.	Afektif (Sikap)	Observasi sikap	Lembar observasi sikap	Terlampir
3.	Psikomotorik (Keterampilan)	Observasi kinerja	Lembar observasi	Terlampir

Yogyakarta, 15 November 2017

Mengetahui

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Sri Rahayu

Reni Wiarti M

NIP.196405171998032002

NIM. 14303241015

LAMPIRAN MATERI PEMBELAJARAN

LAJU REAKSI

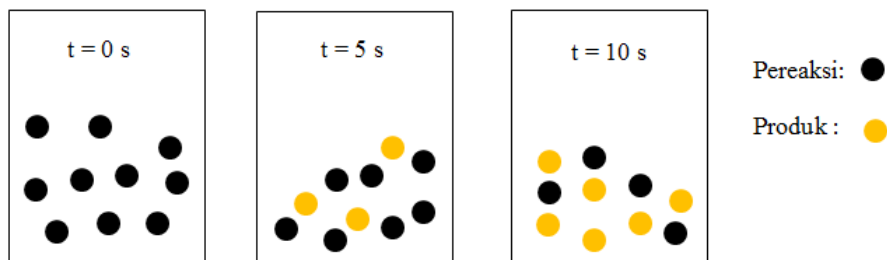
Materi fakta:

Laju reaksi berkaitan dengan cepat atau tidaknya suatu reaksi kimia berlangsung. Contoh reaksi kimia yang berlangsung secara cepat adalah bom yang meledak sedangkan contoh reaksi kimia yang berjalan lambat adalah laju korosi pada logam.

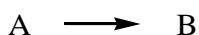
Materi konsep

Pengertian laju reaksi:

Laju reaksi menyatakan berkurangnya konsentrasi pereaksi atau bertambahnya konsentrasi konsentrasi hasil reaksi setiap satu satuan waktu (detik).



Dari gambar diatas dapat terlihat bahwa semakin lama waktu reaksi maka semakin berkurang jumlah pereaksi dan semakin bertambah jumlah produk. Jika digambarkan ada suatu reaksi



Maka laju reaksi dapat dinyatakan secara matematis sebagai berikut $Laju\ reaksi = \frac{-\Delta A}{\Delta t}$ atau $Laju\ reaksi = \frac{\Delta B}{\Delta t}$. Pendefinisian laju reaksi lebih lanjut dapat kita perhatikan pada persamaan stoikiometri berikut: $a A + b B \rightarrow c C + d D$ maka bila laju reaksi diungkapkan sebagai berkurangnya pereaksi A atau B dan bertambahnya produk C atau D tiap satuan waktu, maka persamaan lajunya adalah:

$$v = -\frac{1}{a} \frac{\Delta[A]}{\Delta t} = -\frac{1}{b} \frac{\Delta[B]}{\Delta t} = +\frac{1}{c} \frac{\Delta[C]}{\Delta t} = +\frac{1}{d} \frac{\Delta[D]}{\Delta t}$$

Satuan laju reaksi:

Satuan laju reaksi dinyatakan dalam satuan mol/ liter detik, atau dapat dikatakan sebagai molar/detik. Molaritas sendiri merupakan konsentrasi yang biasa digunakan untuk menyatakan konsentrasi suatu zat dalam reaksi kimia. Molaritas didefinisikan sebagai jumlah mol zat terlarut tiap satu liter larutan. Molaritas dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\text{Molaritas } (M) = \frac{n}{v} \text{ atau } \text{Molaritas } (M) = \frac{m}{M_r} \times \frac{1000}{v}$$

n : jumlah mol (mol) m : massa zat terlarut (gram)

v : volume larutan (ml) Mr : Massa atom relatif (gram/mol)

Persamaan laju reaksi dan orde reaksi

Persamaan laju dari suatu reaksi diketahui melalui hasil percobaan, data yang diperlukan adalah data konsentrasi awal dari pereaksi dan data laju reaksi awal suatu reaksi. Data konsentrasi awal digunakan dalam penentuan persamaan laju reaksi dengan pertimbangan pada saat reaksi berlangsung konsentrasi zat pereaksi akan turun sehingga tidak akan dapat ditentukan konsentrasi pada saat kondisi reaksi sedang berjalan. Selain itu, terdapat kemungkinan suatu reaksi dapat berbalik arah, sehingga produk dapat kembali membentuk pereaksi. Hukum laju reaksi dinyatakan sebagai berikut:

$$V = k [A]^m [B]^n$$

Keterangan:

V = laju reaksi (mol/L s)

k = tetapan laju reaksi

[A]= Konsentrasi awal zat A (mol/L)

[B]= Konsentrasi awal zat B (mol/L)

m = orde reaksi terhadap A

n = orde reaksi terhadap B

Laju reaksi ditentukan oleh tahap reaksi yang paling lambat. Pada penentuan laju reaksi harus diperhitungkan hal-hal bahwa harga orde reaksi tidak ada hubungannya dengan koefisien reaksi, dan **harga orde reaksi hanya dapat ditentukan berdasarkan data percobaan atau eksperimen**, bukan hanya dari persamaan reaksi. Untuk data eksperimen yang hanya diketahui waktu reaksinya , maka laju reaksinya :

$$v = \frac{1}{t}$$

Keterangan : v = laju reaksi

t = waktu reaksi (sekon)

Beberapa orde reaksi yang perlu diketahui :

1. Orde nol

Reaksi dikatakan berorde nol terhadap salah satu pereaksinya apabila perubahan konsentrasi pereaksi tersebut tidak mempengaruhi laju laju reaski. **Artinya**, asalkan terdapat dalam jumlah tertentu, perubahan konsentrasi pereaksi itu tidak mempengaruhi laju reaksi.

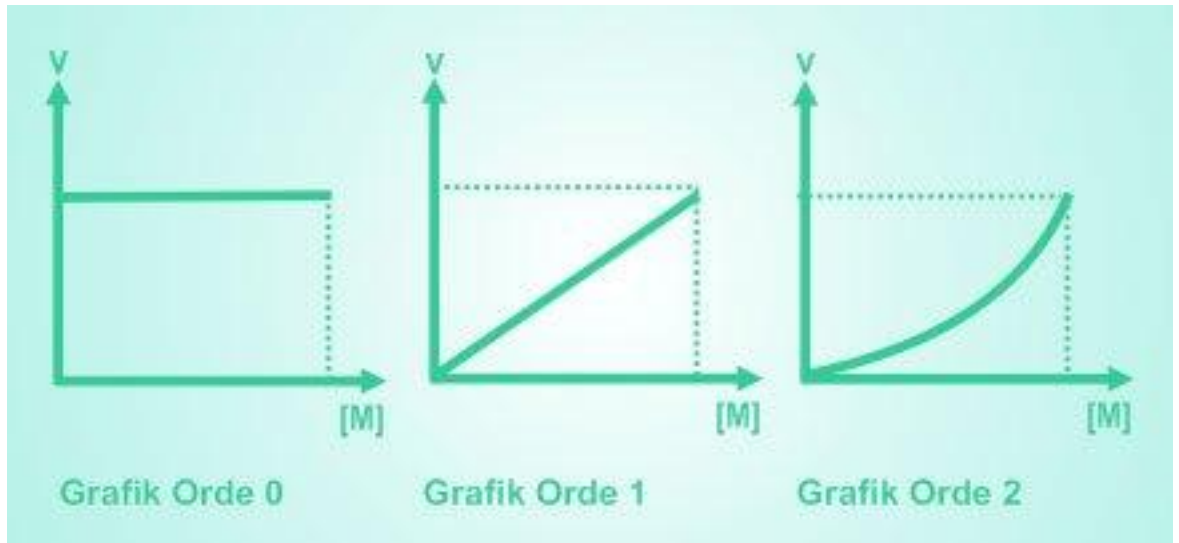
2. Orde Satu

Reaksi dikatakan memiliki orde satu terhadap salah salah satu pereaksinya jika laju reaksi berbanding lurus dengan konsentrasi pereaksi itu. Jika konsentrasi pereaksi itu dilipat-tigakan maka laju reaski akan menjadi 3^1 atau 3 kali lebih besar.

3. Orde dua

Suatu reaksi dikatakan berorde dua terhadap salah satu pereaksi jika laju reaksi merupakan pangkat dua dari konsentrasi pereaksi itu. Apabila konsentrasi zat itu dilipat-tigakan, maka laju pereaksi akan menjadi 3^2 atau 9 kali lebih besar.

Berikut ini merupakan merupakan grafik dari masing-masing orde laju reaksi:



Teori Tumbukan

Menurut teori ini, reaksi berlangsung sebagai hasil tumbukan antar partikel pereaksi. Akan tetapi, tidaklah setiap tumbukan menghasilkan reaksi, melainkan hanya tumbukan antar partikel yang memiliki energi cukup serta arah tumbukan yang tepat. Jadi laju reaksi akan bergantung pada tiga hal berikut:

- frekuensi tumbukan
- freaksi tumbukan yang melibatkan partikel dengan energi cukup
- freaksi partikel dengan energi cukup yang bertumbukan dengan arah yang tepat

Berikut akan diuraikan syarat-syarat terjadinya suatu reaksi, meliputi tumbukan efektif dan energi tumbukan yang cukup. Jadi tidak semua tumbukan antar partikel akan menghasilkan produk. Tumbukan efektif dipengaruhi oleh arah tumbukan sehingga energi yang dihasilkan dapat melampaui energi aktivasi untuk membentuk produk.

Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan kaitannya dengan teori tumbukan

a. Konsentrasi

Konsentrasi suatu zat berhubungan dengan banyaknya mol zat tersebut. Apabila konsentrasi suatu zat besar maka jumlah partikel yang berada

dalam zat tersebut banyak sehingga kemungkinan tumbukan antar partikel zat semakin besar. Oleh karena itu konsentrasi berpengaruh terhadap laju reaksi yaitu semakin besar konsentrasi maka laju reaksi juga semakin cepat.

b. Suhu

Dalam suatu larutan partikel yang ada didalamnya selalu bergerak. Ketika suhu dinaikan maka berakibat pada gerakan partikel yang semakin cepat dan energi kinetiknya juga bertambah. Hal tersebut menyebabkan kemungkinan tumbukan antar partikel juga besar. Oleh karena itu suhu berpengaruh terhadap laju reaksi yaitu semakin besar suhu maka laju reaksi juga semakin cepat.

c. Luas permukaan

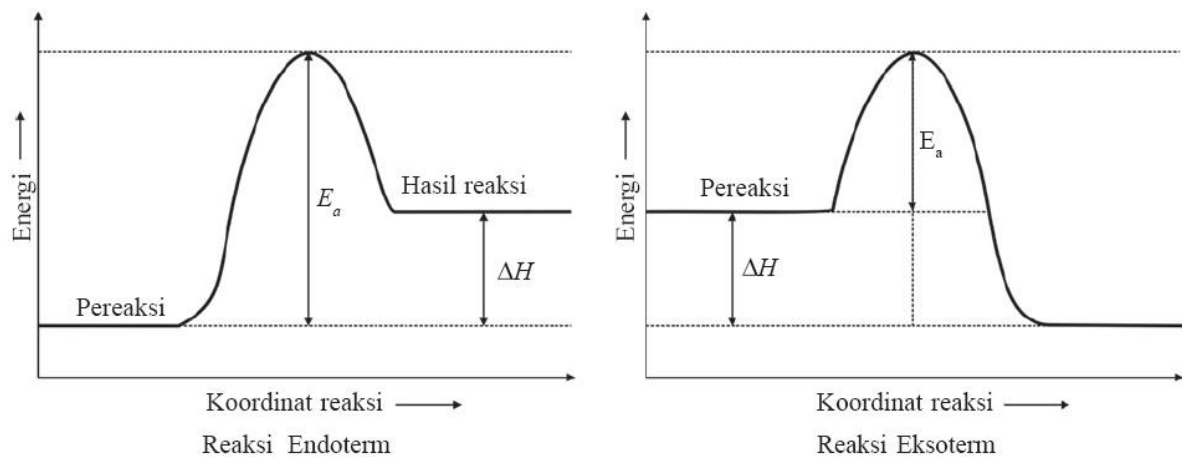
Ketika suatu padatan dan serbuk dalam jumlah yang sama direaksikan dengan pereaksi dalam jumlah yang sama maka laju reaksi zat yang berbentuk serbuk akan lebih cepat. Hal ini disebabkan karena luas permukaan serbuk lebih luas jika dibandingkan dengan padatan. Semakin besar luas permukaan bidang sentuh maka laju reaksi semakin cepat.

d. Tekanan

Tekanan berbanding terbalik dengan volume. Ketika tekanan besar maka volume kecil sehingga kemungkinan tumbukan antar partikelnya besar. Sebaliknya, ketika tekanan kecil maka volume besar sehingga kemungkinan tumbukan antar partikelnya kecil. Oleh karena itu pengaruh tekanan terhadap laju reaksi adalah semakin besar tekanan maka laju reaksi semakin cepat.

e. Katalis

Katalis merupakan suatu zat yang berfungsi untuk mempercepat suatu reaksi. Pada saat terjadi reaksi katalis ikut bereaksi namun terbentuk kembali pada akhir reaksi melainkan tidak membentuk produk. Cara kerja katalis dalam mempercepat aju reaksi adalah dengan cara menurunkan energi aktivasi. Energi aktivasi sendiri merupakan energi minimal yang diperlukan untuk berlangsungnya suatu reaksi. Berikut ini merupakan diagram energi aktivasi reaksi eksoterm dan reaksi endoterm.



Penyimpanan Bahan Kimia

Penyimpanan suatu bahan kimia disesuaikan dengan sifat dari bahan kimia itu sendiri. Bahan-bahan yang dapat saling bereaksi dan menimbulkan dengan laju reaksi yang cepat dihindarkan satu sama lain. Dalam kimia juga terdapat bahan yang tidak boleh bercampur satu sama lain itu disebut sebagai bahan kimia incompatible. Mengelompokkan bahan kimia berbahaya di dalam penyimpanannya mutlak diperlukan, sehingga tempat/ruangan yang ada dapat di manfaatkan sebaik-baiknya dan aman. Mengabaikan sifat-sifat fisik dan kimia dari bahan yang disimpan akan mengandung bahaya seperti kebakaran, peledakan, mengeluarkan gas/uap/debu beracun, dan berbagai kombinasi dari pengaruh tersebut. Berikut ini merupakan beberapa cara penyimpanan bahan kimia:

1. Bahan Kimia Beracun (Toxic)

Bahan ini dalam kondisi normal atau dalam kondisi kecelakaan ataupun dalam kondisi kedua-duanya dapat berbahaya terhadap kehidupan sekelilingnya. Bahan beracun harus disimpan dalam ruangan yang sejuk, tempat yang ada peredaran hawa, jauh dari bahaya kebakaran dan bahan yang inkompatibel (tidak dapat dicampur) harus dipisahkan satu sama lainnya.

Jika panas mengakibatkan proses penguraian pada bahan tersebut maka tempat penyimpanan harus sejuk dengan sirkulasi yang baik, tidak terkena sinar matahari langsung dan jauh dari sumber panas.

2. Bahan Kimia Korosif (Corrosive)

Beberapa jenis dari bahan ini mudah menguap sedangkan lainnya dapat bereaksi dahsyat dengan uap air. Uap dari asam dapat menyerang/merusak bahan struktur dan peralatan selain itu beracun untuk tenaga manusia. Bahan ini harus disimpan dalam ruangan yang sejuk dan ada peredaran hawa yang cukup untuk mencegah terjadinya pengumpulan uap. Wadah/kemasan dari bahan ini harus ditangani dengan hati-hati, dalam keadaan tertutup dan dipasang label. Semua logam disekeliling tempat penyimpanan harus dicat dan diperiksa akan adanya kerusakan yang disebabkan oleh korosi.

Penyimpanannya harus terpisah dari bangunan lain dengan dinding dan lantai yang tahan terhadap bahan korosif, memiliki perlengkapan saluran pembuangan untuk tumpahan, dan memiliki ventilasi yang baik. Pada tempat penyimpanan harus tersedia pancaran air untuk pertolongan pertama bagi pekerja yang terkena bahan tersebut.

3. Bahan Kimia Mudah Terbakar (Flammable)

Praktis semua pembakaran terjadi antara oksigen dan bahan bakar dalam bentuk uapnya atau beberapa lainnya dalam keadaan bubuk halus. Api dari bahan padat berkembang secara pelan, sedangkan api dari cairan menyebar secara cepat dan sering terlihat seperti meledak. Dalam penyimpanannya harus diperhatikan sebagai berikut :

- a. Disimpan pada tempat yang cukup dingin untuk mencegah penyalaan tidak sengaja pada waktu ada uap dari bahan bakar dan udara
- b. Tempat penyimpanan mempunyai peredaran hawa yang cukup, sehingga bocoran uap akan diencerkan konsentrasinya oleh udara untuk mencegah percikan api
- c. Lokasi penyimpanan agak dijauhkan dari daerah yang ada bahaya kebakarannya
- d. Tempat penyimpanan harus terpisah dari bahan oksidator kuat, bahan yang mudah menjadi panas dengan sendirinya atau bahan yang bereaksi dengan udara atau uap air yang lambat laun menjadi panas
- e. Di tempat penyimpanan tersedia alat-alat pemadam api dan mudah dicapai
- f. Singkirkan semua sumber api dari tempat penyimpanan
- g. Di daerah penyimpanan dipasang tanda dilarang merokok

h. Pada daerah penyimpanan dipasang sambungan tanah/arde serta dilengkapi alat deteksi asap atau api otomatis dan diperiksa secara periodik

4. Bahan Kimia Peledak (Explosive)

Terhadap bahan tersebut ketentuan penyimpanannya sangat ketat, letak tempat penyimpanan harus berjarak minimum 60 meter dari sumber tenaga, terowongan, lubang tambang, bendungan, jalan raya dan bangunan, agar pengaruh ledakan sekecil mungkin. Ruang penyimpanan harus merupakan bangunan yang kokoh dan tahan api, lantainya terbuat dari bahan yang tidak menimbulkan loncatan api, memiliki sirkulasi udara yang baik dan bebas dari kelembaban, dan tetap terkunci sekalipun tidak digunakan. Untuk penerangan harus dipakai penerangan alam atau lampu listrik yang dapat dibawa atau penerangan yang bersumber dari luar tempat penyimpanan. Penyimpanan tidak boleh dilakukan di dekat bangunan yang didalamnya terdapat oli, gemuk, bensin, bahan sisa yang dapat terbakar, api terbuka atau nyala api. Daerah tempat penyimpanan harus bebas dari rumput kering, sampah, atau material yang mudah terbakar, ada baiknya memanfaatkan perlindungan alam seperti bukit, tanah cekung belukar atau hutan lebat.

5. Bahan Kimia Oksidator (Oxidation)

Bahan ini adalah sumber oksigen dan dapat memberikan oksigen pada suatu reaksi meskipun dalam keadaan tidak ada udara. Beberapa bahan oksidator memerlukan panas sebelum menghasilkan oksigen, sedangkan jenis lainnya dapat menghasilkan oksigen dalam jumlah yang banyak pada suhu kamar. Tempat penyimpanan bahan ini harus diusahakan agar suhunya tetap dingin, ada peredaran hawa, dan gedungnya harus tahan api. Bahan ini harus dijauhkan dari bahan bakar, bahan yang mudah terbakar dan bahan yang memiliki titik api rendah.

Alat-alat pemadam kebakaran biasanya kurang efektif dalam memadamkan kebakaran pada bahan ini, baik penutupan ataupun pengasapan, hal ini dikarenakan bahan oksidator menyediakan oksigen sendiri.

6. Bahan Kimia Reaktif Terhadap Air (Water Sensitive Substances)

Bahan ini bereaksi dengan air, uap panas atau larutan air yang lambat laun mengeluarkan panas atau gas-gas yang mudah menyala. Karena banyak dari bahan ini yang mudah terbakar maka tempat penyimpanan bahan ini harus tahan air, berlokasi ditanah yang tinggi, terpisah dari penyimpanan bahan lainnya, dan janganlah menggunakan sprinkler otomatis di dalam ruang simpan.

7. Bahan Kimia Reaktif Terhadap Asam (Acid Sensitive Substances)

Bahan ini bereaksi dengan asam dan uap asam menghasilkan panas, hydrogen dan gas-gas yang mudah menyala. Ruangan penyimpanan untuk bahan ini harus diusahakan agar sejuk, berventilasi, sumber penyalan api harus disngkirkan dan diperiksa secara berkala. Bahan asam dan uap dapat menyerang bahan struktur campuran dan menghasilkan hydrogen, maka bahan asam dapat juga disimpan dalam gudang yang terbuat dari kayu yang berventilasi. Jika konstruksi gudang terbuat dari logam maka harus di cat atau dibuat kebal dan pasif terhadap bahan asam.

8. Gas Bertekanan (Compressed Gases)

Silinder dengan gas-gas bertekanan harus disimpan dalam keadaan berdiri dan diikat dengan rantai atau diikat secara kuat pada suatu penyangga tambahan. Ruang penyimpanan harus dijaga agar sejuk, bebas dari sinar matahari langsung, jauh dari saluran pipa panas di dalam ruangan yang ada peredaran hawanya. Gedung penyimpanan harus tahan api dan harus ada tindakan preventif agar silinder tetap sejuk bila terjadi kebakaran, misalnya dengan memasang sprinkler.

9. Bahan Kimia Radioaktif (Radioactive Substances)

Radiasi dari bahan radioaktif dapat menimbulkan efek somatik dan efek genetik, efek somatik dapat akut atau kronis. Efek somatik akut bila terkena radiasi 200[Rad] sampai 5000[Rad] yang dapat menyebabkan sindroma system saraf sentral, sindroma gas trointestinal dan sindroma kelainan darah, sedangkan efek somatik kronis terjadi pada dosis yang rendah. Efek genetik mempengaruhi alat reproduksi yang akibatnya diturunkan pada keturunan. Bahan ini meliputi isotop radioaktif dan semua persenyawaan yang mengandung radioaktif. Pemakai zat radioaktif dan sumber radiasi

harus memiliki instalasi fasilitas atom, tenaga yang terlatih untuk bekerja dengan zat radioaktif, peralatan teknis yang diperlukan dan mendapat izin dari BATAN. Penyimpanannya harus ditempat yang memiliki peralatan cukup untuk memproteksi radiasi, tidak dicampur dengan bahan lain yang dapat membahayakan, packing/kemasan dari bahan radioaktif harus mengikuti ketentuan khusus yang telah ditetapkan dan keutuhan kemasan harus dipelihara. Peraturan perundangan mengenai bahan radioaktif diantaranya :

- Undang-Undang Nomor 31/64 Tentang Ketentuan Pokok Tenaga Atom
- Peraturan Pemerintah No. 11 Tahun 1975 Tentang Keselamatan Kerja terhadap radiasi
- Peraturan pemerintah No. 12 Tahun 1975 Tentang izin Pemakaian Zat Radioaktif dan atau Sumber Radiasi lainnya
- Peraturan Pemerintah No. 13 Tahun 1975 Tentang Pengangkutan Zat Radioaktif

Lampiran

Penilaian Sikap

No.	Nama Siswa	Aktif				Percaya Diri				Disiplin				Skor	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.															

No.	Indikator	Kriteria	Keterangan
2.	Aktif	a. Mencari informasi yang diperlukan b. Terlibat aktif dalam diskusi c. Terlibat aktif dalam menjawab LKS reaksi kesetimbangan d. Terlibat aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan reaksi kesetimbangan	1. Jika 4 kriteria muncul maka diberi sebutan selalu 2. Jika 3 kriteria muncul maka diberi sebutan sering 3. Jika 2 kriteria muncul maka diberi sebutan kadang-kadang 4. Jika 1 kriteria muncul maka diberi sebutan jarang
2.	Percaya Diri	a. Berani mengambil keputusan secara tepat dan dapat dipertanggungjawabkan b. Tidak mudah putus asa c. Berani mencoba hal baru d. Melakukan segala hal tanpa ragu-ragu	1. Jika 4 kriteria muncul maka diberi sebutan selalu 2. Jika 3 kriteria muncul maka diberi sebutan sering 3. Jika 2 kriteria muncul maka diberi sebutan kadang-kadang 4. Jika 1 kriteria muncul maka diberi sebutan jarang
3.	Disiplin	a. Datang tepat waktu b. Patuh terhadap tata tertib c. Mengerjakan tugas sesuai perintah d. Mengumpulkan tugas tepat waktu	1. Jika 4 kriteria muncul maka diberi sebutan selalu 2. Jika 3 kriteria muncul maka diberi sebutan sering 3. Jika 2 kriteria

			<p>muncul maka diberi sebutan kadang-kadang</p> <p>4. Jika 1 kriteria muncul maka diberi sebutan jarang</p>
--	--	--	---

Skor: $\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$

A (sangat baik) : apabila memperoleh skor $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

B (baik) : apabila memperoleh skor $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

C (cukup) : apabila memperoleh skor $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

D (kurang) : apabila memperoleh skor $\leq 1,33$

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN KETERAMPILAN

No	Nama Siswa	Aspek sikap	
		Ketrampilan menjelaskan	Ketrampilan menjawab pertanyaan
1			
2			
3			
4			
...			
Dst.			

Rubrik penilaian:

No.	Aspek sikap	Nilai	Penjelasan
1.	Ketrampilan menjelaskan	4	Siswa dapat menjelaskan materi secara tepat, mudah dipahami, dan suara lantang.
		3	Siswa dapat menjelaskan materi secara tepat, mudah dipahami, dan suara kurang lantang.
		2	Siswa dapat menjelaskan materi secara tepat, sulit dipahami, dan suara kurang lantang.
		1	Siswa dapat menjelaskan materi kurang tepat, sulit dipahami, dan suara kurang lantang
2	Ketrampilan menjawab pertanyaan	4	Siswa dapat menjawab pertanyaan secara benar, dan dapat menuliskan langkah-langkahnya secara tepat.
		3	Siswa dapat menjawab pertanyaan secara benar, tetapi kurang tepat dalam menuliskan langkah-langkahnya.
		2	Siswa dapat menjawab pertanyaan secara benar, tetapi salah dalam menuliskan langkah-langkahnya.
		1	Siswa tidak dapat menjawab pertanyaan secara benar, tetapi salah dalam menuliskan langkah-langkahnya.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI/Gasal
Materi Pokok : Reaksi Keseimbangan-1
Alokasi waktu : 2 JP

A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengertian reaksi keseimbangan berdasarkan hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi.
2. Peserta didik dapat menjelaskan syarat reaksi keseimbangan meliputi reaksi bolak balik, sistem tertutup dan bersifat dinamis.
3. Peserta didik dapat dapat menyebutkan contoh reaksi keseimbangan serta menuliskan persamaannya dengan tepat.
4. Peserta didik dapat menjelaskan keseimbangan homogen dan keseimbangan heterogen berdasarkan fasa zat-zat yang terlibat dalam reaksi.
5. Peserta didik dapat menentukan persamaan tetapan keseimbangan homogen dan heterogen berdasarkan hukum keseimbangan.
6. Peserta didik dapat menyajikan data yang diperlukan untuk menghitung nilai suatu tetapan keseimbangan berdasarkan suatu percobaan.
7. Peserta didik dapat menentukan nilai tetapan keseimbangan berdasarkan data hasil percobaan berdasarkan hukum keseimbangan.

B. Kompetensi Inti

- KI 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa

ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4. Mencoba, mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.8 Menjelaskan reaksi kesetimbangan di dalam hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi	3.8.1 Menjelaskan pengertian reaksi kesetimbangan 3.8.2 Menjelaskan syarat reaksi kesetimbangan 3.8.3 Menyebutkan contoh reaksi kesetimbangan 3.8.4 Menjelaskan kesetimbangan homogen dan kesetimbangan heterogen 3.8.5 Menentukan persamaan tetapan kesetimbangan homogen dan heterogen
4.8 Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi	4.8.1 Menyajikan data yang diperlukan untuk menghitung nilai suatu tetapan kesetimbangan 4.8.2 Menentukan nilai tetapan kesetimbangan berdasarkan data hasil percobaan

D. Materi Pembelajaran

- Reaksi dapat balik, tak dapat balik dan reaksi bolak balik
- Syarat reaksi kesetimbangan
- Kesetimbangan homogen dan kesetimbangan heterogen
- Tetapan kesetimbangan

Keterangan: materi selengkapnya terlampir

E. Pendekatan, Model dan metode

Model : *Discovery learning*

Pendekatan : *Saintific Approach*

Strategi : Inkuiri terbimbing

Metode : Diskusi dan tanya jawab

F. Media dan alat

Media : Power point, papan tulis

Alat : Laptop, LCD proyektor, spidol dan papan tulis

G. Sumber belajar

Sudarmo, Unggul. 2013. Kimia untuk SMA Kelas XI. Jakarta: Erlangga.

Ningsih, Sri Rahayu dkk. 2003. Sains KIMIA SMA/MA Kelas XI. Jakarta: Bumi Aksara.

H. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan	Dekripsi Kegiatan	Karakter yang dikembangkan	Alokasi Waktu
Pembuka	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik menjawab salam, berdoa dan melakukan presensi• Apersepsi: Peserta didik menyimak apersepsi mengenai video orang yang menggali tanah dan ada orang lain yang menimbun kembali lubang tanah tersebut. Kemudian guru menanyakan mengapa ukuran lubang dan ukuran	Peduli	10 menit

	<p>gundukan tanah bisa tetap? Dan kapan terjadi keadaan setimbang?.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motivasi : dalam kehidupan ini Tuhan telah mengatur segala sesuatunya dengan baik. Ada reaksi yang tak dapat balik seperti reaksi pelarutan NaCl yang tidak membentuk NaOH dan HCl. • Tujuan pembelajaran: peserta didik menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru yaitu peserta didik dapat menjelaskan dan menyebutkan contoh reaksi tak dapat balik, reaksi balik dan reaksi bolak balik. Menjelaskan pengertian reaksi kesetimbangan baik homogen maupun heterogen, serta menentukan nilai tetapan kesetimbangan berdasarkan data hasil percobaan. 		
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati beberapa contoh reaksi, video reaksi kesetimbangan gasn NO_2 menjadi N_2O_4, serta data percobaan reaksi kesetimbangan. • Peserta didik menanyakan mana reaksi yang termasuk reaksi tak dapat balik, dapat balik dan juga reaksi bolak balik. Peserta didik juga menanyakan bagaimana syarat dari suatu reaksi kesetimbangan serta bagaimana cara menentukan suatu tetapan kesetimbangan. • Peserta didik mencari informasi contoh 	Disiplin	65 menit

	<p>reaksi tak dapat balik, dapat balik dan reaksi bolak-balik, hukum kesetimbangan dan juga penentuan tetapan kesetimbangan homogen serta heterogen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengasosiasikan informasi yang didapatkan untuk menjawab pertanyaan mengenai reaksi kesetimbangan • Peserta didik beserta Guru bersama-sama membahas hasil informasi yang diperoleh siswa. • Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan Guru 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibimbing oleh guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. • Siswa diberi tindak lanjut berupa tugas di buku paket • Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa dan salam. 	Tanggung jawab	15 menit

I. Penilaian hasil pembelajaran

No.	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen	Keterangan
1.	Kognitif	Tes tertulis/lisan	Soal/tugas	Terlampir
2.	Afektif (Sikap)	Observasi sikap	Lembar observasi sikap	Terlampir
3.	Psikomotorik (Keterampilan)	Observasi kinerja	Lembar observasi	Terlampir

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI/Gasal
Materi Pokok : Reaksi Kestimbangan-2
Alokasi waktu : 2 JP

A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menentukan komposisi zat pada saat keadaan setimbang dengan tepat.
2. Peserta didik dapat menentukan nilai derajat disosiasi (α) berdasarkan jumlah zat yang bereaksi dan jumlah zat mula-mula.
3. Peserta didik dapat menentukan nilai K_p dan K_c suatu reaksi kesetimbangan dengan tepat.
4. Peserta didik dapat menjelaskan hubungan K_c dan K_p suatu reaksi kesetimbangan dengan tepat.
5. Peserta didik dapat menentukan nilai K_p dan K_c suatu reaksi kesetimbangan berdasarkan data hasil percobaan.

B. Kompetensi Inti

- KI 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4. Mencoba, mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
9.8 Menjelaskan reaksi kesetimbangan di dalam hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi	3.14.1 Menentukan komposisi zat pada saat keadaan setimbang 3.14.2 Menentukan nilai derajat disosiasi (α) 3.14.3 Menentukan nilai K_p dan K_c suatu reaksi kesetimbangan 3.14.4 Menjelaskan hubungan K_c dan K_p suatu reaksi kesetimbangan
5.8 Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi	4.8.3 Menentukan nilai K_p dan K_c suatu reaksi kesetimbangan berdasarkan data hasil percobaan

D. Materi Pembelajaran

- Penentuan nilai K_p dan K_c
- Hubungan antara K_p dan K_c

Keterangan: materi selengkapnya terlampir

E. Pendekatan, Model dan metode

Model : *Discovery learning*
 Pendekatan : *Scientific Approach*
 Strategi : Inkuiri terbimbing
 Metode : Diskusi dan tanya jawab

F. Media dan alat

Media : Power point, papan tulis

Alat : Laptop, LCD proyektor, spidol dan papan tulis

G. Sumber belajar

Sudarmo, Unggul. 2013. Kimia untuk SMA Kelas XI. Jakarta: Erlangga.

Ningsih, Sri Rahayu dkk. 2003. Sains KIMIA SMA/MA Kelas XI. Jakarta: Bumi Aksara.

H. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan	Dekripsi Kegiatan	Karakter yang dikembangkan	Alokasi Waktu
Pembuka	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik menjawab salam, berdoa dan melakukan presensi• Apersepsi: Peserta didik mengingat materi sebelumnya mengenai tetapan kesetimbangan• Motivasi : dalam suatu pabrik kimia untuk memperoleh keuntungan yang besar digunakan prinsip kesetimbangan kimia pada proses produksinya.• Tujuan pembelajaran: peserta didik menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru yaitu peserta didik dapat menentukan komposisi zat pada keadaan setimbang, derajat ionisasi, dan K_p dan K_c suatu reaksi kesetimbangan.	Peduli	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none">• Peserta didik mengamati contoh reaksi kimia kesetimbangan yang berfasa homogen gas dan yang tidak• Peserta didik menanyakan ada berapa jenis tetapan kesetimbangan• Peserta didik mencari informasi	Disiplin	65 menit

	<p>mengenai tetapan kesetimbangan K_p dan K_c serta hubungan dari keduanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengasosiasikan informasi yang didapatkan untuk menjawab pertanyaan mengenai rumus tetapan kesetimbangan K_p dan K_c • Peserta didik beserta Guru bersama-sama membahas hasil informasi yang diperoleh siswa mengenai rumus tetapan kesetimbangan K_p dan K_c serta bersama dengan guru membahas hubungan antara K_p dan K_c • Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan Guru 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibimbing oleh guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. • Siswa diberi tindak lanjut berupa tugas di buku paket • Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa dan salam. 	Tanggung jawab	15 menit

I. Penilaian hasil pembelajaran

No.	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen	Keterangan
1.	Kognitif	Tes tertulis/lisan	Soal/tugas	Terlampir
2.	Afektif (Sikap)	Observasi sikap	Lembar observasi sikap	Terlampir
3.	Psikomotorik (Keterampilan)	Observasi kinerja	Lembar observasi	Terlampir

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI/Gasal
Materi Pokok : Reaksi Keseimbangan-3
Alokasi waktu : 2 JP

A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menjelaskan pengaruh suhu dan konsentrasi terhadap pergeseran arah keseimbangan.
2. Peserta didik dapat menyajikan percobaan mengenai pengaruh suhu dan konsentrasi terhadap pergeseran keseimbangan

B. Kompetensi Inti

- KI 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4. Mencoba, mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dan penerapannya dalam industri	3.9.1 Menjelaskan pengaruh suhu dan konsentrasi terhadap pergeseran arah kesetimbangan.
4.9 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan	4.9.1 Menyajikan percobaan mengenai pengaruh suhu dan konsentrasi terhadap pergeseran kesetimbangan.

D. Materi Pembelajaran

- Pengaruh suhu dan konsentrasi terhadap pergeseran arah kesetimbangan

Keterangan: materi selengkapnya terlampir

E. Pendekatan, Model dan metode

Model : *Discovery learning*

Pendekatan : *Saintific Approach*

Strategi : Inkuiri terbimbing

Metode : Praktikum dan diskusi

F. Media dan alat

Media : Papan tulis

Alat :Seperangkat alat dan bahan praktikum pengaruh konsentrasi dan suhu terhadap arah pergeseran kesetimbangan

G. Sumber belajar

Sudarmo, Unggul. 2013. Kimia untuk SMA Kelas XI. Jakarta: Erlangga.

Ningsih, Sri Rahayu dkk. 2003. Sains KIMIA SMA/MA Kelas XI. Jakarta: Bumi Aksara.

H. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan	Dekripsi Kegiatan	Karakter yang dikembangkan	Alokasi Waktu
Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam, berdoa dan melakukan presensi • Apersepsi: Peserta didik diminta untuk mengingat materi sebelumnya • Motivasi : dalam industri kimia konsep mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kesetimbangan digunakan untuk memperoleh untung yang besar dalam proses produksi. • Tujuan pembelajaran: peserta didik menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru yaitu peserta didik dapat menjelaskan pengaruh suhu dan konsentrasi terhadap pergeseran arah kesetimbangan kimia. 	Peduli	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati penjelasan cara kerja praktikum yang akan dilakukan • Peserta didik menanyakan bagaimana pengaruh suhu dan konsentrasi terhadap pergeseran arah kesetimbangan kimia • Peserta didik mencari informasi mengenai pengaruh suhu dan konsentrasi terhadap pergeseran arah kesetimbangan kimia dengan melakukan praktikum • Peserta didik mengasosiasikan 	Disiplin	65 menit

	<p>informasi yang didapatkan dari praktikum dengan informasi yang terdapat pada buku</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik beserta Guru bersama-sama membahas hasil informasi yang didapatkan dari praktikum dengan informasi yang terdapat pada buku • Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan Guru 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibimbing oleh guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. • Siswa diberi tindak lanjut berupa tugas di buku paket • Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa dan salam. 	Tanggung jawab	15 menit

I. Penilaian hasil pembelajaran

No.	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen	Keterangan
1.	Kognitif	Tes tertulis/lisan	Soal/tugas	Terlampir
2.	Afektif (Sikap)	Observasi sikap	Lembar observasi sikap	Terlampir
3.	Psikomotorik (Keterampilan)	Observasi kinerja	Lembar observasi	Terlampir

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Madrasah : MAN 2 Yogyakarta
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Semester : XI/Gasal
Materi Pokok : Reaksi Keseimbangan
Alokasi waktu : 2 JP

A. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta dapat menjelaskan pengaruh suhu, konsentrasi, volume, tekanan dan katalis terhadap pergeseran arah keseimbangan dengan benar.
2. Peserta didik dapat menjelaskan penerapan pengaruh suhu, konsentrasi, volume, tekanan dan katalis terhadap pergeseran arah keseimbangan dalam industri kimia dengan benar.

B. Kompetensi Inti

- KI 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4. Mencoba, mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri serta bertindak secara efektif

dan kreatif, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

C. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.10 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dan penerapannya dalam industri	3.10.1 Menjelaskan pengaruh suhu, konsentrasi, volume, tekanan dan katalis terhadap pergeseran arah kesetimbangan 3.10.2 Menjelaskan penerapan pengaruh suhu, konsentrasi, volume, tekanan dan katalis terhadap pergeseran arah kesetimbangan dalam industri kimia

D. Materi Pembelajaran

- Faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan kimia
- Penerapan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan kimia dalam industri kimia

Keterangan: materi selengkapnya terlampir

E. Pendekatan, Model dan metode

Model : *Discovery learning*

Pendekatan : *Saintific Approach*

Strategi : Inkuiri terbimbing

Metode : Praktikum dan diskusi

F. Media dan alat

Media : Power point, papan tulis

Alat : Laptop, LCD proyektor, spidol dan papan tulis

G. Sumber belajar

Sudarmo, Unggul. 2013. Kimia untuk SMA Kelas XI. Jakarta: Erlangga.

Ningsih, Sri Rahayu dkk. 2003. Sains KIMIA SMA/MA Kelas XI. Jakarta: Bumi Aksara.

H. Langkah-langkah pembelajaran

Kegiatan	Dekripsi Kegiatan	Karakter	Alokasi
----------	-------------------	----------	---------

		yang dikembangkan	Waktu
Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam, berdoa dan melakukan presensi • Apersepsi: Peserta didik diminta untuk mengingat materi sebelumnya • Motivasi : dalam industri kimia konsep mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kesetimbangan digunakan untuk memperoleh untung yang besar dalam proses produksi. • Tujuan pembelajaran: peserta didik menyimak tujuan pembelajaran yang disampaikan guru yaitu peserta didik dapat menjelaskan pengaruh suhu dan konsentrasi terhadap pergeseran arah kesetimbangan kimia. 	Peduli	10 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati video mengenai asas <i>Le Chateier</i> • Peserta didik menanyakan apa saja faktor yang dapat mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan kimia • Peserta didik mencari informasi mengenai faktor yang dapat mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan kimia • Peserta didik mengasosiasikan informasi mengenai faktor yang dapat mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan kimia dengan penjelasan dari Guru 	Disiplin	65 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik beserta Guru bersamasama membahas hasil informasi yang didapatkan dari praktikum dengan informasi yang terdapat pada buku • Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan Guru 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa dibimbing oleh guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. • Siswa diberi tindak lanjut berupa tugas di buku paket • Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa dan salam. 	Tanggung jawab	15 menit

I. Penilaian hasil pembelajaran

No.	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen	Keterangan
1.	Kognitif	Tes tertulis/lisan	Soal/tugas	Terlampir
2.	Afektif (Sikap)	Observasi sikap	Lembar observasi sikap	Terlampir
3.	Psikomotorik (Keterampilan)	Observasi kinerja	Lembar observasi	Terlampir

Yogyakarta, 15 November 2017

Mengetahui

Guru Pembimbing

Dra. Sri Rahayu

NIP.196405171998032002

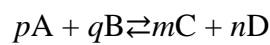
Mahasiswa

Reni Wiarti M

NIM. 14303241015

LAMPIRAN MATERI KESETIMBANGAN KIMIA

Suatu kesetimbangan dinamis dapat dinyatakan hubungannya antara konsentrasi zat-zat pereaksi dan produk reaksi. Untuk mengetahui hubungan kuantitatif antara zat pereaksi dan zat hasil reaksi, perlu dilakukan analisis konsentrasi terhadap masing-masing zat pereaksi maupun hasil reaksi pada saat setimbang. Hubungan ini pertama kali dikemukakan oleh Gulberg dan Waage (1867). Berdasarkan data hasil percobaan tersebut, maka dapat disimpulkan jika suatu reaksi kesetimbangan berikut:



maka di dapatkan nilai tetap dengan rumus :

$$K = \frac{[C]^m [D]^n}{[A]^p [B]^q}$$

Persamaan ini menghubungkan konsentrasi reaktan dan produk pada kesetimbangan yang dinyatakan dalam suatu kuantitas. Jadi *hukum kesetimbangan (K)* menyatakan bahwa *dalam keadaan setimbang akan memiliki nilai yang tetap, jika dalam keadaan setimbang, hasil kali konsentrasi zat-zat hasil reaksi dipangkatkan koefisiennya dibagi dengan hasil kali konsentrasi zat-zat pereaksi dipangkatkan koefisiennya akan memiliki nilai yang tetap.*

1) Materi Fakta



2) Materi Konsep

- a. Tetap kesetimbangan berdasarkan konsentrasi (K_c) adalah hasil perkalian konsentrasi hasil reaksi dibagi perkalian konsentrasi pereaksi yang masing-masing dipangkatkan koefisiennya.
- b. Tetap kesetimbangan berdasarkan tekanan parsial (K_p) adalah hasil perkalian tekanan parsial hasil reaksi dibagi perkalian tekanan parsial pereaksi yang masing-masing dipangkatkan koefisiennya.
- c. Faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan kimia :

1. Konsentrasi

- Jika konsentrasi pereaksi dinaikkan, maka kesetimbangan akan bergeser ke kanan untuk mengurangi konsentrasi pereaksi sampai kesetimbangan baru dicapai. Sebaliknya, jika konsentrasi pereaksi diturunkan, maka kesetimbangan akan bergeser ke kiri untuk menaikkan konsentrasi pereaksi sampai kesetimbangan baru dicapai.
- Jika konsentrasi produk reaksi dinaikkan, maka kesetimbangan akan bergeser ke kiri untuk mengurangi konsentrasi produk reaksi sampai kesetimbangan baru dicapai. Sebaliknya, jika konsentrasi produk reaksi diturunkan, maka kesetimbangan akan bergeser ke kanan untuk menaikkan konsentrasi produk reaksi sampai kesetimbangan baru dicapai.

2. Suhu

Kita dapat memikirkan perubahan suhu campuran kesetimbangan dari segi penambahan kalor (peningkatan suhu) atau pengambilan kalor (penurunan suhu). Menurut prinsip Le Chatelier, penambahan kalor menghasilkan reaksi yang menyerap kalor (reaksi endotermik). Pengambilan kalor menghasilkan reaksi yang melepas kalor (reaksi eksotermik). Jika dinyatakan dari segi perubahan suhu :

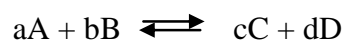
“Peningkatan suhu campuran kesetimbangan akan menggeser kondisi kesetimbangan ke arah reaksi endotermik. Penurunan suhu mengakibatkan pergeseran ke arah reaksi eksotermik”.

3. Tekanan

- Jika tekanan bertambah (konsentrasi zat- zat bertambah), kesetimbangan akan bergeser ke arah dengan total mol lebih sedikit untuk menurunkan tekanan (konsentrasi zat- zat) sampai kesetimbangan baru dicapai.
- Jika tekanan berkurang (konsentrasi zat- zat berkurang), kesetimbangan akan bergeser ke arah dengan total mol lebih banyak untuk menaikkan tekanan (konsentrasi zat- zat) sampai kesetimbangan baru dicapai.

4. Volume

Pengenceran (penambahan volume pelarut cair seperti air) akan menurunkan konsentrasi zat- zat yang terlarut di dalamnya. Sesuai asas Le Chatelier, kesetimbangan akan bergeser ke arah total mol yang lebih besar untuk menaikkan konsentrasi zat- zat sampai kesetimbangan baru dicapai. Untuk pengenceran reaksi kesetimbangan :

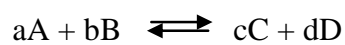


- Kesetimbangan akan bergeser ke kiri apabila total mol pereaksi $(a+b) >$ total mol produk reaksi $(c+d)$.
- Kesetimbangan akan bergeser ke kanan apabila total mol produk reaksi $(c+d) >$ total mol pereaksi $(a+b)$.
- Kesetimbangan tidak akan bergeser apabila total mol pereaksi $(a+b) =$ total mol produk reaksi $(c+d)$.

3) Materi Prinsip

a. Rumus K_p

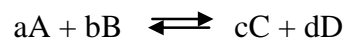
Jika ada suatu persamaan reaksi :



$$\text{nilai adalah } K_p = \frac{[PC]^c [PD]^d}{[PA]^a [PB]^b}$$

b. Rumus K_c

Jika ada suatu persamaan reaksi :



nilai K_c adalah $K_c =$

$$\frac{[C]^c[D]^d}{[A]^a[B]^b}$$

c. Asas Le Chatelier

“jika dalam suatu sistem kesetimbangan diberikan aksi, maka sistem akan berubah sedemikian rupa sehingga pengaruh aksi itu sekecil mungkin”

Lampiran

Penilaian Sikap

No.	Nama Siswa	Aktif				Percaya Diri				Disiplin				Skor	Nilai
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1.															

No.	Indikator	Kriteria	Keterangan
2.	Aktif	e. Mencari informasi yang diperlukan f. Terlibat aktif dalam diskusi g. Terlibat aktif dalam menjawab LKS reaksi kesetimbangan h. Terlibat aktif dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan reaksi kesetimbangan	5. Jika 4 kriteria muncul maka diberi sebutan selalu 6. Jika 3 kriteria muncul maka diberi sebutan sering 7. Jika 2 kriteria muncul maka diberi sebutan kadang-kadang 8. Jika 1 kriteria muncul maka diberi sebutan jarang
2.	Percaya Diri	e. Berani mengambil keputusan secara tepat dan dapat dipertanggungjawabkan f. Tidak mudah putus asa g. Berani mencoba hal baru h. Melakukan segala hal tanpa ragu-ragu	5. Jika 4 kriteria muncul maka diberi sebutan selalu 6. Jika 3 kriteria muncul maka diberi sebutan sering 7. Jika 2 kriteria muncul maka diberi sebutan kadang-kadang 8. Jika 1 kriteria muncul maka diberi sebutan jarang
3.	Disiplin	e. Datang tepat waktu f. Patuh terhadap tata tertib g. Mengerjakan tugas sesuai perintah h. Mengumpulkan tugas tepat waktu	5. Jika 4 kriteria muncul maka diberi sebutan selalu 6. Jika 3 kriteria muncul maka diberi sebutan sering 7. Jika 2 kriteria

			muncul maka diberi sebutan kadang-kadang 8. Jika 1 kriteria muncul maka diberi sebutan jarang
--	--	--	--

Skor: $\frac{\text{Skor diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 4 = \text{skor akhir}$

A (sangat baik) : apabila memperoleh skor $3,33 < \text{skor} \leq 4,00$

B (baik) : apabila memperoleh skor $2,33 < \text{skor} \leq 3,33$

C (cukup) : apabila memperoleh skor $1,33 < \text{skor} \leq 2,33$

D (kurang) : apabila memperoleh skor $\leq 1,33$

LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN KETERAMPILAN

No	Nama Siswa	Aspek sikap	
		Ketrampilan menjelaskan	Ketrampilan menjawab pertanyaan
1			
2			
3			
4			
...			
Dst.			

Rubrik penilaian:

No.	Aspek sikap	Nilai	Penjelasan
1.	Ketrampilan menjelaskan	4	Siswa dapat menjelaskan materi secara tepat, mudah dipahami, dan suara lantang.
		3	Siswa dapat menjelaskan materi secara tepat, mudah dipahami, dan suara kurang lantang.
		2	Siswa dapat menjelaskan materi secara tepat, sulit dipahami, dan suara kurang lantang.
		1	Siswa dapat menjelaskan materi kurang tepat, sulit dipahami, dan suara kurang lantang
2	Ketrampilan menjawab pertanyaan	4	Siswa dapat menjawab pertanyaan secara benar, dan dapat menuliskan langkah-langkahnya secara tepat.
		3	Siswa dapat menjawab pertanyaan secara benar, tetapi kurang tepat dalam menuliskan langkah-langkahnya.
		2	Siswa dapat menjawab pertanyaan secara benar, tetapi salah dalam menuliskan langkah-langkahnya.
		1	Siswa tidak dapat menjawab pertanyaan secara benar, tetapi salah dalam menuliskan langkah-langkahnya.



FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Mahasiswa : Reni Wiarti Muharomi Waktu : 11.00-12.00 WIB
NIM : 14303241015 Tempat : MAN 2 Yogyakarta
Tanggal Observasi : 15 September 2017 Fak/Prodi/Jur : FMIPA/Pend. Kimia

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	Kondisi fisik sekolah	<p>Sekolah memiliki beberapa ruangan, antara lain :</p> <ul style="list-style-type: none">- 2 aula- Kantor TU- Ruang Ka. Madrasah- 3 gudang- Ruang pengadaan- 24 ruang kelas yang terdiri dari 8 kelas X, XI, dan XII- 28 kamar mandi/toilet- Tempat parkir- 2 lapangan- Masjid 2 lantai- Ruang guru- Perpustakaan- Ruang BK- UKS- Laboratorium (Lab. Bahasa, Lab. Biologi & Fisika, Lab. Kimia, Lab. Komputer, dan Tata Boga) <p>Dengan luas tanah sebesar 3.996,5 m² tidak memungkinkan untuk dilakukan perluasan bangunan, hanya dapat menambah lokal ke atas, dikarenakan lokasi yang sempit, maka dari itu hanya rehab/renovasi.</p>	Secara keseluruhan kondisi fisik di MAN 2 Yogyakarta sudah baik.
2.	Potensi Siswa	<p>Siswa di MAN 2 Yogyakarta memiliki kriteria siswa yang aktif, kreatif, dan berprestasi.</p> <p>Beberapa siswa telah membuktikan kemampuannya dengan mengukir prestasi akademik maupun non-akademik seperti menjadi Duta</p>	

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
		Genre DIY, Lomba Cerpen, MTQ, MSQ, siswa berprestasi, Catur, dan lain sebagainya.	
3.	Potensi Guru	Baik, terlihat dari sebagian besar dari guru telah menempuh Strata Satu, dan sudah ada beberapa guru yang menempuh Strata Dua. Berkompeten sesuai Bidanganya, Profesional, Berkepribadian baik, dan berwawasan Islami.	
4.	Potensi Karyawan	Baik, berkompeten di bidangnya, memiliki kepribadian yang baik, dan berwawasan Islami.	
5.	Potensi KBM, Media	Sudah memadai, terbukti dengan adanya Perpustakaan, Laboratorium IPA, Laboratorium Bahasa, Laboratorium Musik, Laboratorium Tata Boga, Laboratorium Komputer. Terdapat LCD di setiap kelas.	
6.	Perpustakaan	Baik, ruangan yang bersih dan ber-AC. Tata letak rak buku disusun berdasarkan kategori. Buku-buku yang di perpustakaan terbilang cukup lengkap dan up to date.	
7.	Laboratorium	Laboratorium IPA lengkap. Laboratorium musik, TIK, bahasa, Tata Boga dalam kondisi baik dan fasilitas dalam laboratorium sudah cukup memadai.	
8.	Bimbingan Konseling	Memiliki Ruang Konseling Individu dan Konseling kelompok. Dengan tenaga konseling yang professional dan kompeten. Fasilitas di Ruang BK juga lengkap dengan alat pendukung seperti komputer, printer, dan media konseling.	
9.	Ekstrakurikuler	Sekolah menyediakan berbagai ekstrakurikuler untuk mengembangkan minat dan bakat siswa-siswinya seperti : <ul style="list-style-type: none"> - PMR - Pramuka - Paduan Suara - Basket - Voli - Musik 	

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
		- DII	
10.	Organisasi dan fasilitas OSIS	Fasilitas di ruang OSIS kurang memadai karena hanya terdapat meja dan kursi dan tidak ada fasilitas komputer. Tetapi administrasi tertata dengan cukup baik.	
11.	Fasilitas UKS	Cukup lengkap, terlihat dari adanya alat-alat penunjang seperti tempat tidur pasien, kotak obat, buku kunjungan, serta guru jaga secara bergantian.	
12.	Administrasi	Secara keseluruhan rapi dan tersistem mulai dari pendataan siswa, keuangan, kepegawaian, dan kesiswaan. Sudah menggunakan pengarsipan komputerisasi meskipun untuk bidang tertentu harus menggunakan yang manual. Sekolah ini telah memberlakukan fingerprint bagi guru dan pegawai saat mereka datang dan saat pulang hal ini untuk mempermudah dalam penghitungan lama jam kerja di sekolah.	
13.	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Sudah Ada	
14.	Karya Ilmiah Guru	Sudah baik, ada guru yang mendapat penghargaan dalam bidang karya ilmiah.	
15.	Koperasi Siswa	Koperasi ada dan sudah berjalan dengan baik. Menyediakan berbagai keperluan siswa dengan harga yang terjangkau.	
16.	Tempat Ibadah	Terdapat masjid yang memiliki 2 lantai. Lantai pertama untuk putra dan lantai 2 untuk putri. Fasilitas alat ibadah dan tempat wudhu yang sudah baik, serta terdapat LCD Proyektor.	
17.	Kesehatan Lingkungan	Lingkungan sekolah bersih dan rapi. Masing-masing kelas memiliki tempat sampah organik dan anorganik.	
18.	Lain-lain	a. Ruang Guru Ruang guru sudah tertata dengan baik.	

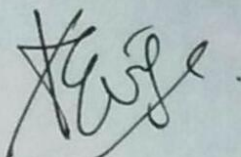
No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
		<p>b. Kantin Letak kantin berada disamping timur sekolah yang menyediakan banyak aneka jajanan dengan harga terjangkau dan tempat yang bersih.</p> <p>c. Ruang TU Kondisi ruang TU sudah baik, peralatan dan perlengkapan tertata dengan rapi. Selain itu kebersihan ruangan terjaga dan peralatan serta perlengkapan yang ada sudah terawat dengan baik. Daftar presensi pegawai dan guru sudah menggunakan <i>face print</i>.</p> <p>d. Parkiran Tempat parkir sepeda motor terletak di sisi timur depan dan timur belakang sekolah. Tempat parkir bagian depan disediakan bagi guru dan karyawan. Tempat parkir bagian belakang disediakan bagi siswa.</p> <p>e. Lapangan Memiliki lapangan olahraga dan upacara, yaitu lapangan basket dan futsal yang berada di bagian depan, dan lapangan voli yang digunakan juga sebagai lapangan upacara di bagian belakang sekolah. Akan tetapi kondisi lapangan voli ini kurang terawat. Dibagian tepi lapangan tersebut digunakan sebagai tempat parkir sepeda motor siswa, dan lantainya kurang memenuhi persyaratan keamanan lapangan olahraga.</p>	

		<p>e. Lapangan Memiliki lapangan olahraga dan upacara, yaitu lapangan basket dan futsal yang berada di bagian depan, dan lapangan voli yang digunakan juga sebagai lapangan upacara di bagian belakang sekolah. Akan tetapi kondisi lapangan voli ini kurang terawat. Dibagian tepi lapangan tersebut digunakan sebagai tempat parkir sepeda motor siswa, dan lantainya kurang memenuhi persyaratan keamanan lapangan olahraga.</p>	
--	--	---	--

Yogyakarta, 22 November 2017

Koordinator PLT Sekolah

Mahasiswa



Evi Effrisanti, S.TP

NIP. 19740920 199903 2 001



Reni Wiarti Muharomi

NIM. 14303241015



FORMAT OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma.1

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHASISWA : Reni Wiarti Muharomi PUKUL : 10.15 - 11.45
 NO. MAHASISWA : 14303241015 TEMPAT PRAKTIK : MAN Yogyakarta II
 TGL. OBSERVASI : 1 Maret 2017 FAK/JUR/PRODI : MIPA / Pend. Kimia

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/ Kurikulum 2013	Kurikulum 2013
	2. Silabus	Mengikuti Pemerintah dan dikembangkan hingga indikator
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).	Lengkap, cukup baik, format belum sesuai aturan terbaru
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Apersepsi dengan mengulas materi sebelumnya,
	2. Penyajian materi	Jelas, konsep yang disampaikan tepat
	3. Metode pembelajaran	Ceramah, tanya jawab, latihan soal
	4. Penggunaan bahasa	Bahasa Indonesia dan Bahasa Jawa
	5. Penggunaan waktu	Tepat waktu
	6. Gerak	Dominan berada di depan kelas, sesekali berkeliling
	7. Cara memotivasi siswa	Kurang memotivasi,
	8. Teknik bertanya	Mengungkapkan pertanyaan untuk seluruh siswa, jarang menunjuk
	9. Teknik penguasaan kelas	Cukup baik, ada siswa yang bermain hp
	10. Penggunaan media	Hanya papan tulis dan buku paket (masih KTSP)
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Tugas dan ulangan harian
12. Menutup pelajaran	Memberikan kesimpulan dilanjutkan penutup	
C	Perilaku siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Cukup aktif, siswa perempuan lebih komunikatif, beberapa siswa bermain hp
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Aktif dan ramah

Guru Pembimbing

Dra. Ha'ndah Hanum
 NIP. : 19601131985032003

Yogyakarta, 1 Maret 2017....
 Mahasiswa,

Reni Wiarti Muharomi
 NIM : 14303241015

No	Nama Siswa	Oktober 2017								
		3	4	7	10	11	14	17	18	21
27	Sri Wahyuni	√	√	√	√	√	S	√	√	√
28	Tati Thoibah L.A	√	√	√	√	√	√	√	√	√
29	Vika Aulia Rahma	√	√	√	√	√	A	√	√	√

No	Nama Siswa	Oktober 2017				November 2017			
		24	25	28	31	1	4	7	8
29	Vika Aulia Rahma	√	√	√	√	√	I	√	√

KISI-KISI ULANGAN HARIAN

Nama madrasah : MAN 2 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas/semester : XI MIPA 2

Tahun Pelajaran : 2017-2018

Materi : Laju Reaksi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Jenis Soal	Nomor Soal	Tingkatan Kognitif	Karakteristik Soal		
						Mudah	Sedang	Sukar
1.	3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan	Menuliskan ungkapan laju reaksi	PG	1	C2	V	-	-
2.		Menentukan molaritas suatu larutan	PG	2	C3		V	-
3.		Menjelaskan konsep mengenai teori tumbukan	PG	3	C2		V	-
4.		Menjelaskan salah satu faktor yang mempengaruhi laju reaksi	PG	4	C2	V		-
5.		Menjelaskan cara kerja katalis dalam mempercepat laju reaksi	PG	5	C2	-	V	-
6.		Menjelaskan pengertian laju reaksi, menentukan ungkapan laju reaksi berdasarkan bertambahnya produk dan berkurangnya reaktan	Essay	6	C4	-	V	-
7.		Menentukan besarnya laju reaksi setelah terjadinya kenaikan suhu	Essay	8	C3	-	V	-
8.		Menjelaskan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi laju reaksi	Essay	9	C2	-	V	-
9.	3.7 Menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan	Menentukan orde reaksi, menentukan persamaan laju reaksi dan menentukan nilai K	Essay	7	C4	-	V	-

Nama :

Kelas/ no absen :

ULANGAN HARIAN LAJU REAKSI

XI MIPA 2

MAN 2 YOGYAKARTA

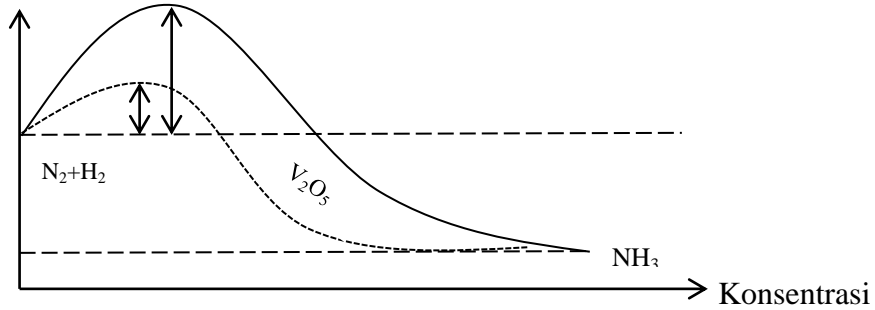
Rabu, 25 Oktober 2017

Pilihlah salah satu jawaban dibawah ini yang paling tepat dengan cara memberi tanda silang pada jawaban pilihan Anda!

- Diketahui suatu reaksi berlangsung sesuai persamaan reaksi $F_2(g) + 2ClO_2(g) \longrightarrow 2FCIO_2(g)$. Jika diketahui konsentrasi awal zat F_2 adalah 0,3 mol/L dan zat ClO_2 0,5 mol/L dan setelah bereaksi selama satu menit konsentrasi zat F_2 tersisa 0,2 mol/L maka ungkapan laju reaksi yang tepat adalah...
 - $v_{FCIO_2} = \frac{1}{2} \frac{0,2 \text{ mol/L}}{60 \text{ s}}$
 - $v_{FCIO_2} = \frac{0,2 \text{ mol/L}}{60 \text{ s}}$
 - $v_{F_2} = \frac{1}{2} \frac{0,2 \text{ mol/L}}{60 \text{ s}}$
 - $v_{ClO_2} = \frac{1}{2} \frac{0,5 \text{ mol/L}}{60 \text{ s}}$
 - $v_{ClO_2} = \frac{0,3 \text{ mol/L}}{60 \text{ s}}$
- Jika kedalam 20 ml HCl 0,5 M ditambahkan akuades sebanyak 80 mL. Berapakah molaritas larutan HCl setelah diencerkan...
 - 0,250 M
 - 0,010 M
 - 0,100 M
 - 0,125 M
 - 2 M
- Berikut ini beberapa pernyataan mengenai teori tumbukan. Pernyataan yang paling tepat adalah...
 - Partikel suatu larutan hanya bergerak saat dipanaskan
 - Tumbukan selalu menghasilkan produk
 - Hanya tumbukan efektif yang menghasilkan produk
 - Energi aktivasi selalu terlampaui saat terjadi tumbukan
 - Tumbukan hanya terjadi saat konsentrasi larutan besar
- Reaksi antara gas H_2 dan O_2 pada temperatur $25^\circ C$ berjalan lambat, ketika ditambahkan serbuk Pt reaksi berlangsung cepat. Hal ini menunjukkan laju reaksi dipengaruhi oleh...
 - Suhu
 - Katalis
 - Tekanan
 - Konsentrasi
 - Luas permukaan

5. Perhatikan grafik berikut ini!

E

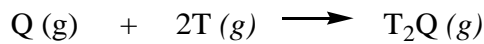


Peran V_2O_5 adalah... .

- Menaikan energi aktivasi
- Memperbesar konsentrasi H_2 dan N_2
- Melepaskan energi (reaksi eksoterm)
- Menurunkan temperatur
- Menurunkan energi aktivasi

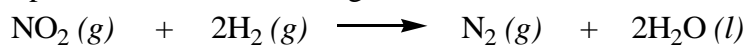
Jawablah pertanyaan di bawah ini bagian yang telah disediakan!

6. Diketahui persamaan suatu reaksi sebagai berikut:



Diketahui laju pembentukan T_2Q adalah $0,3 \text{ mol/L s}$. Tentukan:

- Pengertian laju reaksi
 - Laju reaksi berdasarkan peruraian zat Q
 - Laju reaksi berdasarkan peruraian zat T
 - Buktikan ungkapan laju reaksi peruraian zat Q = laju peruraian peruraian zat T = laju reaksi bertambahnya zat T_2Q
7. Pada reaksi yang berlangsung berdasarkan persamaan reaksi dibawah ini, diperoleh sebuah data sebagai berikut:



No	$[NO_2]$ (mol/L)	$[H_2]$ (mol/L)	Laju Reaksi (mol/L s)
1	0,6	0,1	32
2	0,6	0,3	96
3	0,2	0,5	1,0
4	0,4	0,5	4,0

Tentukanlah:

- Orde reaksi terhadap NO_2
 - Orde reaksi terhadap H_2
 - Persamaan laju reaksi
 - Nilai k
8. Laju reaksi menjadi 4 kali lipat tiap kenaikan suhu $30^\circ C$. Jika pada suhu $10^\circ C$ reaksi berlangsung dengan kecepatan laju reaksi $3 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$, berapakah laju reaksi jika suhu dinaikan menjadi $70^\circ C$?
9. Diketahui ada 5 faktor yang mempengaruhi laju reaksi, sebutkan 2 faktor yang mempengaruhi laju reaksi serta bagaimana faktor tersebut dapat mempengaruhi laju reaksi!

Nama Tes : UH LAJU REAKSI
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : XI MIPA 2
Tanggal Tes : 25 Oktober 2017
SK/KD : LAJU REAKSI

KKM
63

NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
		BENAR	SALAH	SKOR			
AFIFAH HASNA KHOIRUNNISA	P				57,0	77,0	Tuntas
ALLANIS BONDESTINE CLARISSA	P				66,0	82,0	Tuntas
ALTRARIQ WELFARE YUBAIDI	L				68,0	88,0	Tuntas
ALYAA NABILA	P				64,0	80,0	Tuntas
ARUM ARINITA N.F	P				62,0	82,0	Tuntas
AZMI LANI OKTAVIAN	P				53,0	73,0	Tuntas
BAGAS WIDI HARTONO	L				66,0	86,0	Tuntas
DAFFA AL FARISSY	L				61,0	81,0	Tuntas
DARMAJI ROMANSYAH	L				72,0	92,0	Tuntas
DEVI DWI YANTI	P				67,0	87,0	Tuntas
ENDAH NUR SAPUTRI	P				71,0	79,0	Tuntas
FALAH IBNU SINA	L				57,0	77,0	Tuntas
IRFAN EKA WIRASETA	L				68,0	84,0	Tuntas
IRFAN NURSALIM	L				63,0	79,0	Tuntas
LINA DWIATI RAHMARIS	P				54,0	74,0	Tuntas
M SYUKRON JAMIL FUADI	L				67,0	87,0	Tuntas
MUHAMAD AKBAR IHSANUL KAMIL	L				45,0	53,0	Belum tuntas
MUHAMMAD ROYYAN AL FIRDAUSI	L				60,0	80,0	Tuntas
MUHAMMAD SHADDIQ HUR HUDA	L				36,0	52,0	Belum tuntas
NABILA FIRDA	P				60,0	80,0	Tuntas
NANDA WAHYU DEWANTI	P				57,0	73,0	Tuntas
PANAR ANTARIKSA KHOMEINI	L				59,0	79,0	Tuntas
PANDU SURYANING RONGGO	P				42,0	58,0	Belum tuntas
RENALDI FADLIANSYAH	L				68,0	88,0	Tuntas
RIZKI BAYU LINTANG	P				56,0	76,0	Tuntas
RIZKA BERLIANA	P				43,0	55,0	Belum tuntas
SRI WAHYUNI	P				78,0	98,0	Tuntas
TATI THOIBAH LUTFIYATUL AFKAR	P				50,0	70,0	Tuntas
VIKA AULIA RAHMA	P	3	2	12	72,0	84,0	Tuntas

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : MAN 2 YOGYAKARTA
Nama Tes : UH LAJU REAKSI
Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : XI MIPA 2
Tanggal Tes : 25 Oktober 2017
SK/KD : LAJU REAKSI

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	82,8*	3,4	0,0	13,8	0,0	0,0	100,0
2	0,0	0,0	93,1*	6,9	0,0	0,0	100,0
3	0,0	13,8	79,3*	6,9	0,0	0,0	100,0
4	3,4	89,7*	0,0	6,9	0,0	0,0	100,0
5	0,0	0,0	3,4	0,0	96,6*	0,0	100,0

Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : XI MIPA
 2
Tanggal Tes : 25 Oktober 2017
SK/KD : LAJU REAKSI

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,506	Baik	0,502	Sedang	Baik
2	0,622	Baik	0,876	Mudah	Cukup Baik
3	0,792	Baik	0,847	Mudah	Cukup Baik
4	0,348	Baik	0,779	Mudah	Cukup Baik
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Mengetahui :
Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Dra. Sri Rahayu
 NIP 196405171998032002

Reni Wiarti Muharomi
 NIM. 14303241015

PROGRAM TAHUNAN

Satuan Pendidikan : MAN 2 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas : XI

Program : MIPA

Tahun Pelajaran : 2017-2018

No	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu (JP)	Ket
Semester Gasal			
3.1	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya.	6 JP	Ulangan Harian 2 JP
4.1	Membuat model visual berbagai struktur molekul hidrokarbon yang memiliki rumus molekul yang sama		
3.2	Memahami proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya	2 JP	Ulangan Harian 2 JP
4.2	Menyajikan karya tentang proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi beserta kegunaannya		
3.3	Mengidentifikasi reaksi pembakaran hidrokarbon yang sempurna dan tidak sempurna serta sifat zat hasil pembakaran (CO ₂ , CO, partikulat karbon)	2 JP	Ulangan Harian 2 JP
4.3	Menyusun gagasan cara mengatasi dampak pembakaran senyawa karbon terhadap lingkungan dan kesehatan		
3.4	Menjelaskan konsep perubahan entalpi reaksi pada tekanan tetap dalam persamaan termokimia.	4 JP	Ulangan Harian 2 JP
4.4	Menyimpulkan hasil analisis data percobaan termokimia pada tekanan tetap		
3.5	Menjelaskan jenis entalpi reaksi, hukum Hess dan konsep energi ikatan	6 JP	Ulangan Harian 2 JP
4.5	Membandingkan perubahan entalpi beberapa reaksi berdasarkan data hasil percobaan		
3.6	Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan.	4 JP	Ulangan Harian 2 JP
4.6	Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali .		
3.7	Menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan	6 JP	Ulangan Harian 2 JP
4.7	Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi		
3.8	Menjelaskan reaksi kesetimbangan di dalam hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi	8JP	Ulangan Harian 2 JP

4.8	Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi		
3.9	Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan.	4JP	Ulangan Harian 2 JP
4.9	Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan		
Remidi: 4JP Pengayaan: 4JP Cadangan: 2JP			
Semester Genap			
3.10	Menjelaskan konsep asam dan basa serta kekuatannya dan kesetimbangan pengionannya dalam larutan	8JP	Ulangan Harian 2 JP
4.10	Menganalisis trayek perubahan <i>pH</i> beberapa indikator yang diekstrak dari bahan alam melalui percobaan		
3.11	Menganalisis kesetimbangan ion dalam larutan garam dan menentukan <i>pH</i> -nya	8JP	Ulangan Harian 2 JP
4.11	Melaporkan percobaan tentang sifat asam basa berbagai larutan garam		
3.12	Menjelaskan prinsip kerja, perhitungan <i>pH</i> , dan peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup	8JP	Ulangan Harian 2 JP
4.12	Membuat larutan penyangga dengan <i>pH</i> tertentu		
3.13	Menganalisis data hasil berbagai jenis titrasi asam-basa.	6JP	Ulangan Harian 2 JP
4.13	Menyimpulkan hasil analisis data percobaan titrasi asam-basa.		
3.14	Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, dan menjelaskan kegunaan koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya	6JP	Ulangan Harian 2 JP
4.14	Membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid atau melibatkan prinsip koloid		
Remidi: 4JP Pengayaan: 4JP Cadangan: 2JP			

Yogyakarta, 25 November 2017

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Dra. Sri Rahayu

Reni Wiarti Muharomi

19640517 199803 2 002

14303241015

PROGRAM SEMESTER

Nama Sekolah : MAN 2 Yogyakarta

Mata Pelajaran : Kimia

Kelas : XI

Semester : Gasal

Tahun Pelajaran : 2017/2018

No.	Kompetensi Dasar/ Marei Pokok	Alokasi Waktu	Bulan																																		
			Juli				Agustus					September				Oktober				November					Desember												
			1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4									
3.1	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya.	6 JP	1	2	3	4						1	2																1	2	3	4	5	1	2	3	4
4.1	Membuat model visual berbagai struktur molekul hidrokarbon yang memiliki rumus molekul yang sama					4	2																														

PENENTUAN NILAI KETUNTASAN MINIMAL
 MAN 2 YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2017/2018
 FORM PENENTUAN KKM

NAMA MADRASAH : MAN 2 YOGYAKARTA
 MATA PELAJARAN : KIMIA
 : XI MIPA-
 KELAS/SEMESTER GASAL

No	No KD	Deskripsi KD	Karakter Mapel	Kondisi Sat Pend	Karakter Siswa	Analisis Hsl Penilaian	KKM KD
1	3.1	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan kekhasan atom karbon dan penggolongan senyawanya	61	62	64	63	63
2	4.1	Membuat model visual berbagai struktur molekul hidrokarbon yang memiliki rumus molekul yang sama	61	62	69	61	63
3	3.2	Menjelaskan proses pembentukan fraksi-fraksi minyak bumi, teknik pemisahan serta kegunaannya	61	62	69	61	63
4	4.2	Menyajikan karya tentang proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi beserta kegunaannya	61	62	69	61	63

5	3.3	Mengidentifikasi reaksi pembakaran hidrokarbon yang sempurna dan tidak sempurna serta sifat zat hasil pembakaran (CO₂, CO, partikulat karbon)	61	62	69	61	63
6	3.4	Menyusun gagasan cara mengatasi dampak pembakaran senyawa karbon terhadap lingkungan dan kesehatan	61	62	69	61	63
7	4.3	Menjelaskan konsep perubahan entalpi reaksi pada tekanan tetap dalam persamaan termokimia	61	62	69	61	63
8	4.4	Menyimpulkan hasil analisis data percobaan termokimia pada tekanan tetap	61	62	69	61	63
9	3.5	Menjelaskan jenis entalpi reaksi, hukum Hess dan konsep energi ikatan	61	62	69	61	63
10	4.5	Membandingkan perubahan entalpi beberapa reaksi berdasarkan data hasil percobaan	61	62	69	61	63
11	3.6	Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan	61	62	69	61	63

12	4.6	Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali	61	62	69	61	63
13	3.7	Menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan	61	62	69	61	
14	4.7	Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi	61	62	69	65	
15	3.8	Menjelaskan reaksi kesetimbangan di dalam hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi	61	62	68	62	
16	4.8	Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi	61	62	68	62	

17	3.9	Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dan penerapannya dalam industri	61	62	68	62	
18	4.9	Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan	61	62	68	62	
RATA RATA KKM			-	-	-	-	63

Yogyakarta, 15 November 2017

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Dra. Sri Rahayu

Reni Wiarti Muharomi

19640517 199803 2 002

14303241015

PENENTUAN NILAI KETUNTASAN MINIMAL
 MAN 2 YOGYAKARTA TAHUN PELAJARAN 2017/2018
 FORM PENENTUAN KKM

NAMA MADRASAH : MAN 2 YOGYAKARTA
 MATA PELAJARAN : KIMIA
 KELAS/SEMESTER : XI MIPA/GENAP

No	No KD	Deskripsi KD	Karakter Mapel	Kondisi Sat Pend	Karakter Siswa	Analisis Hsl Penilaian	KKM KD
1	3.9	Menjelaskan konsep asam dan basa serta kekuatannya dan kesetimbangan pengionannya dalam larutan	61	62	64	63	63
2	4.9	Menganalisis trayek perubahan pH beberapa indikator yang diekstrak dari bahan alam melalui percobaan	61	62	69	61	63
3	3.10	Menganalisis kesetimbangan ion dalam larutan garam dan menentukanpH-nya	61	62	69	61	63
4	4.10	Melaporkan percobaan tentang sifat asam basa berbagai larutan garam	61	62	69	61	63
5	3.11	Menganalisis kesetimbangan ion dalam larutan garam dan menentukanpH-nya	61	62	69	61	63

6	4.11	Melaporkan percobaan tentang sifat asam basa berbagai larutan garam	61	62	69	61	63
7	3.12	Menjelaskan prinsip kerja, perhitungan pH, dan peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup	61	62	69	61	63
8	4.12	Membuat larutan penyangga dengan pH tertentu	61	62	69	61	63
9	3.13	Menganalisis data hasil berbagai jenis titrasi asam-basa.	61	62	69	61	63
10	4.13	Menyimpulkan hasil analisis data percobaan titrasi asam-basa.	61	62	69	61	63
11	3.14	Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, dan menjelaskan kegunaan koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya	61	62	69	61	63
12	4.14	Membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid atau melibatkan prinsip koloid	61	62	69	61	63

RATA RATA KKM							63

Yogyakarta, 15 November 2017

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Dra. Sri Rahayu

Reni Wiarti Muharomi

19640517 199803 2 002

14303241015