

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING (PLT)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SMA NEGERI 1 DEPOK**

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

55281

15 September - 15 November 2017



Disusun Oleh :

Hana Kusumaningtyas

14303241009

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

2017

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, kami pembimbing kegiatan PLT UNY di SMA Negeri 1 Depok Sleman Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Hana Kusumaningtyas
NIM : 14303241009
Jurusan : Pendidikan Kimia
Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan PLT di SMA Negeri 1 Depok dari Hari Jumat 15 September 2017 sampai Hari Rabu tanggal 15 November 2017. Hasil kegiatan mencakup dalam naskah laporan ini.

Sleman, 15 November 2017

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing Lapangan



Heru Pratomo Al., M.Si.

NIP.19600604 198403 1 002



Drs. Dwi Wihardjo, S.H.

NIP. 19640319 199003 1 005

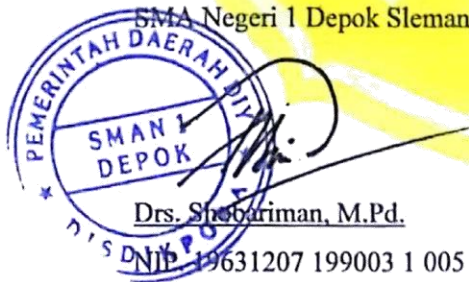
Mengesahkan,

Kepala Sekolah


Koordinator PPL

SMA Negeri 1 Depok Sleman

SMA Negeri 1 Depok Sleman



Drs. Shebariman, M.Pd.
NIP. 19631207 199003 1 005



Drs. Agus Sartono

NIP. 19650411 199003 1 011

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkah limpahan rahmat dan kasih-Nya, dan pertolongan-Nya di setiap kesulitan. Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) adalah sebuah sarana bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan ilmunya yang selama ini didapatkan di bangku kuliah. Melalui PLT ini pula, mahasiswa dihadapkan pada kondisi yang sesungguhnya tentang sekolah dan lingkungannya, tentang guru dan penyikapannya, tentang kelengkapan alat dan bagaimana cara pemanfaatannya, dan tak kalah penting adalah tentang siswa dan berbagai jenis karakter dan cara untuk menanganinya.

Akhirnya Laporan PLT ini selesai tepat pada waktunya. Di dalam laporan ini, terdapat berbagai hal tentang PLT yang telah penulis lakukan mulai tanggal 15 September hingga 15 November 2017 di SMA Negeri 1 Depok. Terdapat analisis kondisi sekolah, rancangan pembelajaran, hingga kelengkapan-kelengkapan saat penulis melaksanakan PLT di sekolah ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak hal yang perlu digali lagi mengenai hal-hal baru yang dijumpai ketika berada di sekolah. Banyak pengalaman dan ilmu yang sudah didapatkan selama program ini berlangsung. Penulis mendapatkan berbagai bimbingan, dorongan, serta semangat dari segenap pihak yang sangat membantu dalam melaksanakan kegiatan PLT ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah banyak membantu selama persiapan, pelaksanaan, dan juga kelanjutan dari program dari PLT di SMA Negeri 1 Depok, yaitu:

1. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada kami untuk melaksanakan PLT tahun 2017.
2. Pusat Layanan Praktik Pengalaman Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PL PPL dan PKL) LPPMP UNY yang telah menyelenggarakan kegiatan PLT UNY 2017.
3. Bapak Drs. Shobariman, M.Pd. selaku Kepala SMA Negeri 1 Depok yang sangat kami hormati, yang telah membimbing kami selama melaksanakan kegiatan PLT UNY tahun 2016.
4. Bapak Drs. Agus Sartono selaku koordinator PLT SMA Negeri 1 Depok yang telah membimbing kami selama melaksanakan kegiatan PLT di SMA Negeri 1 Depok.
5. Bapak Heru Pratomo, M.Si selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PLT atas bimbingan dan motivasinya.
6. Bapak Ibu Dosen Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA UNY atas segala ilmu dan cintanya selama pembelajaran di kelas.

7. Bapak Drs. Dwi Wihardjo, S.H. selaku Guru Pembimbing PLT mata pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Depok, atas bimbingan dan penerimaan selama menjalani proses PLT.
8. Bapak dan Ibu Guru serta karyawan SMA Negeri 1 Depok atas kerjasama dan bimbingannya selama ini.
9. Teman-teman PLT UNY 2017 yang telah memberi semangat dan berbagi suka duka selama kegiatan PLT berlangsung dan atas kebersamaan yang telah terjalin selama ini.
10. Teman-teman PLT Sanata Dharma atas segala kebersamaan dan pembelajaran di SMA Negeri 1 Depok.
11. Teman-teman Pendidikan Kimia I 2014 Universitas Negeri Yogyakarta atas segala semangat, inspirasi, dan kebersamaannya.
12. Peserta didik SMA Negeri 1 Depok atas kerjasamanya selama PLT khususnya kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengabdikan diri
13. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu pelaksanaan kegiatan PLT

Akhirnya, tentu laporan ini sangat jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, penulis menerima kritikan, masukan, dan saran yang membangun dari berbagai pihak yang telah membaca laporan ini. Mohon maaf atas segala kekurangan Semoga laporan ini bermanfaat bagi agama, bangsa, dan negara.

Yogyakarta, November 2017

Penulis,

Hana Kusumaningtyas

NIM. 14303241009

DAFTAR ISI

	Halaman
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 dan Rancangan Kegiatan PLT	8
BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan	13
B. Pelaksanaan PLT	15
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi	20
BAB III. PENUTUP	
A. Kesimpulan	23
B. Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	26

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Lembar Observasi Sekolah
- Lampiran 2 : Matriks
- Lampiran 3 : Catatan Harian PLT
- Lampiran 4 : Kartu Bimbingan PLT
- Lampiran 5 : Kalender Akademik
- Lampiran 6 : Silabus
- Lampiran 7 : Program Tahunan
- Lampiran 8 : Program Semester
- Lampiran 9 : RPP
- Lampiran 10 : Daftar Hadir Siswa
- Lampiran 11 : Jadwal Mengajar
- Lampiran 12 : Agenda Kegiatan mengajar
- Lampiran 13 : Kisi-kisi Soal Ulangan Harian
- Lampiran 14 : Soal Ulangan Harian
- Lampiran 15 : Daftar Nilai Siswa
- Lampiran 16 : Analisis Butir Soal UH (Anbuso)
- Lampiran 17 : Soal Intensifikasi
- Lampiran 18 : Serapan dana
- Lampiran 19 : Dokumentasi

ABSTRAK

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) adalah program yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi mengajar mahasiswa sebagai calon guru/pendidik/tenaga kependidikan. Program ini merupakan mata kuliah 3 SKS yang harus ditempuh oleh mahasiswa S-1 kependidikan, termasuk Universitas Negeri Yogyakarta. Kegiatan ini memberikan pengalaman bagi mahasiswa kependidikan yang nantinya akan menjalani profesi sebagai seorang pendidik dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial. Selain itu, mahasiswa dapat merasakan atmosfer dunia kependidikan secara langsung.

PLT yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Depok yang berlokasi di Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman berlangsung sejak tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017. Kegiatan PLT ini mencakup praktik mengajar dan praktik manajemen administrasi sekolah yang diselenggarakan oleh pihak SMA Negeri 1 Depok. Praktik mengajar dimulai sejak tanggal 23 Oktober 2017 dan dilakukan di kelas XI MIPA.

Setelah menempuh kegiatan PLT selama dua bulan, mahasiswa memperoleh pengalaman dan keterampilan dalam menjalankan kegiatan baik dalam pembelajaran maupun non pembelajaran di sekolah. Dengan adanya PLT, mahasiswa dapat secara langsung berhadapan dengan siswa sehingga dapat belajar cara berkemudikasi dan menghadapi siswa. Kegiatan PLT yang dilaksanakan dapat berjalan lancar walaupun terdapat kendala pada awalnya. Namun kendala tersebut dapat diatasi dengan berkonsultasi dengan guru pembimbing dan terus melakukan perbaikan selama proses PLT.

Kegiatan PLT memberikan banyak manfaat bagi mahasiswa. Mahasiswa dapat menerapkan ilmu yang dipelajari di kampus untuk diterapkan dan diajarkan kepada siswa. Selain mendapat pengalaman mengajar, mahasiswa juga belajar kegiatan administrasi di sekolah, dan yang terutama mendapat pengalaman berinteraksi dan menjalin hubungan kekeluargaan dengan seluruh warga sekolah baik siswa, guru, pegawai, maupun penjaga sekolah.

Kata Kunci : Laporan, PLT, SMA Negeri 1 Depok

BAB I PENDAHULUAN

PLT merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengambil jurusan kependidikan. Mata kuliah PLT dilaksanakan dengan tujuan untuk menyiapkan dan menghasilkan guru atau tenaga pendidik yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan sesuai dengan bidangnya (profesional).

Program Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) adalah program kegiatan yang bertujuan untuk mengembangkan mahasiswa sebagai calon pendidik dan atau tenaga kependidikan. Program PLT ini merupakan salah satu mata kuliah Praktik yang wajib ditempuh oleh mahasiswa sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan gelar sebagai sarjana pendidikan selain pelaksanaan KKN dan proyek akhir serta skripsi di Universitas Negeri Yogyakarta.

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) sebagai salah satu usaha mahasiswa dalam rangka mengaplikasikan segala pengetahuan dan keterampilan yang didapatkan di bangku perkuliahan maupun di luar bangku perkuliahan. Mahasiswa kependidikan dituntut untuk menguasai empat kompetensi guru yaitu: pedagogik, personal, sosial, dan profesional. Melalui kegiatan PLR, mahasiswa kependidikan yang merupakan seorang calon pendidik yang profesional dapat mengetahui seluk beluk pembelajaran dan karakteristik rekan seprofesi serta karakteristik peserta didik.

A. ANALISIS SITUASI

Alamat Lengkap Sekolah

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok

Jalan : Jl. Babarsari

Desa/Kelurahan : Caturtunggal

Kecamatan : Depok

Kabupaten/Kota : Sleman

Propinsi : Daerah Istimewa Yogyakarta

Nomor Telepon : (0274) 485794

SMA Negeri 1 Depok yang merupakan sekolah berstatus mandiri berlokasi di Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta. Letak SMA Negeri 1 Depok cukup strategis dan kondusif untuk mendukung proses kegiatan belajar mengajar. Adapun uraian dari letak geografis, kondisi fisik, potensi siswa, guru, dan karyawan, serta kegiatan ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Depok adalah sebagai berikut :

1. Letak Geografis

Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Depok Yogyakarta beralamat di Jalan Babarsari, Catur Tunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta.

Secara geografis berbatasan dengan :

Utara : Perumahan atau perkampungan penduduk

Barat : SDN Babarsari dan SMP Negeri 4 Depok Sleman

Timur : Sungai, Pertokoan

Selatan : Jalan Raya Babarsari dan Pertokoan/perkantoran

2. Analisis Kondisi Fisik

SMA Negeri 1 Depok, secara umum memiliki fasilitas yang dikatakan baik dan layak untuk mendukung proses kegiatan belajar mengajar serta memiliki gedung sekolah yang permanen. Adapun fasilitas atau sarana dan prasarana yang terdapat di SMA Negeri 1 Depok adalah sebagai berikut :

a. Ruang Administrasi

Ruang administrasi terdiri dari beberapa ruang, antara lain :

1) Ruang Kepala Sekolah

Terletak di sebelah ruang Tata Usaha dan berukuran sedang. Di dalamnya terdapat meja dan kursi untuk menerima tamu yang dibatasi dengan almari pemisah antara ruang tamu dan ruang kerja.

2) Ruang Guru

Ruang guru terletak di lantai dua bersebelahan dengan masjid, kelas XI maupun kelas XII. Selain memiliki ruang yang cukup besar, ruang guru dilengkapi dengan meja dan kursi tamu serta beberapa unit komputer sebagai penunjang kinerja guru.

3) Ruang Tata Usaha

Ruang tata usaha merupakan ruang tempat pengarsipan dan pengelolaan administrasi guru dan siswa. Terletak bersebelahan dengan ruang kepala sekolah dan dilengkapi dengan meja, kursi, almari, TV, komputer, printer serta dispenser. Jika memerlukan hal-hal yang berkaitan dengan ketatausahaan, para guru dan siswa dapat langsung menuju ke ruang tata usaha.

4) Ruang Bimbingan dan Konseling

SMA Negeri 1 Depok memiliki ruang khusus untuk bimbingan konseling personal peserta didik maupun guru. Ruang BK terletak tepat disebelah selatan ruang guru dan dilengkapi dengan instrument

bimbingan seperti alat penyimpanan data mekanisme pelayanan konseling, satu unit komputer, telepon dan sebagainya.

b. Ruang Pembelajaran

1) **Ruang Kelas** Untuk proses belajar mengajar SMA Negeri 1 Depok memiliki ruangan sebanyak 20 ruang kelas yang meliputi :

- a) Kelas X terdiri dari 6 kelas yaitu X MIPA 1, X MIPA 2, X MIPA 3, X IPS 1, X IPS 2, dan X IPS 3
- a. Kelas XI terdiri dari 6 kelas yaitu IPA 1, IPA 2, IPA 3 dan IPS 1, IPS 2, IPS 3
- b. Kelas XII terdiri dari 8 kelas yaitu IPA 1, IPA 2, IPA 3, IPA 4 dan IPS 1, IPS 2, IPS 3, IPS 4

2) **Laboratorium**

SMA Negeri 1 Depok memiliki 5 laboratorium yang terdiri dari

a) **Laboratorium Fisika**

Laboratorium fisika terbagi menjadi 2 bagian dimana satu bagian merupakan ruang penyimpanan alat dan ruang yang lain merupakan ruang praktik yang dapat menampung sebanyak ± 34 peserta didik. laboratorium fisika terletak di lantai dua gedung sebelah timur lapangan basket atau selatan ruang OSIS. Peralatan yang ada masih dapat digunakan dengan baik.

b) **Laboratorium Kimia** Laboratorium kimia terletak di sebelah laboratorium biologi. Terdiri dari tiga ruang; yaitu ruang kepala laboratorium, ruang penyimpanan alat, dan ruang praktikum yang dapat menampung sebanyak ± 34 peserta didik. Peralatan praktikum yang ada masih dapat digunakan dengan baik dan terdapat bahan kimia baik padat maupun larutan.

c) **Laboratorium Biologi** Laboratorium biologi terbagi menjadi dua ruangan yaitu ruang penyimpanan alat dan ruang yang digunakan untuk praktikum. Ruang yang digunakan untuk 4 praktikum dapat menampung sebanyak ± 34 peserta didik. Laboratorium biologi terletak di sebelah laboratorium kimia.

d) **Laboratorium Komputer** Terletak di lantai 2 dan dibagi menjadi dua ruang, yaitu ruang pertama adalah ruang untuk guru dan ruang kedua untuk peserta didik. Fasilitas yang dimiliki oleh laboratorium computer antara lain 50 unit PC, *whiteboard*, AC, 4 buah kipas angin yang dipasang pada setiap sudut ruangan dan koneksi internet.

e) **Laboratorium Bahasa** Terletak di sebelah utara studio musik atau terletak di sebelah timur lapangan basket. Ruangan terbagi menjadi dua bagian dimana ruangan pertama digunakan untuk penyimpanan dokumen dan alat-alat lain sedangkan ruang kedua digunakan untuk ruang Praktik peserta didik yang didalamnya terdapat sekat-sekat pembatas antar satu peserta didik dengan peserta didik yang lain dan dilengkapi dengan *earphone*.

3) **Ruang Penunjang** SMA Negeri 1 Depok memiliki ruang penunjang yang terdiri dari ruang perpustakaan, masjid, ruang keterampilan, ruang UKS, ruang OSIS, koperasi, ruang agama, gudang, kamar mandi, ruang piket, tempat parkir guru dan peserta didik, kantin, lapangan sekolah, aula, media dan alat pembelajaran, dan pos satpam.

a) **Perpustakaan**

Ruang perpustakaan dilengkapi dengan berbagai macam koleksi buku seperti buku-buku pelajaran, buku fiksi maupun buku non fiksi, majalah, buku paket, dan koran. Ruangan Perpustakaan ini cukup nyaman dan bersih tersedia meja, kursi serta dua unit computer yang digunakan untuk menyimpan data maupun mencari tugas.

b) **Masjid**

Terletak di lantai dua, di sebelah utara lapangan basket tepatnya diatas ruang *workshop*. Masjid terawat dengan baik dan terdapat tempat untuk penyimpanan alat sholat serta berbagai peralatan yang dapat menunjang kelancaran ibadah.

c) **Ruang Seni Musik**

Ruang seni musik terbagi menjadi dua ruang, dimana ruang pertama berisi alat-alat musik yang lengkap dan satu ruang studio yang kedap suara yang berisi seperangkat alat band. Ruang seni musik terletak di selatan laboratorium bahasa atau di sebelah timur lapangan basket.

d) **Ruang UKS**

Ruang UKS SMA Negeri 1 Depok terbagi menjadi dua ruang yaitu ruang untuk siswa putra dan perempuan. Fasilitas yang terdapat di ruang UKS antara lain tempat tidur, tandu, obat-obatan, kotak obat, serta stetoskop.

e) **Ruang OSIS**

SMA Negeri 1 Depok memiliki ruang OSIS yang berfungsi sebagai tempat untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan

oleh OSIS yang terletak berdampingan dengan ruang komputer. Fasilitas yang terdapat di dalam ruang OSIS antara lain meja, kursi, almari penyimpanan seragam tonti, papan proker dan papan struktur organisasi. Meskipun ruang OSIS kurang dimanfaatkan secara optimal, namun kegiatan yang dilaksanakan oleh OSIS dapat berjalan dengan baik.

f) Koperasi

SMA Negeri 1 Depok memiliki koperasi, namun sudah tidak berjalan karena kurang adanya perawatan dan tidak adanya pengurus (tidak ada kaderisasi kepengurusan).

g) Kamar Mandi

SMA Negeri 1 Depok memiliki beberapa kamar mandi yang dibagi untuk para guru dan peserta didik secara terpisah. Kamar mandi untuk siswa dibagi menjadi dua bagian yaitu di sebelah barat dan sebelah timur sedangkan kamar mandi guru terletak di ruang guru. Kebersihan kamar mandi di SMA Negeri 1 Depok cukup baik.

h) Tempat Parkir

SMA Negeri 1 Depok memiliki tiga tempat parkir yaitu dua tempat parkir untuk siswa yang terletak di belakang ruang kelas XII IPA dan 6 di belakang ruang kelas X, serta ruang parkir untuk guru dan karyawan terletak di sebelah ruang TU.

i) Kantin SMA Negeri 1 Depok memiliki dua kantin yang terletak dibawah ruang komputer. Menjual berbagai jenis makanan dengan harga yang terjangkau serta terdapat meja dan kursi makan. Selain harga yang terjangkau, kebersihan dan ke higienisan kantin cukup baik.

j) Lapangan Sekolah Terdapat tiga lapangan, yaitu lapangan voli yang terletak di bagian depan sekolah tepatnya di depan ruang kelas XII IPA, lapangan basket terletak di depan ruang aula sedangkan lapangan yang berada di tengah gedung ruang kelas dipergunakan untuk upacara dan kegiatan siswa lainnya.

k) Aula SMA Negeri 1 Depok memiliki aula atau ruang *workshop* yang digunakan untuk berbagai kegiatan baik untuk kepentingan guru, siswa, maupun pihak umum yang berkepentingan di sekolah.

l) Media dan Alat Pembelajaran Media dan alat penunjang proses pembelajaran antara lain buku paket, *white board*, *boardmarker*, alat peraga, LCD, laptop dan peralatan laboratorium.

3. Analisis Personalia

a. Potensi Peserta Didik

Potensi peserta didik SMA Negeri 1 Depok sangat baik dilihat dari organisasi dan prestasi yang diperoleh oleh peserta didik. Prestasi yang diperoleh antara lain *cheerleader* pada tingkat provinsi, pasukan pegibaran bendera pusaka pada tanggal 17 Agustus, serta kejuaraan bidang karate pada tingkat nasional.

b. Potensi Guru

SMA Negeri 1 Depok memiliki guru yang membantu kelancaran proses kegiatan belajar mengajar di sekolah. Jumlah guru yang berada di SMA Negeri 1 Depok sebanyak 47 tenaga pengajar. Hampir semua guru SMA Negeri 1 Depok adalah lulusan kependidikan dengan jenjang SI hingga S2.

c. Potensi Karyawan

SMA Negeri 1 Depok memiliki karyawan tata usaha sebanyak 13 orang yang cukup memadai dengan tugasnya masing-masing. Selain karyawan tata usaha, SMA Negeri 1 Depok juga memiliki karyawan sebagai penjaga perpustakaan, laboran, tukang kebun / kebersihan serta penjaga sekolah.

d. Fasilitas KBM dan Media Pembeajaran

SMA Negeri 1 Depok memiliki fasilitas kegiatan belajar mengajar dan medis pembelajaran yang cukup memadai untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Fasilitas tersebut antara lain :

1) Ruang Kelas

Terdapat sebanyak 20 ruang kelas dengan 32-38 kursi peserta didik dan 16-19 meja dengan fasilitas pendukung lainnya, antara lain *whiteboard*, papan presensi, meja dan kursi guru, LCD dan layar LCD.

2) Laboratorium

SMA Negeri 1 Depok memiliki 5 laboratorium yaitu laboratorium fisika, laboratorium kimia, laboratorium biologi, laboratorium komputer dan laboratorium bahasa.

3) Lapangan Olahraga

SMA Negeri 1 Depok memiliki lapangan voli dan lapangan basket.

4) Perpustakaan

Perpustakaan memiliki ukuran 6 x 5 m2 dngan 8 rak buku, meliputi 5 rak buku besar dan 3 rak buku kecil.

5) Bimbingan dan Konseling

Terletak di lantai dua, di atas *hall* SMA Negeri 1 Depok, ruang cukup luas dan digunakan untuk konseling bagi peserta didik.

6) Tempat Ibadah

7) Ruang *workshop* atau aula

Ruang *workshop* atau aula ini dapat menampung \pm 250 orang.

8) Media Pembelajaran

Media pembelajaran yang dimiliki antara lain media pembelajaran komputer dan beberapa media pembelajaran yang lain yang dibutuhkan untuk setiap mata pelajaran.

e. Bidang Akademik

Proses kegiatan belajar mengajar berlangsung dari pukul 07.00 hingga 13.30 baik pelajaran teori maupun praktek. Untuk setiap Hari Selasa dan Kamis proses kegiatan belajar mengajar dimulai dari pukul 07.30 dikarenakan adanya intensifikasi. Untuk kelas X, XI dan XII dibagi menjadi dua bidang penjurusan yaitu MIPA dan IPS. Kelas X dan XI untuk masing-masing jurusan dibagi menjadi 3 kelas sedangkan untuk kelas XII masing-masing dibagi menjadi 4 kelas. jumlah rata-rata peserta didik kelas XI DAN XII adalah 32 peserta didik sedangkan UNTUK KELAS X rata-rata adalah 36

f. Ekstrakurikuler

Selain dari segi akademik, dalam pengembangan potensi peserta didik dikembangkan pula potensi peserta didik dari segi non akademik. Beberapa ekstrakurikuler dibentuk untuk menampung berbagai macam potensi peserta didik SMA Negeri 1 Depok. Terdapat 2 jenis ekstrakurikuler yaitu ekstrakurikuler wajib dan ekstrakurikuler pilihan. ekstrakurikuler wajib antara lain :

- a. Pramuka untuk kelas X
- b. KIR untuk kelas XI

Ekstrakurikuler pilihan antara lain :

- 1) Bola Basket
- 2) Bola Voli
- 3) Futsal
- 4) Karate
- 5) Tonti
- 6) *Cheerleader*
- 7) BBHC/Pala
- 8) Amanogawa
- 9) Teater

- 10) Membatik
- 11) Jurnalistik/KIR
- 12) Rohis
- 13) Paduan Suara
- 14) PMR

Ekstrakurikuler unggulan SMA Negeri 1 Depok adalah *cheerleader* dan Tonti. Ekstrakurikuler biasanya dilaksanakan pada sore hari setelah kegiatan belajar mengajar selesai dan pembina 9 ekstrakurikuler merupakan guru SMA Negeri 1 Depok maupun Pembina dari luar sekolah.

B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PLT

1. PERUMUSAN PROGRAM

Kegiatan PLTL dilaksanakan pada tanggal 15 September 2017 – 15 November 2017. Berdasarkan hasil observasi dan analisis kondisi sekolah yang dilaksanakan pada tanggal 1 Maret 2017, praktikan dapat melakukan identifikasi masalah serta merumuskan masalah untuk dijadikan program kerja yang akan dilaksanakan selama kegiatan PLT berlangsung. Program kerja yang telah dirancang telah mendapat persetujuan dari Kepala Sekolah, Dosen Pembimbing Lapangan dan Koordinator PLT dari pihak sekolah. Adapun berbagai program antara lain sebagai berikut :

- a. Program Kelompok
 - 1) Upacara bendera
 - 2) Plangisasi
- b. Program Individu
 - 1) Mengajar
 - a) Persiapan
 - b) Pelaksanaan Pengajaran Terbimbing
 - c) Evaluasi / Tindak Lanjut
 - 2) Non Mengajar
 - a) Tugas Piket
 - b) Mempelajari Administrasi Guru
 - i. Membuat Program Tahunan
 - ii. Membuat Program Semester
 - iii. Merekap Analisis Hasil Ulangan Harian Siswa

2. RANCANGAN KEGIATAN PLT

Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) terbagi menjadi dua tahap, yaitu kegiatan pra PLT dan pelaksanaan PLT di sekolah.

a. Kegiatan Pra PLT meliputi :

1) Tahap Persiapan di Kampus (*Micro-Teaching*)

PLT dilaksanakan bagi mahasiswa yang telah menempuh sedikitnya 90 sks dan sudah menempuh serta lulus mata kuliah Pengajaran Mikro (*Micro-Teaching*). Dalam mata kuliah *microteaching* telah dipelajari hal-hal sebagai berikut :

- a) Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b) Praktik membuka pelajaran
- c) Praktik mengajar dengan metode yang sesuai dengan materi yang disampaikan
- d) Praktik menyampaikan materi yang bervariasi
- e) Teknik mengajukan pertanyaan kepada peserta didik
- f) Praktik pengelolaan kelas
- g) Praktik menggunakan media pembelajaran
- h) Praktik membuat media pembelajaran
- i) Praktik menutup pelajaran

2) Penyerahan Mahasiswa untuk Observasi

Penyerahan mahasiswa untuk observasi dilakukan pada tanggal 1 Maret 2017. Kegiatan observasi dimaksudkan untuk mengetahui kondisi fisik dan nonfisik dari SMA N 1 Depok Sleman.

3) Tahap Pembekalan

Pembekalan PLT dilaksanakan sebelum penerjunan yang bertempat di Gedung Tenis Indoor Universitas Negeri Yogyakarta dan di lantai 2 gedung LPPMP UNY

4) Tahap Observasi

Observasi dilakukan dalam tahap, yaitu :

a) Observasi Kondisi Sekolah

Aspek yang diamati pada observasi kondisi sekolah antara lain :

- Kondisi fisik sekolah
- Potensi peserta didik
- Guru dan karyawan
- Fasilitas KBM
- Media
- Perpustakaan
- Laboratorium

- Bimbingan Konseling
- Bimbingan Belajar
- Ekstrakurikuler
- OSIS
- UKS
- Karya tulis ilmiah remaja
- Karya ilmiah oleh guru
- Koperasi sekolah
- Tempat ibadah
- Kesehatan lingkungan, dll.

b) Obserasi Proses Belajar Mengajar di kelas dan peserta didik

Observasi proses belajar mengajar dilaksanakan didalam kelas pada saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung dan pada saat guru mengajar. Hal ini bertujuan agar praktikan dapat mengamati sendiri secara langsung bagaimana proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru di depan kelas serta perangkat pembelajaran yang dibuat oleh guru sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran sehingga mahasiswa tahu apa yang seharusnya dilakukan sebelum dan pada saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung. Beberapa hal yang menjadi sasaran utama dalam observasi proses belajar mengajar yaitu:

- Cara membuka pelajaran
- Cara menyajikan materi
- Metode pembelajaran
- Penggunaan bahasa
- Penggunaan waktu
- Gerak
- Cara memotivasi peserta didik
- Teknik bertanya
- Penggunaan media pembelajaran
- Bentuk dan cara evaluasi
- Cara menutup pelajaran

Setelah observasi, selanjutnya mahasiswa menyusun perangkat pembelajaran yang merupakan administrasi wajib guru, praktik mengajar, dan evaluasi hasil mengajar yang kemudian dalam

matriks program kerja yang meliputi pembuatan RPP, persiapan mengajar, pembuatan media, dan pembuatan soal evaluasi dan pelaksanaan evaluasi

5) Penerjunan Mahasiswa ke SMA Negeri 1 Depok

Penerjunan mahasiswa PLT dilaksanakan pada tanggal 15 Setember 2017. Acara ini dihadiri oleh Dosen Pembimbing Lapangan, Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Depok, Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum selaku koordinator PLT 2016 SMA Negeri 1 Depok, Bapak Ibu Guru SMA Negeri 1 Depok, serta 23 Mahasiswa PLT UNY 2017.

b. Kegiatan Pelaksanaan PLT

1) Persiapan Mengajar Terbimbing

Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai materi yang akan disampaikan, pembagian jadwal serta konsultasi pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

2) Pembuatan Perangkat Persiapan Mengajar

Membuat media pembelajaran sebagai penunjang dalam proses belajar mengajar supaya memudahkan dan memperjelas di dalam menjelaskan materi.

3) Praktik Mengajar Terbimbing

Mahasiswa didampingi oleh guru pembimbing pada saat mengajar di dalam kelas. Proses pembelajaran yang dilakukan meliputi :

- a) Membuka pelajaran
- b) Doa dan salam
- c) Mengecek kesiapan peserta didik
- d) Memberikan motivasi untuk mempersiapkan diri siswa agar semangat menerima materi pelajaran.
- e) Apersepsi (pendahuluan)
- f) Kegiatan inti pelajaran
- g) Penyampaian materi
- h) Bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari pada hari
- i) Evaluasi dengan memberikan latihan soal atau tugas
- j) Menutup pelajaran

Selain itu mahasiswa dibimbing untuk menyusun administrasi pembelajaran yang terdiri atas :

- a) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- b) Silabus

- c) Program Semester
- d) Program Tahunan
- e) Analisis minggu efektif
- f) Analisis hasil belajar

4) Praktik Persekolahan

a) Piket Lobby

Kegiatan yang dilakukan antara lain mendata siswa yang terlambat, siswa yang mau ujin keluar; membunyikan bel tanda mulai pelajaran, pergantian jam pelajaran. dan selesai jam pelajaran di sekolah; memberikan surat-surat yang masuk ke ruang TU; serta memberikan tugas guru yang tidak masuk.

b) Piket Perpustakaan

Kegiatan yang dilakukan adalah menyortir buku, menstempel buku, mengelompokkan buku tiap kelas

c) Piket TU

Kegiatan yang dilakukan antara lain mengisi buku induk siswa SMA Negeri 1 Depok.

c. Penyusunan Laporan PLT

Menyusun laporan PLT sebagai pertanggungjawaban atas pelaksanaan PLT. Penulisan laporan PLT mencakup semua kegiatan PLT yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Depok.

d. Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa dan kekurangannya dalam pelaksanaan PLT. Evaluasi dilakukan oleh guru pembimbing PLT selama proses praktik yang berlangsung.

e. Penarikan Mahasiswa PLT

Penarikan mahasiswa PLT dari SMA Negeri 1 Depok yang dilaksanakan pada tanggal 14 November 2017 yang menandai berakhirnya tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa PLT UNY

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT)

Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) adalah kegiatan yang wajib ditempuh oleh mahasiswa S1 UNY program kependidikan karena orientasi utamanya adalah kependidikan. Praktik Lapangan Terbimbing adalah suatu kegiatan kurikuler, yang meliputi praktik mengajar dengan bimbingan serta tugas-tugas lain sebagai penunjang untuk memperoleh profesionalisme yang tinggi di bidang mengajar. Faktor-faktor penting yang sangat mendukung dalam pelaksanaan PLT antara lain kesiapan mental, penguasaan materi, penguasaan dan pengelolaan kelas, penyajian materi, kemampuan berinteraksi dengan peserta didik, guru, karyawan, orang tua/wali murid, dan masyarakat sekitar. Jika praktikan hanya menguasai sebagian dari faktor tersebut maka dalam pelaksanaan PLT akan mengalami kesulitan. Dalam hal ini akan dinilai bagaimana mahasiswa praktikan mengaplikasikan segala ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama dibangku kuliah ke dalam kehidupan sekolah.

Syarat wajib akademis yang harus dipenuhi agar dapat melaksanakan PLT adalah mahasiswa tersebut telah lulus mata kuliah pengajaran mikro (*micro-teaching*). Terdapat delapan mahasiswa dengan satu dosen pembimbing mikro. Dengan adanya pengajaran mikro diharapkan mahasiswa dapat belajar bagaimana cara mengajar dengan baik. Syarat lain agar dapat mengikuti PLT adalah mengikuti pembekalan Praktik Lapangan Terbimbing yang diselenggarakan oleh masing-masing fakultas. Kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan Praktik Lapangan terbimbing meliputi :

1. Tahap Pra-PLT I

Pada tahap ini mahasiswa memperoleh dua paket yaitu teori pembelajaran dan kajian kurikulum. Paket ini terwujud dalam mata kuliah.

2. Tahap Pra-PLT II

Terdiri dari tiga tahap, yaitu :

a. Pengajaran Mikro (*micro-teaching*)

Kegiatan yang merupakan simulasi pembelajaran di kelas yang dilaksanakan di bangku kuliah selama satu semester dengan bobot 2 SKS. Kegiatan ini dilaksanakan sebagai salah satu kegiatan pra-PLT agar mahasiswa PLT lebih matang dan lebih siap dalam melakukan praktik mengajar di kelas saat kegiatan PLT berlangsung. Untuk bisa mengikuti kegiatan PLT, mahasiswa minimal harus memperoleh nilai B pada mata

kuliah ini. Dalam matakuliah mikro ini, mahasiswa diberikan beberapa *skill* yang berkaitan dengan kurikulum 2013 di mana guru harus bias mengajak siswa berdialog dan aktif. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) juga ditekankan. Praktik pembelajaran mikro yang lain diantaranya:

- a. Praktik menyusun perangkat pembelajaran mulai dari RPP, LKS, hingga media pembelajaran.
- b. Praktik membuka dan menutup pelajaran
- c. Praktik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan
- d. Praktik mengajar dengan berbagai metode
- e. Praktik menjelaskan materi
- f. Keterampilan bertanya kepada siswa
- g. Keterampilan memberikan apersepsi dan motivasi pada siswa
- h. Memotivasi siswa
- i. Ilustrasi dan penggunaan contoh-contoh
- j. Praktik penguasaan dan dan pengelolaan kelas
- k. Metode dan media pembelajaran
- l. Keterampilan menilai

Untuk memantapkan langkah, masing-masing prodi juga mengadakan pembekalan yang disampaikan oleh salah satu Dosen Pembimbing Lapangan (DPL).

b. Pembekalan PLT

Pembekalan PLT dilaksanakan sebelum proses penerjunan PLT dilaksanakan. Tujuan dari pembekalan PLT adalah agar mahasiswa memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan praktis demi pelaksanaan program dan tugas-tugas di sekolah. Selain itu, dengan adanya pembekalan PLT diharapkan dapat memberikan sedikit gambaran tentang pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru di bidang pendidikan dan materi yang terkait dengan program PLT.

c. Observasi

Sebelum pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) terlebih dahulu melakukan observasi. Observasi dibagi menjadi dua tahap, yaitu observasi sekolah dan observasi kelas. Observasi sekolah dilaksanakan secara berkelompok sedangkan observasi kelas dilakukan setiap mahasiswa yang berkoordinasi dengan masing-masing guru pembimbingnya.

Aspek yang diamati pada observasi kondisi sekolah antara lain kondisi fisik sekolah, potensi peserta didik, guru dan karyawan, fasilitas

KBM, media, perpustakaan, laboratorium, bimbingan konseling, bimbingan belajar, ekstrakurikuler, OSIS, UKS, karya tulis ilmiah remaja, karya ilmiah oleh guru, koperasi sekolah, tempat ibadah, kesehatan lingkungan, dll. Sedangkan observasi kelas aspek yang diamati antara lain cara membuka pelajaran, cara menyajikan materi, metode pembelajaran, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, cara memotivasi peserta didik, teknik bertanya, cara mengkondisikan kelas, penggunaan media pembelajaran, bentuk dan cara evaluasi, cara menutup pelajaran, serta administrasi kelengkapan guru mengajar.

Dari hasil observasi, diperoleh permasalahan-permasalahan yang terjadi di dalam kelas seperti tingkah laku peserta didik dan guru, lingkungan kelas serta karakteristik yang paling dominan di dalam kelas.

3. Tahap PLT

a. Program Mengajar

Pada tahap ini mahasiswa mengajar terbimbing yang didampingi oleh guru pembimbing. Dalam proses belajar mengajar mahasiswa PLT menentukan sendiri tugas, pelaksanaan dan metode yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar.

b. Bimbingan dan Monitoring

Bimbingan dan monitoring dilaksanakan oleh DPL dan guru pembimbing. Proses bimbingan ini meliputi perbaikan dan penyelesaian yang harus dilakukan apabila mengalami permasalahan dalam PLT.

c. Penulisan Laporan

Penulisan laporan dilaksanakan secara individu sebagai pertanggung jawaban dari pelaksanaan PLT.

d. Evaluasi

Evaluasi dilaksanakan oleh guru pembimbing guna mengukur kemampuan mahasiswa dan aspek penguasaan kemampuan profesional, personal dan interpersonal.

B. Pelaksanaan PLT

Kegiatan mengajar mulai dilaksanakan pada tanggal 23 Oktober dimana mahasiswa dibimbing oleh guru pembimbing yaitu Bapak Dwi Wihardjo, S.H.. Mahasiswa PLT mengajar dengan berpedoman pada silabus yang telah dibuat sesuai dengan kurikulum yang telah ada. dalam menyampaikan materi diusahakan terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditentukan.

Pada pelaksanaan praktik mengajar, mahasiswa PLT mendapat mengajar dua kelas, yaitu kelas XI IPA 1 dan kelas XI IPA 2. Materi yang disampaikan kepada peserta didik yaitu mengenai Laju Reaksi dan Kestimbangan Kimia.

Sebelum melaksanakan praktik mengajar, terlebih dahulu menyusun perangkat pembelajaran yang mendukung dalam proses kegiatan belajar mengajar agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan baik dan peserta didik mampu mencapai kompetensi yang sudah ditentukan. Perangkat pembelajaran tersebut antara lain silabus, RPP serta media pembelajaran yang akan digunakan pada saat proses pembelajaran agar memudahkan peserta didik dalam memahami materi.

Kegiatan yang dilakukan mahasiswa PLT selama praktik mengajar antara lain:

1. Kegiatan Persiapan

a. Kegiatan sebelum mengajar

Sebelum mengajar mahasiswa PLT harus melakukan persiapan yang meliputi :

- 1) Mempelajari materi yang akan disampaikan
- 2) Menentukan metode yang tepat pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung
- 3) Mempersiapkan media yang sesuai
- 4) Mempersiapkan perangkat pembelajaran yang mendukung dalam proses pembelajaran (RPP, LKPD, buku pegangan materi yang disampaikan)

b. Kegiatan selama mengajar

1) Membuka pelajaran

Kegiatan yang dilakukan saat membuka pelajaran adalah :

- a. Mengkondisikan kelas
- b. Mengucapkan salam dan berdoa
- c. Mereview materi sebelumnya
- d. Memberikan apresiasi yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan
- e. Menyampaikan materi apa yang akan dibahas

2) Penyajian Materi

Mahasiswa PLT harus bisa menyajikan materi dengan baik

3) Penguasaan Materi

Mahasiswa PLT harus menguasai materi yang akan disampaikan

4) Penggunaan Metode dalam mengajar

Metode pembelajaran menggunakan metode diskusi. Dalam metode ini, guru dan siswa bersama-sama berdiskusi membahas mengenai materi yang ada.

5) Menutup Materi

Setelah materi disampaikan, mahasiswa PLT mengakhiri pelajaran dengan langkah-langkah :

- a) Mengadakan evaluasi.
- b) Menyimpulkan materi yang telah disampaikan.
- c) Menyampaikan materi apa yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, agar siswa dapat belajar terlebih dahulu
- d) Berdoa dan mengucapkan salam.

6) Evaluasi dan Bimbingan

Guru pembimbing selalu memberikan masukan dan arahan mengenai proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh mahasiswa PLT.

2. Kegiatan Pelaksanaan Praktik Mengajar

Kegiatan pelaksanaan praktik mengajar antara lain :

- a. Mengadakan persiapan mengajar yang meliputi materi, buku panduan, serta menyusun perangkat pembelajaran.
- b. Memilih metode yang sesuai dengan situasi dan kondisi kelas.
- c. Mengevaluasi proses belajar mengajar di kelas.

Kegiatan praktik mengajar dimulai pada tanggal 23 Oktober 2017 hingga 13 November 2017 di kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 dengan rincian :

No.	Hari, tgl	Kelas	Jam	Materi
1	Senin, 23 Oktober 2017	XI IPA 1	7	Konsep Laju Reaksi
2	Rabu, 25 Oktober 2017	XI IPA 1	8,9	Hukum Laju reaksi, orde reaksi
3	Kamis 26 Oktober 2017	XI IPA 2	7,8	Knsep laju reaksi
4	Sabtu, 28 Oktober 2017	XI IPA 2	1,2	Teori tumbukan
5	Senin, 30 Oktober 2017	XI IPA 1	7	Teori Tumbukan dan Faktor-Faktor yang mempengaruhi Laju reaksi
6	Rabu, 1 November 2017	XI IPA 1	8,9	Faktor-Faktor yang mempengaruhi Laju reaksi

7	Kamis, 2 November 2017	XI IPA 2	7,8	Faktor-Faktor yang mempengaruhi Laju reaksi dan Penerapan Laju Reaksi
8	Sabtu, 4 November 2017	XI IPA 2	1,2	Hukum Laju reaksi dan orde reaksi
9	Senin, 6 November 2017	XI IPA 1	7	Penerapan Laju Reaksi
10	Rabu, 8 November 2017	XI IPA 1	8,9	Reaksi kesetimbangan
11	Kamis, 9 November 2017	XI IPA 2	7,8	UH
12	Sabtu, 11 November 2017	XI IPA 2	1,2	Pengertian Reaksi Kesetimbangan dan Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan
13	Senin, 13 November 2017	XI IPA 1	7	Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan

Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMA Negeri 1 Depok dilaksanakan pada tanggal 15 September hingga 15 November 2017 berjalan dengan baik. Kelas yang digunakan untuk PLT adalah kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 dengan materi Laju Reaksi dan Kesetimbangan Kimia. Jumlah jam tiap-tiap kelas setiap minggunya untuk pelajaran Kimia adalah 4 jam pelajaran. Hal-hal yang diterapkan di dalam kegiatan mengajar antara lain

- a. Sikap mengajar
- b. Pengelolaan kelas
- c. Teknik penyampaian
- d. Metode mengajar
- e. Alokasi waktu
- f. Penggunaan media
- g. Evaluasi pembelajaran

Untuk kelancaran praktik mengajar di kelas, mahasiswa PLT meminta masukan baik saran maupun kritik yang membangun dari guru pembimbing. Beberapa kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa PLT, antara lain :

a. Kegiatan proses pembelajaran

Beberapa rangkaian yang dilaksanakan dalam kegiatan proses pembelajaran antara lain :

1) Pendahuluan

Pendahuluan meliputi membuka pelajaran, menanyakan materi pada pertemuan sebelumnya, mereview materi yang sudah disampaikan, serta menyajikan materi menggunakan metode yang telah ditentukan.

2) Kegiatan inti

Kegiatan inti meliputi interaksi dengan peserta didik, latihan soal serta penugasan kelompok.

3) Penutup

Penutup meliputi menarik kesimpulan terhadap materi yang telah disampaikan serta refleksi yaitu mengingatkan peserta didik mengenai manfaat hal positif dalam mempelajari materi yang telah disampaikan.

b. Umpan Balik dari Pembimbing

Guru pembimbing memiliki pengaruh yang besar dalam kelancaran penyampaian materi dalam kegiatan praktik pengalaman lapangan. Hal ini dikarenakan guru pembimbing yang telah mempunyai pengalaman yang cukup dalam menghadapi peserta didik ketika proses belajar mengajar berlangsung. Adapun umpan balik yang diberikan oleh guru pembimbing kepada mahasiswa PLT antara lain :

1) Praktikan harus bisa memberi motivasi siswa agar semangat belajar kimia meski kimia di jam terakhir

2) Suara praktikan harus lebih keras sehingga siswa di belakang bisa lebih mendengar

3) Praktikan harus bisa membagi waktu mengajar yang tinggal sedikit meski materi masih banyak

Adapun hambatan-hambatan yang muncul ketika proses PLT berlangsung antara lain:

1) Banyaknya kegiatan OSIS seperti pemilihan OSIS dan rapat OSIS sehingga banyak siswa yang meninggalkan kelas dan akhirnya tidak paham mengenai materi yang sedang dibahas

2) Waktu UAS yang dimajukan sehingga waktu mengajar berkurang padahal materi kimia masih cukup banyak

- 3) Waktu mengajar yang terlalu siang yaitu di jam ke 8 atau 9 membuat siswa sudah lelah jika harus berpikir terlalu berat

Usaha yang dilakukan untuk mengatasi hambatan-hambatan tersebut adalah

- 1) Praktikan selalu mempersilakan siswa yang ingin bertanya mengenai materi meskipun di luar jam pelajaran
- 2) Ulangan harian dilakukan di luar jam pelajaran agar bisa mengejar materi selanjutnya
- 3) Praktikan memberikan motivasi kepada siswa dan membuat suasana kelas lebih menyenangkan agar siswa semangat belajar kimia

c. Kegiatan Administrasi

Selain kegiatan belajar-mengajar, mahasiswa juga belajar tentang tata cara mengisi tugas administrasi kelas yang meliputi mata pelajaran, topik/pokok bahasan, dan kegiatan yang dilakukan selama proses belajar mengajar.

d. Kegiatan Lain

Mahasiswa juga mendampingi pengajaran di kelas lain dan mengawasi ujian.

e. Bimbingan dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL)

Bimbingan dari Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) sangat diperlukan oleh mahasiswa. DPL mengunjungi mahasiswa secara rutin dan membimbing mulai dari perencanaan pembelajaran, evaluasi proses hingga penyusunan laporan PLT

f. Penyusunan Laporan PLT

Penyusunan laporan resmi PLT dikerjakan saat mahasiswa telah selesai menjalani proses PLT. Laporan ini harus dilaporkan secara resmi dengan menggunakan format laporan baku sebagai bentuk pertanggungjawaban dan pendeskripsian hasil pelaksanaan PLT.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

Manusia berencana, Tuhan menentukan. Papatah ini sesuai dengan kenyataan bahwa pada awal mahasiswa sudah merencanakan pembelajaran dengan sebaik-baiknya dan melaksanakan pembelajaran dengan sebaik-baiknya pula. Namun, tetap saja dalam pelaksanaan terdapat evaluasi dari hasil pembelajaran.

1. Analisis Keterkaitan Program dengan Pelaksanaannya

Pelaksanaan PLT di SMA N 1 Depok dikatakan cukup baik. Hal ini dibuktikan dengan adanya kenyamanan antara mahasiswa dengan siswa yang diampunya.

Siswa dapat memahami apa yang disampaikan mahasiswa dan mahasiswa merasa adanya keterhubungan dengan siswa.

2. Faktor Pendukung

Pelaksanaan praktik mengajar, baik mengajar terbimbing, maupun mengajar mandiri, ada faktor pendukung yang berasal dari guru pembimbing, peserta didik dan sekolah.

- a. Faktor pendukung guru pembimbing memberikan keleluasaan mahasiswa untuk berkreasi dalam mengajar, pengelolaan kelas maupun evaluasi, kemudian guru pembimbing memberikan evaluasi yang berbentuk kritik dan saran perbaikan dalam praktik mengajar dikelas.
- b. Faktor pendukung peserta didik adalah kemauan dan kesungguhan dalam belajar walaupun pada perjalanannya mungkin ada lagi kekurangan yang dilakukan oleh mahasiswa.
- c. Faktor pendukung sekolah adalah adanya sarana dan prasarana perpustakaan yang dapat digunakan untuk melengkapi bahan ajar yang biasa digunakan oleh mahasiswa untuk kegiatan proses belajar mengajar dan juga fasilitas kelas yang menunjang dalam penyampaian materi seperti papan tulis LCD, dan speaker.

3. Hambatan-hambatan dalam PLT

Dalam pelaksanaan PLT, terdapat hambatan-hambatan yang dialami oleh mahasiswa, namun dapat diatasi. Berikut adalah hambatan yang dialami mahasiswa beserta solusi penyelesaiannya.

- a. Banyaknya kegiatan OSIS seperti pemilihan OSIS dan rapat OSIS sehingga banyak siswa yang meninggalkan kelas dan akhirnya tidak paham mengenai materi yang sedang dibahas. Solusinya adalah praktikan selalu mempersilakan siswa yang ingin bertanya mengenai materi meskipun di luar jam pelajaran
- b. Waktu UAS yang dimajukan sehingga waktu mengajar berkurang padahal materi kimia masih cukup banyak. Solusinya adalah ulangan harian dilakukan di luar jam pelajaran agar bisa mengejar materi selanjutnya
- c. Waktu mengajar yang terlalu siang yaitu di jam ke 8 atau 9 membuat siswa sudah lelah jika harus berpikir terlalu berat. Solusinya adalah praktikan memberikan motivasi kepada siswa dan membuat suasana kelas lebih menyenangkan agar siswa semangat belajar kimia

4. Refleksi

Menjadi guru bukanlah pekerjaan yang mudah. Dalam mengajar, guru tidak hanya menyampaikan materi dan sudah cukup jika materi telah tersampaikan

semua sesuai waktu. Guru harus memperhatikan kondisi siswa, apakah siswa sudah memahaminya atau belum, apakah kurang terlalu paham dengan penjelasan guru.

Tidak hanya mengenai materi pembelajaran, guru juga harus memperhatikan kondisi psikis siswanya, memberikan motivasi-motivasi, mendekati diri dengan siswanya agar kelas menjadi lebih nyaman untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar.

Menjadi guru adalah pekerjaan yang mulia. Mereka membantu tercapainya cita-cita seluruh muridnya, bersabar dengan segala kenakalan siswanya yang melang masih di usia remaja, berusaha memperbaiki kenakalan mereka agar tidak terulang kembali, dan masih banyak lagi. Karena itulah guru menjadi pahlawan tanpa tanda jasa.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pengalaman pelaksanaan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing merupakan sarana pengabdian mahasiswa kepada peserta didik SMA Negeri 1 Depok yang dimaksudkan untuk membentuk suatu hubungan timbal balik yang positif bagi pengembangan jiwa kemanusiaan, kemandirian, kreativitas, kepekaan dan disiplin diri. Selama PLT berlangsung, terdapat banyak pengalaman yang diperoleh baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Pengalaman itu antara lain :

1. Mahasiswa PLT memperoleh pengalaman mengajar secara langsung cara mengelola kelas, cara menyampaikan materi dengan baik
2. Mahasiswa PLT mendapat pengalaman untuk membuat administrasi guru seperti silabus, prosem, dan prota dengan baik.
3. Mahasiswa PLT mendapatkan pengalaman cara berinteraksi dengan siswa, cara memperlakukan siswa yang memiliki sifat yang berbeda-beda
4. Mahasiswa PLT mendapat pengalaman kegiatan non mengajar di sekolah seperti piket lobby dan di perpustakaan

B. Saran

Beberapa saran yang perlu diperhatikan agar program PLT yang akan datang dapat membawa hasil yang lebih maksimal, antara lain :

a. Pihak Mahasiswa PLT

- 1) Menjaga nama baik dirinya sendiri sebagai mahasiswa, warga sekolah, dan perwakilan universitas.
- 2) Dapat menempatkan diri dan menyesuaikan diri dengan peraturan yang ada di sekolah.
- 3) Lebih mempersiapkan materi pembelajaran menggunakan metode yang komunikatif dan partisipatif.
- 4) Mahasiswa perlu meningkatkan sosialisasi dengan anggota masyarakat sekolah dan masyarakat sekitar sekolah.
- 5) Mahasiswa setidaknya mampu menjadikan program PLT sebagai ajang pendewasaan diri dalam hidup bermasyarakat

b. Pihak SMA Negeri 1 Depok

- 1) Meningkatkan hubungan baik antara sekolah dan UNY dengan saling memberi masukan.

- 2) Memberikan masukan secara langsung kepada mahasiswa dalam setiap kegiatan terutama saat melaksanakan program atau kegiatan tertentu sehingga akan tercapai suatu sinergitas yang saling menguntungkan kedua belah pihak.
- 3) Mempertahankan dan meningkatkan kedisiplinan, sehingga kredibilitas SMA Negeri 1 Depok lebih semakin meningkat di masa mendatang
- 4) Dengan sarana dan prasarana pendukung kegiatan belajar mengajar yang memadai, hendaknya lebih dimanfaatkan secara maksimal agar hasil yang didapatkan juga lebih maksimal apalagi alat- alat yang ada di laboratorium sangat lengkap.

c. Pihak Universitas Negeri Yogyakarta / LPPMP

- 1) Perlunya ketegasan dalam membuat kebijakan yang berkaitan dengan PLT sehingga mahasiswa dapat mengetahui apa yang perlu disiapkan dan dilakukan
- 2) Mengadakan koordinasi yang jelas dan teratur dengan para mahasiswa PLT, DPL, sekolah dan pihak lain yang terkait selama PLT berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Tim Pembekalan PPL dan PKL. 2017. *Materi Pembekalan PPL Tahun 2016*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim Pembekalan PPL dan PKL. 2017. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/PPL Tahun 2017*. Yogyakarta : UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim Pembekalan PPL dan PKL. 2017. *Panduan KPPL / Magang III Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2017*. Yogyakarta : UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim Pembekalan PPL dan PKL. 2017. *Panduan Pengajaran Mikro Tahun 2017*. Yogyakarta : UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.



FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH*)

NPma.2

untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMA 1 Depok NAMA MHS. : Hana Kurniamingtyas
 ALAMAT SEKOLAH : NOMOR MHS. : 14303241009
 FAK/JUR/PRODI : Pend. Kimia

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	bersih, rapi	
2	Potensi siswa	akademik & non akademik baik	
3	Potensi guru	ramah, menunjang pembelajaran	
4	Potensi karyawan	bekerja dengan baik	
5	Fasilitas KBM, media	lengkap, ada LCD di lab & kelas	kondisi baik
6	Perpustakaan	lengkap, memadai	
7	Laboratorium	bersih, lengkap	
8	Bimbingan konseling	aktif	
9	Bimbingan belajar	ada program intensif untuk siswa	
10	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dsb)	ada, baik	
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	ada, baik	
12	Organisasi dan fasilitas UKS	ada, baik, memadai	
13	Karya Tulis Ilmiah Remaja	ada, perlu ditingkatkan	
14	Karya Ilmiah oleh Guru	lebih ditingkatkan lagi	
15	Koperasi siswa	ada, tapi belum dipenuhi	
16	Tempat ibadah	ada, sangat baik	
17	Kesehatan lingkungan	bersih, rapi, ada tempat sampah	
18	Lain-lain		

*) Catatan : sebagai bahan penyusunan program kerja PPL.

Koordinator PPL Sekolah/Instansi

Agus Sarkono.
 NIP. : 196504111940031011.

Yogyakarta, 1 Maret 2017

Mahasiswa,
 Hana Kurniamingtyas
 NIM :

	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
	Program Individu (Non Mengajar)										
1	Pembuatan Silabus, Prota & Prosem										
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan		5	9							14
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
2	Piket Lobby										
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan	6		4	8	3.5	4.5	9	4.5	5	44.5
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
3	Piket Perkustakaan										
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan	2	6	2							10
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
4	Kegiatan 3S										
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan	2		1	0.5	0.5					4
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
5	Kegiatan Literasi										
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan	0.5			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		3
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
6	Persiapan PTS										
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan	6									6
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
7	Pengawasan PTS										
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan		6								6
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
8	Bimbingan DPL										
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan	1		1					2		4

	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
	Program Individu (Mengajar)										
1	Konsultasi guru										
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan	3		1	1	1	1	1	1	1	10
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
2	Obeservasi Kelas										
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan	3		5	8	7					23
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
3	Pembuatan RPP & Materi										
	a. Persiapan				1						1
	b. Pelaksanaan				5	3	7	5	4	4	28
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
4	Praktek mengajar										
	a. Persiapan						2	2	2		6
	b. Pelaksanaan					2	9	7	6	1	25
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
5	Pendampingan Mengajar										
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan			3	8	7	7		8		33
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
6	Kelas Intensifikasi										
	a. Persiapan							4	3		7
	b. Pelaksanaan							1	1		2
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut							1	1		2
7	Pembuatan Soal dan Kisi-Kisi										
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan							5	4		9
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
8	Ulangan Harian										
	a. Persiapan								2		2
	b. Pelaksanaan					2		6	4		12

	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
9	Ulangan Susulan										
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan							2	2	4	
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
10	Remidial										
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan			3	1	1				4	9
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
10	Pengoreksian dan Analisis Soal										
	a. Persiapan										
	b. Pelaksanaan							10	5	15	
	c. Evaluasi Tingkat Lanjut										
	Jumlah										303

Mengetahui.

Kepala SMA Negeri Depok



Dosen Pembimbing Lapangan

Heru Pratomo Al. M.Si.
NIP. 19600604 198403 1 002

Depok, 21 November 2017

Mahasiswa

Hana Kusumaningtyas
NIM: 14303241009



LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

CATATAN HARIAN PLT
TAHUN 2017

NAMA MAHASISWA : Hana Kusumaningtyas
NO. MAHASISWA : 14303241029
FAK/JUR/PR.STUDI : FMIPA/ Pendidikan Kimia / Pendidikan Kimia

NAMA SEKOLAH : SMA Negeri 1 Depok
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Babarsari, Caturtunggal,
Depok, Sleman.

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
1.	Jumat, 15 September 2017	07.30 – 09.30	Penerjunan Praktik Lapangan Terbimbing	Hasil Kualitatif: Mahasiswa diterima oleh Kepala Sekolah dan diberikan penyuluhan tentang tata tertib sekolah Hasil Kuantitatif: dihadiri oleh 23 mahasiswa, 1 DPL, dan 5 orang guru.	
		10.30 – 11.00	Konsultasi dengan Guru Pembimbing	Hasil Kualitatif: surat ijin kuliah disampaikan, memperoleh kalender pendidikan sekolah dan konsultasi tentang perangkat pembelajaran sekolah. Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Kimia	
2.	Sabtu, 16 September 2017	06.50 – 07.00	Literasi	Hasil Kualitatif: Kelas X IPS 2 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan	

				keagamaan, siswa Muslim membaca 10 ayat Al Quran. Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh dua orang mahasiswa.	
		09.30-10.00	Penjelasan Perangkat Pembelajaran SMA Negeri 1 Depok	Hasil Kualitatif: diperoleh penjelasan mengenai format baku dan ketentuan perangkat pembelajaran yang ada di SMA Negeri Depok Hasil Kuantitatif: diikuti oleh 23 mahasiswa, 1 guru, dan kepala sekolah.	
3.	Senin, 18 September 2017	06.30 – 06.50	Kegiatan 3S (Senyum, Salam, Sapa)	Hasil Kualitatif: kehadiran siswa-siswi di sekolah disambut dan dilakukan dengan senyum, sapa dan salam. Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh 3 mahasiswa dan 1 guru.	

		07.00-08.15	Upacara Bendera	<p>Hasil Kualitatif :</p> <p>Kepala sekolah memberikan pengarahan kepada para siswa dan guru untuk saling bersinergi dalam membangun kembali semangat kerja untuk memajukan SMA Negeri 1 Depok</p> <p>Hasil Kuantitatif: Upacara diikuti oleh 22 mahasiswa, 20 guru dan seluruh siswa SMA Negeri 1 Depok.</p>	
		08.45 – 09.30	Konsultasi dengan Guru Pembimbing	<p>Hasil Kualitatif: mahasiswa berkonsultasi tentang perangkat pembelajaran sekolah.</p> <p>Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh 1 mahasiswa jurusan Pendidikan Kimia</p>	
		09.30 - 11.00 dan 12.45 – 14.00	Piket Lobby	<p>Hasil kualitatif: Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p>Hasil Kuantitatif:</p>	

				Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.	
4.	Selasa, 19 September 2017	06.30 – 07.00	Kegiatan 3S (Senyum, Salam, Sapa)	Hasil Kualitatif: Kehadiran siswa-siswi di sekolah disambut dan dilakukan dengan senyum, sapa dan salam. Hasil Kuantitatif: Dilakukan oleh 3 orang mahasiswa dan 1 guru.	
		07.00 – 09.00 dan 12.45-14.15	Piket Lobby	Hasil kualitatif: Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi. Hasil Kuantitatif: Piket dilakukan oleh 4 orang mahasiswa.	
		09.45 – 12.00	Piket Perpustakaan	Hasil kualitatif: Buku paket yang baru datang dapat diberikan cap. Hasil kuantitatif: Jumlah buku paket yang dicap sebanyak 2 kardus dan dilakukan oleh 2 orang mahasiswa	
5.	Rabu, 20 September 2017	06.30 – 07.00	Kegiatan 3S (Senyum, Salam, Sapa)	Hasil Kualitatif: Kehadiran siswa-siswi di sekolah disambut dan dilakukan dengan senyum, sapa dan salam. Hasil Kuantitatif:	

				Dilakukan oleh 3 orang mahasiswa dan Kepala Sekolah.	
		07.15 – 08.25	Piket Lobby	<p>Hasil kualitatif:</p> <p>Surat izin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat izin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p>Hasil Kuantitatif:</p> <p>Piket dilakukan oleh 2 orang mahasiswa.</p>	
		08.30 – 11.45	Observasi Kelas	<p>Hasil kualitatif:</p> <p>Diperoleh informasi bahwa kelas X MIPA 2 dan X MIPA 3 terdiri dari 36 siswa, guru melangsungkan pembelajaran dengan metode diskusi yang diikuti dengan analogi-analogi kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dalam menjelaskan kestabilan atom dan ikatan ion.</p> <p>Hasil kuantitatif:</p> <p>Observasi berlangsung di kelas X MIPA 2 dan X MIPA 3 dan dilakukan oleh 2 mahasiswa</p>	
		12.00 – 12.30	Konsultasi dengan Guru Pembimbing	<p>Hasil Kualitatif: mahasiswa berkonsultasi tentang perangkat pembelajaran sekolah.</p> <p>Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh 1 mahasiswa</p>	

				jurusan Pendidikan Kimia	
6	Sabtu, 23 September 2017	07.00 – 13.00	Persiapan PTS SMA 1 Depok	<p>Hasil Kualitatif: Jawaban, dan lembar jawab dipilah-pilah oleh mahasiswa, daftar hadir dan table tab juga ditata, serta amplop soal untuk setiap ruangan</p> <p>Hasil Kuantitatif: Kegiatan dilakukan oleh 10 Mahasiswa</p>	
7	Senin, 25 September 2017	08.00 – 11.00	Pembuatan Perangkat Pembelajaran	<p>Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengerjakan silabus, prosem, dan prota</p> <p>Hasil Kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengerjakan silabus, prosem, dan prota</p>	
8	Selasa, 26 September 2017	08.00 – 10.00	Pembuatan Perangkat Pembelajaran	<p>Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengerjakan silabus, prosem, dan prota</p> <p>Hasil Kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengerjakan silabus, prosem, dan prota</p>	
		10.00 – 11.30	Pengawasan PTS	<p>Hasil Kualitatif: Ruang 18 dapat terkondisikan dengan baik saat melakukan PTS</p> <p>Hasil Kuantitatif: PTS dikerjakan oleh 32 siswa dengan 1 orang guru dan 1 mahasiswa sebagai pengawas</p>	
9	Rabu, 27 September 2017	07.30 – 09.30 dan 10.00 – 11.30	Pengawasan PTS	<p>Hasil Kualitatif: Ruang 18 dan ruang 14 dapat terkondisikan dengan baik saat melakukan PTS</p> <p>Hasil Kuantitatif: tiap ruangan, PTS dikerjakan</p>	

				oleh 32 siswa dengan 1 orang guru dan 1 mahasiswa sebagai pengawas	
10	Kamis, 28 September 2017	08.00 – 11.00	Piket Perpustakaan	Hasil Kualitatif: Buku paket yang akan dibagikan kepada siswa telah tercap yang bertuliskan buku milik perpustakaan SMA 1 Depok Hasil Kuantitatif: 4 Kardus buku berhasil tercap	
11	Sabtu, 30 September 2017	08.00 – 11.00	Piket Perpustakaan	Hasil Kualitatif: Buku paket yang akan dibagikan kepada siswa telah tercap yang bertuliskan buku milik perpustakaan SMA 1 Depok Hasil Kuantitatif: 7 Kardus buku berhasil tercap	
12	Minggu, 1 Oktober 2017	08.00 – 09.00	Upacara Hari Kesaktian Pancasila	Hasil Kualitatif: Upacara disi oleh perwakilan dari Kapolri sebagai pembina yang membahas mengenai pentingnya pancasila Hasil Kuantitatif: dihadiri oleh mhs : 20 orang, seluruh siswa, seluruh guru, dan perwakilan dari Kapolri	

13	Senin, 2 Oktober 2017	07.00 – 09.00	Piket Perpustakaan	<p>Hasil Kualitatif: Buku paket yang baru datang yang akan dibagikan kepada siswa telah tercap yang bertuliskan buku milik perpustakaan SMA 1 Depok</p> <p>Hasil Kuantitatif: 4 Kardus buku berhasil tercap</p>	
		09.00 – 09.30	Konsultasi dengan Guru Pembimbing	<p>Hasil Kualitatif: mahasiswa berkonsultasi tentang materi yang harus dipersiapkan</p> <p>Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh 1 mahasiswa jurusan Pendidikan Kimia</p>	
		10.00 – 13.30	Pembuatan Perangkat Pembelajaran	<p>Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengerjakan silabus, prosem, dan prota</p> <p>Hasil Kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengerjakan silabus, prosem, dan prota</p>	
14	Selasa, 3 Oktober 2017	08.00 – 13.30	Pembuatan Perangkat Pembelajaran	<p>Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengerjakan RPP yang akan digunakan untuk mengajar</p> <p>Hasil Kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengerjakan RPP untuk mengajar</p>	
		10.00 – 10.30	Konsultasi dengan Guru Pembimbing	<p>Hasil Kualitatif: mahasiswa berkonsultasi tentang format RPP dan pembagian materi</p>	

				dalam mengajar Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh 1 mahasiswa jurusan Pendidikan Kimia	
15	Rabu, 4 Oktober 2017	08.30 – 13.45	Observasi di Kelas X MIPA 2 dan 3	Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengamati guru kimia mengajar materi Ikatan Kovalen Hasil Kuantitatif: Observasi dilakukan oleh 2 orang mahasiswa Jurusan Pendidikan Kimia	
16	Kamis, 5 Oktober 2017	07.00 -09.45	Pendampingan Mengajar di kelas X MIPA 1	Hasil Kualitatif: Siswa kelas X MIPA 1 mempelajari Ikatan Ion dan Ikatan Kovalen dan membahas soal-soal PTS Hasil Kuantitatif: 1 mahasiswa mengajar dan 1 mahasiswa yang mendampingi	
		14.00 – 15.45	Remidial Ulangan Harian	Hasil Kualitatif: Siswa kelas X melakukan remedial bab Struktur Atom dan Hakikat Kimia Hasil Kuantitatif: Remedial diikuti oleh siswa kelas X MIPA 1, 2, dan 3. Remedial diawasi oleh 2 orang mahasiswa	
17	Jumat, 6 Oktober 2017	12.00 – 13.00	Konsultasi dengan dosen Pembimbing	Hasil kualitatif: Mahasiswa mendapat bimbingan dari dosen mengenai format RPP Hasil kualitatif: Sebanyak 10 mahasiswa dikumpulkan untuk membahas RPP	

18	Sabtu, 7 Oktober 2017	06.30 – 07.00	Kegiatan 3S (Senyum, Salam, Sapa)	<p>Hasil Kualitatif: Kehadiran siswa-siswi di sekolah disambut dan dilakukan dengan senyum, sapa dan salam.</p> <p>Hasil Kuantitatif: Dilakukan oleh 2 orang mahasiswa dan Kepala Sekolah.</p>
		07.00 – 11.00	Piket Lobby	<p>Hasil kualitatif: Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p>Hasil Kuantitatif: Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.</p>
		14.00 – 15.00	Remidial Ulangan Harian	Hasil Kualitatif: Siswa kelas X melakukan remedial bab Struktur Atom dan Hakikat Kimia

				Hasil Kuantitatif: Remedial diikuti oleh siswa kelas X MIPA 1, 2, dan 3. Remedial diawasi oleh 2 orang mahasiswa	
19	Senin, 9 Oktober 2017	07.00 – 08.30	Upacara Bendera	Hasil Kualitatif: mahasiswa mengikuti upacara bendera bersama dengan seluruh warga sekolah dan pemberian amanat oleh pembina upacara mengenai pentingnya upacara di sekolah-sekolah di Indonesia. Hasil Kuantitatif : dihadiri oleh 22 mahasiswa, guru, dan siswa SMA 1 Depok	
		09.00 – 12.00	Piket Lobby	Hasil kualitatif: Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi. Hasil Kuantitatif: Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.	
		13.00 – 13.45	Observasi Kelas XI IPA 1	Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengamati guru	

				kimia mengajar materi Termokimia dan membantu siswa mengerjakan latihan soal Hasil Kuantitatif: Observasi dilakukan oleh 1 orang mahasiswa	
20	Selasa, 10 Oktober 2017	07.30 – 07.45	Literasi	Hasil Kualitatif: Kelas XI IPA 2 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, siswa Muslim membaca ayat Al Quran. Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh dua orang mahasiswa.	
		08.00 – 13.00	Piket Lobby	Hasil kualitatif: Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi. Hasil Kuantitatif: Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.	
21	Rabu, 11 Oktober 2017	06.50 – 07.00	Literasi	Hasil Kualitatif: Kelas XI IPA 2 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, siswa Muslim membaca ayat Al Quran. Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh dua orang	

				mahasiswa.	
		08.30 – 11.30	Pendampingan Mengajar di kelas X MIPA 2 dan 3	<p>Hasil Kualitatif: Siswa kelas X MIPA 2 dan 3 mempelajari Ikatan Ion dan Ikatan Kovalen dan membahas soal-soal PTS</p> <p>Hasil Kuantitatif: 1 mahasiswa mengajar dan 1 mahasiswa yang mendampingi</p>	
		13.00 – 14.30	Observasi Kelas XI IPA 1	<p>Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengamati guru kimia mengajar materi Termokimia dan membantu siswa mengerjakan latihan soal</p> <p>Hasil Kuantitatif: Observasi dilakukan oleh 1 orang mahasiswa</p>	
22	Kamis, 12 Oktober 2017	07.30 – 07.45	Literasi	<p>Hasil Kualitatif: Kelas X MIPA 1 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, siswa Muslim membaca ayat Al Quran.</p> <p>Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh dua orang mahasiswa.</p>	

		07.45 – 10.00	Pendampingan mengajar di kelas X MIPA 1	<p>Hasil Kualitatif: Siswa kelas X MIPA 1 mempelajari Ikatan Ikatan Kovalen dan Penulisan Struktur Lewis</p> <p>Hasil Kuantitatif:</p> <p>1 mahasiswa mengajar dan 1 mahasiswa yang mendampingi</p>	
		13.00 -13.45	Remidial PTS XI IPA 2	<p>Hasil Kualitatif: Kelas XI IPA 2 mengerjakan remedial PTS</p> <p>Hasil Kuantitatif: Remedial dikerjakan oleh 9 orang siswa dan diawasi oleh 1 orang mahasiswa</p>	
		13.45 – 14.30	Observasi di Kelas XI IPA 2	<p>Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengamati guru kimia mengajar materi Termokimia dan membantu siswa mengerjakan latihan soal</p> <p>Hasil Kuantitatif: Observasi dilakukan oleh 1 orang mahasiswa</p>	
23	Sabtu, 14 Oktober 2017	06.30 – 07.00	Kegiatan 3S (Senyum, Salam, Sapa)	<p>Hasil Kualitatif:</p> <p>Kehadiran siswa-siswi di sekolah disambut dan dilakukan dengan senyum, sapa dan salam.</p> <p>Hasil Kuantitatif:</p> <p>Dilakukan oleh 4 orang mahasiswa dan Kepala</p>	

				Sekolah.	
		07.00 – 08.30	Observasi di Kelas XI IPA 2	<p>Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengamati guru kimia mengajar materi Termokimia dan membantu siswa mengerjakan latihan soal</p> <p>Hasil Kuantitatif: Observasi dilakukan oleh 1 orang mahasiswa</p>	
		09.00 – 13.45	Pembuatan Perangkat Pembelajaran	<p>Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengerjakan RPP tentang Laju Reaksi</p> <p>Hasil Kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengerjakan RPP</p>	
24	Senin, 16 Oktober 2017	06.50 – 07.00	Literasi	<p>Hasil Kualitatif: Kelas XI MIPA 1 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, siswa Muslim membaca ayat Al Quran.</p> <p>Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh 2 orang mahasiswa.</p>	

		07.00 – 08.00	Upacara bendera	<p>Hasil Kualitatif: mahasiswa mengikuti upacara bendera bersama dengan seluruh warga sekolah dan pemberian amanat oleh pembina upacara</p> <p>Hasil Kuantitatif : dihadiri oleh 22 mahasiswa, guru, dan siswa SMA 1 Depok</p>	
		08.30 – 09.00	Konsultasi dengan Guru Pembimbing	<p>Hasil Kualitatif: mahasiswa berkonsultasi tentang pembagian materi Laju reaksi</p> <p>Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh 1 mahasiswa jurusan Pendidikan Kimia</p>	
		09.00 – 12.00	Pembuatan Perangkat Pembelajaran	<p>Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengerjakan RPP tentang Laju Reaksi</p> <p>Hasil Kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengerjakan RPP</p>	
		13.00 – 13.45	Remidial PTS kelas XI IPA 1	<p>Hasil Kualitatif: Kelas XI IPA 1 mengerjakan remedial bab termokimia</p> <p>Hasil Kuantitatif: Remedial dikerjakan oleh 8 orang siswa dan diawasi oleh 2 orang mahasiswa</p>	

25	Selasa, 17 Oktober 2017	08.00 – 10.00 dan 10.30 - 14.00	Pembuatan Perangkat Pembelajaran	Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengerjakan RPP tentang Laju Reaksi, membuat bahan ajar dan media Hasil Kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengerjakan RPP	
		10.00 -10.30	Konsultasi dengan Guru Pembimbing	Hasil Kualitatif: mahasiswa berkonsultasi tentang materi pembelajaran Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh 1 mahasiswa jurusan Pendidikan Kimia	
26	Rabu, 18 Oktober 2017	08.30 – 11.30	Pendampingan Mengajar kelas X MIPA 2 dan 3	Hasil Kualitatif: Siswa kelas X MIPA 2 dan 3 mempelajari Kepolaran Senyawa Kovalen dan Latihan Soal Hasil Kuantitatif: 1 mahasiswa mengajar dan 1 mahasiswa yang mendampingi	
		13.00 – 14.30	Observasi Kelas XI IPA 1	Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengamati guru kimia mengajar materi Termokimia dan membantu siswa mengerjakan latihan soal Hasil Kuantitatif: Observasi dilakukan oleh 2 orang mahasiswa	
27	Kamis, 19 Oktober 2017	07.30 – 07.45	Literasi	Hasil Kualitatif: Kelas X MIPA 1 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan	

				keagamaan, siswa Muslim membaca ayat Al Quran. Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh 2 orang mahasiswa.	
		07.45 – 10.00	Pendampingan mengajar di kelas X MIPA 1	Hasil Kualitatif: Siswa kelas X MIPA 1 mempelajari Kepolaran Senyawa Kovalen dan Latihan Soal Hasil Kuantitatif: 1 mahasiswa mengajar dan 1 mahasiswa yang mendampingi	
		11.00 – 12.30	Mengajar di kelas XI IPA 3	Hasil kualitatif: Siswa kelas XI IPA 3 belajar Laju Reaksi Hasil kuantitatif: 32 siswa kelas XI IPA 3 belajar laju reaksi didampingi oleh 2 mahasiswa	
		13.00 – 14.30	Observasi kelas XI IPA 2	Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengamati guru kimia mengajar materi Termokimia dan membantu siswa mengerjakan latihan soal Hasil Kuantitatif: Observasi dilakukan oleh 2 orang mahasiswa	
28	Sabtu, 21 Oktober 2017	06.30 – 07.00	Kegiatan 3S (Senyum, Salam, Sapa)	Hasil Kualitatif: Kehadiran siswa-siswi di sekolah disambut dan dilakukan dengan senyum, sapa dan salam.	

				<p>Hasil Kuantitatif: Dilakukan oleh 4 orang mahasiswa dan Kepala Sekolah.</p>	
		07.00 -08.30	Ulangan Harian di XI IPA 2	<p>Hasil kualitatif: Kelas XI IPA 2 melakukan ulangan harian bab Termokimia</p> <p>Hasil Kuantitatif: 32 siswa melaksanakan UH Termokimia dan diawasi oleh 2 mahasiswa</p>	
		09.00 – 13.30	Piket Lobby	<p>Hasil kualitatif: Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p>Hasil Kuantitatif: Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.</p>	
29	Senin, 23 Oktober 2017	07.00 – 08.00	Upacara Bendera	<p>Hasil Kualitatif: mahasiswa mengikuti upacara bendera bersama dengan seluruh warga sekolah dan pemberian amanat oleh pembina upacara</p> <p>Hasil Kuantitatif : dihadiri oleh mahasiswa PLT, guru, dan siswa SMA 1 Depok</p>	
		09.00 - 12.00	Pembuatan Perangkat Pembelajaran	<p>Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengerjakan RPP tentang Laju Reaksi, membuat bahan ajar dan media</p>	

				Hasil Kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengerjakan RPP	
		13.00 – 13.45	Mengajar di Kelas XI IPA 1	Hasil kualitatif: Siswa kelas XI IPA 1 belajar menentukan konsentrasi larutan Hasil kuantitatif: 32 siswa kelas XI IPA 1 belajar laju reaksi didampingi oleh 1 mahasiswa	
30	Selasa 24 Oktober 2017	08.00 - 12.00	Pembuatan Perangkat Pembelajaran	Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengerjakan RPP tentang Laju Reaksi, membuat bahan ajar dan media Hasil Kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengerjakan RPP	
31	Rabu, 25 Oktober 2017	07.00 – 11.30	Pendampingan mengajar di kelas X MIPA 2 dan 3	Hasil Kualitatif: Siswa kelas X MIPA 2 dan 3 mempelajari Ikatan Kimia Hasil Kuantitatif: 1 mahasiswa mengajar dan 1 mahasiswa yang mendampingi	
		13.00 – 14.30	Mengajar di Kelas XI IPA 1	Hasil kualitatif: Siswa kelas XI IPA 1 Mempelajari Konsep Laju reaksi Hasil kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengajar dan 1 orang mahasiswa mendampingi	
32	Kamis, 26 Oktober 2017	07.45 – 10.00	Pendampingan mengajar di kelas X MIPA 1	Hasil Kualitatif: Siswa kelas X MIPA 1 mempelajari Ikatan Kimia	

				<p>Hasil Kuantitatif:</p> <p>1 mahasiswa mengajar dan 1 mahasiswa yang mendampingi</p>	
		11.00 – 12.30	Mengajar di Kelas XI IPA 2	<p>Hasil kualitatif: Siswa kelas XI IPA 2</p> <p>Mempelajari Laju reaksi</p> <p>Hasil kuantitatif: 2 orang mahasiswa mengajar</p> <p>32 siswa kelas XI IPA 3</p>	
		13.00 – 14.30	Mengajar di Kelas XI IPA 2	<p>Hasil kualitatif: Siswa kelas XI IPA 2</p> <p>Mempelajari Laju reaksi</p> <p>Hasil kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengajar dan 1 orang mahasiswa mendampingi</p>	
33	Sabtu, 28 Oktober 2017	06.50 – 07.00	Literasi	<p>Hasil Kualitatif: Kelas XI IPA 2 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, siswa Muslim membaca ayat Al Quran.</p> <p>Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh 2 orang mahasiswa.</p>	

		07.00 – 08.30	Mengajar di Kelas XI IPA 2	<p>Hasil kualitatif: Siswa kelas XI IPA 2 Mempelajari Teori Tumbukan</p> <p>Hasil kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengajar dan 1 orang mahasiswa mendampingi</p>	
		08.45 – 09.30	Konsultasi dengan Guru Pembimbing	<p>Hasil Kualitatif: guru memberitahu adanya jadwal intensifikasi kimia di kelas XI IPA 1 dan memberitahu hal-hal yang perlu disiapkan</p> <p>Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh 1 mahasiswa jurusan Pendidikan Kimia</p>	
		09.30 – 13.30	Piket Lobby	<p>Hasil kualitatif: Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p>Hasil Kuantitatif: Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.</p>	
34	Senin, 30 Oktober 2017	06.50 - 07.00	Literasi	Hasil Kualitatif: Kelas XI IPA 1 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, siswa Muslim membaca ayat Al	

				<p>Quran.</p> <p>Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh 2 orang mahasiswa.</p>	
		07.00 – 08.00	Upacara Bendera	<p>Hasil Kualitatif: mahasiswa mengikuti upacara bendera bersama dengan seluruh warga sekolah dan pemberian amanat oleh pembina upacara</p> <p>Hasil Kuantitatif : dihadiri oleh mahasiswa PLT, guru, dan siswa SMA 1 Depok</p>	
		09.00 – 13.30	Piket Lobby	<p>Hasil kualitatif:</p> <p>Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p>Hasil Kuantitatif:</p> <p>Piket dilakukan oleh 3 orang mahasiswa.</p>	
		13.00 – 13.45	Mengajar di kelas XI IPA 1	<p>Hasil kualitatif: Siswa kelas XI IPA 1 Mempelajari Laju Reaksi</p> <p>Hasil kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengajar dan 1 orang mahasiswa mendampingi</p>	

		15.00 – 19.00	Pebuatan Soal Intensifikasi	<p>Hasil Kualitatif: mahasiswa membuat soal untuk intensifikasi</p> <p>Hasil Kuantitatif: Sebanyak 10 soal berhasil dibuat</p>	
35	Selasa, 31 Oktober 2017	06.30 – 07.30	Intensifikasi	<p>Hasil Kualitatif: Siswa kelas XI IPA 1 mengerjakan pendalaman materi soal Laju Reaksi</p> <p>Hasil Kuantitatif: 1 orang mahasiswa mendampingi siswa mengerjakan dan membahas soal</p>	
		07.30 -08.30	Pengkoreksian dan input nilai	<p>Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengoreksi soal-soal intensifikasi yang dikerjakan siswa kelas XI IPA 1</p> <p>Hasil kuantitatif: 31 siswa mengerjakan soal intensifikasi meteri Laju Reaksi</p>	
		09.00 – 14.30	Pembuatan Perangkat Pembelajaran	<p>Hasil Kualitatif: Mahasiswa mempersiapkan bahan ajar dan media</p> <p>Hasil Kuantitatif: 1 orang mahasiswa mempersiapkan bahan ajar dan media</p>	
36	Rabu, 1 November 2017	07.00 – 13.00	Ulangan Harian bab Ikatan Kimia di kelas X MIPA 2 dan 3	Hasil Kualitatif: Siswa kelas X MIPA 2 dan 3 mengerjakan soal Penilaian Harian	

				Hasil Kuantitatif: Siswa diawas oleh 2 mahasiswa	
		13.00 – 14.30	Mengajar di Kelas XI IPA 1	Hasil kualitatif: Siswa kelas XI IPA 1 Mempelajari Laju reaksi Hasil kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengajar dan 1 orang mahasiswa mendampingi	
37	Kamis, 2 November 2017	07.45 – 10.00	Ulangan Harian bab Ikatan Kimia di kelas X MIPA 1	Hasil Kualitatif: Siswa kelas X MIPA 1 mengerjakan soal Penilaian Harian Hasil Kuantitatif: Siswa diawas oleh 2 mahasiswa	
		13.00 – 14.30	Mengajar di Kelas XI IPA 2	Hasil kualitatif: Siswa kelas XI IPA 2 Mempelajari Laju reaksi Hasil kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengajar dan 1 orang mahasiswa mendampingi	
38	Sabtu, 4 November 2017	06.50 – 07.00	Literasi	Hasil Kualitatif: Kelas XI IPA 2 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, siswa Muslim membaca ayat Al Quran. Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh 2 orang mahasiswa.	
		07.00 – 08.30	Mengajar di Kelas XI IPA 2	Hasil kualitatif: Siswa kelas XI IPA 2 Mempelajari Teori Tumbukan Hasil kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengajar	

				dan 1 orang mahasiswa mendampingi	
		09.00 – 13.30	Piket Lobby	<p>Hasil kualitatif:</p> <p>Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p>Hasil Kuantitatif:</p> <p>Piket dilakukan oleh 2 orang mahasiswa.</p>	
		15.00 – 21.00	Pembuatan Soal UH	<p>Hasil kualitatif Mahasiswa membuat soal untuk UH Laju reaksi</p> <p>Hasil Kuantitatif: Soal UH Laju reaksi sebanyak 10 soal obyektif dan 5 essay.</p>	
39	Senin, 6 November 2017	07.00 – 08.00	Upacara Bendera	<p>Hasil Kualitatif: mahasiswa mengikuti upacara bendera bersama dengan seluruh warga sekolah dan pemberian amanat oleh pembina upacara</p> <p>Hasil Kuantitatif : dihadiri oleh mahasiswa PLT, guru, dan siswa SMA 1 Depok</p>	

		08.30- 09.00	Konsultasi dengan guru Pembimbing	Hasil kualitatif: Mahasiswa berkonsultasi mengenai soal UH dan soal intensifikasi yang telah dibuat Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh 1 mahasiswa. Terdapat 15 soal UH dan 10 soal intensifikasi	
		09.00 – 13.00	Pembuatan perangkat pembelajaran	Hasil kualitatif: Mahasiswa memperbaiki soal UH yang telah dikonsultasikan Hasil kuantitatif: soal UH berhasil dibuat oleh mahasiswa	
		13.00 – 13.45	Mengajar di kelas XI IPA 1	Hasil kualitatif: Siswa kelas XI IPA 1 Mempelajari Laju Reaksi Hasil kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengajar dan 1 orang mahasiswa mendampingi	
40	Selasa, 7 November 2017	08.00 – 12.00	Pembuatan perangkat pembelajaran	Hasil kualitatif: Mahasiswa mempersiapkan soal yang akan digunakan untuk ulangan Hasil kuantitatif: sebanyak 10 soal obyektif dan 4 soal uraian berhasil dibuat	
41	Rabu, 8 November	07.45 – 13.00	Pendampingan Mengajar di	Hasil Kualitatif: Siswa kelas X MIPA 2 dan 3	

	2017		kelas X MIPA 2 dan 3	mempelajari Bentuk Molekul Hasil Kuantitatif: 1 mahasiswa mengajar dan 1 mahasiswa yang mendampingi	
		13.00 – 14.30	Mengajar di kelas XI IPA 1	Hasil kualitatif: Siswa kelas XI IPA 1 Mempelajari Kesetimbangan Kimia Hasil kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengajar dan 1 orang mahasiswa mendampingi	
42	Kamis, 9 November 2017	06.30 – 07.30	Intensifikasi	Hasil Kualitatif: Siswa kelas XI IPA 2 mengerjakan pendalaman materi soal Laju Reaksi Hasil Kuantitatif: 2 orang mahasiswa mendampingi siswa mengerjakan dan membahas soal	
		07.45 – 10.00	Mengajar dan Penilaian Dosen di Kelas X MIPA 1	Hasil Kualitatif: Mahasiswa mengajar bab Bentuk molekul dengan penilaian oleh DPL Hasil Kuantitatif: 2 orang mahasiswa dinilai oleh DPL	
		10.00 - 11.00	Konsultasi dengan dosen	Hasil kualitatif: Dosen melakukan supervisi	

			pembimbing	kelas dan memberikan saran terhadap bagaimana mahasiswa mengajar Hasil kuantitatif: dosen memberikan masukan kepada 2 mahasiswa pendidikan kimia	
		11.00 – 12.00	Pengoreksian soal intensifikasi	Hasil Kualitatif: Mahasiswa menilai hasil pengerjaan soal intensifikasi yang dilakukan siswa kelas XI IPA 2 Hasil Kuantitatif: 31 kelmabr soal berhasil dikoreksi	
		13.00 – 14.45	Ulangan Harian bab Laju Reaksi kelas XI IPA 2	Hasil kualitatif: siswa kelas XI IPA 2 mengerjakan UH bab Laju reaksi Hasil Kuantitatif: Soal Laju reaksi yang terdiri dari 10 obyektif dan 4 uraian dikerjakan oleh 29 siswa	
		14.45 – 16.00	Ulangan Harian bab Laju Reaksi kelas XI IPA 1	Hasil kualitatif: siswa kelas XI IPA 1 mengerjakan UH bab Laju reaksi Hasil Kuantitatif: Soal Laju reaksi yang terdiri dari 10 obyektif dan 4 uraian dikerjakan oleh 26 siswa	
		18.00 – 23.00	Pengoreksian UH dan analisis butir soal	Hasil kualitatif: Mahasiswa mengoreksi jawaban UH Laju reaksi	

				Hasil kuantitatif: dikerjakan oleh 1 mahasiswa	
43	Jumat, 10 November 2017	12.00 – 13.00	Konsultasi dengan dosen Pembimbing	Hasil kualitatif: Mahasiswa mendapat bimbingan dari dosen mengenai format laporan Hasil kualitatif: Sebanyak 10 mahasiswa dikumpulkan untuk membahas RPP	
44	Sabtu, 11 November 2017	06.50 – 07.00	Literasi	Hasil Kualitatif: Kelas XI IPA 2 dapat terkondisikan ketika menjalankan kegiatan keagamaan, siswa Muslim membaca ayat Al Quran. Hasil Kuantitatif: dilakukan oleh 2 orang mahasiswa.	
		07.00 – 08.30	Mengajar di Kelas XI IPA 2 Dan UH susulan	Hasil kualitatif: Siswa kelas XI IPA 1 Mempelajari Kesetimbangan Kimia Hasil kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengajar dan 1 orang mahasiswa mendampingi. Terdapat 3 siswa yang melakukan susulan	
		09.00 – 13.30	Piket Lobby	Hasil kualitatif: Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi. Hasil Kuantitatif:	

				Piket dilakukan oleh 2 orang mahasiswa.	
		14.00 – 16.00	Remidi UH Kelas X bab Ikatan Kimia	<p>Hasil kualitatif: Siswa kelas XI IPA 1 Mempelajari Keseimbangan Kimia, beberapa siswa mengerjakan UH susulan</p> <p>Hasil kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengajar dan 1 orang mahasiswa mendampingi, 3 siswa mengerjakan UH susulan</p>	
		18.00 – 23.00	Pengoreksian UH dan analisis soal	<p>Hasil kualitatif: Mahasiswa mengoreksi jawaban UH Laju reaksi</p> <p>Hasil kuantitatif: dikerjakan oleh 1 mahasiswa</p>	
45	Senin, 13 November 2017	09.00 – 12.00	Piket Lobby	<p>Hasil kualitatif:</p> <p>Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p>	

				<p>Hasil Kuantitatif: Piket dilakukan oleh 4 orang mahasiswa.</p>	
		13.00 – 13.45	Mengajar di kelas XI IPA 1	<p>Hasil kualitatif: Siswa kelas XI IPA 1 Mempelajari Kesetimbangan Kimia Hasil kuantitatif: 1 orang mahasiswa mengajar dan 1 orang mahasiswa mendampingi</p>	
		14.00 -15.30	Remidi dan susulan UH Kelas XI IPA 1 dan 2	<p>Hasil kualitatif: siswa mengerjakan UH susulan bagi yang belum ulangan dan ada siswa yang mengerjakan remidi karena belum mencapai KKN Hasil kuantitatif: sebanyak 6 siswa melakukan UH susulan dan 4 siswa melakukan remedial</p>	
		18.00 – 23.00	Pengoreksian UH dan analisis soal	<p>Hasil kualitatif: Mahasiswa mengoreksi jawaban UH susulan dan remedial Laju reaksi Hasil kuantitatif: dikerjakan oleh 1 mahasiswa</p>	

46	Selasa, 14 November 2017	08.00 – 10.00	Penarikan PLT SMA 1 Depok oleh DPL	<p>Hasil Kualitatif: DPL menarik mahasiswa yang telah melaksanakan PLT selama 2 bulan di SMA 1 Depok</p> <p>Hasli Kuantitatif: 26 mahasiswa dtarik kembali ke kampus</p>
		11.00 – 13.00	Piket Lobby	<p>Hasil kualitatif:</p> <p>Surat ijin untuk siswa yang meninggalkan pelajaran dan mengikuti pelajaran dapat diberikan, surat ijin siswa yang tidak masuk sekolah dapat diantarkan ke kelas dan dicatat serta administrasi guru piket dapat dilengkapi.</p> <p>Hasil Kuantitatif:</p> <p>Piket dilakukan oleh 4 orang mahasiswa.</p>
		14.30 – 16.00	Remidi UH Kelas XI IPA 1 dan 2	<p>Hasil kualitatif: siswa yang mengerjakan remidi karena belum mencapai KKN</p> <p>Hasil kuantitatif: sebanyak 2 siswa melakukan remedial</p>

		18.00 – 20.00	Pengoreksian UH	Hasil kualitatif: Mahasiswa mengoreksi jawaban UH susulan dan remedial Laju reaksi Hasil kuantitatif: dikerjakan oleh 1 mahasiswa	
47	Rabu, 15 November 2017	07.00 – 08.00	Konsultasi dengan guru pembimbing	Hasil kualitatif: Mahasiswa menyerahkan hasil ulangan, perangkat pembelajaran dan analisis butir soal Hasil kuantitatif: dilakukan oleh 1 mahasiswa	
		08.00 – 12.00	Pembuatan perangkat pembelajaran	Hasil kualitatif: Mahasiswa membuat agenda pembelajaran Hasil kuantitatif: 1 Agenda pembelajaran berhasil dibuat oleh mahasiswa	



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

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : SMA NEGERI 1 DEPOK

Alamat Sekolah : BABARSARI, CATUR TUNGGAL, DEPOK, SLEMAN Fax/ Telp. Sekolah :

Nama DPL PLT : Heru Pratomo Ai, M.Si

Prodi / Fakultas DPL PLT : PENDIDIKAN KIMIA / FAKULTAS MATEMATIKA DAN IPA

Jumlah Mahasiswa PLT : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PLT
1.	14 September 2017	2	Koordinasi awal		
2.	6 Oktober 2017	2	Bimbingan RPP		
3	9 November 2017	2	Supervisi kelas		
4	10 November 2017	2	Bimbingan Laporan		

PERHATIAN :

- ☛ Kartu bimbingan PLT ini dibawa oleh mhs PLT (1 kartu utk 1 prodi).
- ☛ Kartu bimbingan PLT ini harus 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

Dr. Heru Pratomo Ai, M.Pd
NIP. 197301207 1990031005

Ketua Kelompok PLT

ALIZ PRASETYO
1440624063

KALENDER PENDIDIKAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018

BULAN	JULI 2017					
HARI						
MINGGU		2	9	16	23	30
SENIN		3	10	17	24	31
SELASA		4	11	18	25	
RABU		5	12	19	26	
KAMIS		6	13	20	27	
JUM'AT		7	14	21	28	
SABTU	1	8	15	22	29	

3-8 Juli : PPDB 2017/2018

17-19 Juli : PLS (Pengenalan Lingkungan Sekolah)

BULAN	AGUSTUS 2017					
HARI						
MINGGU		6	13	20	27	
SENIN		7	14	21	28	
SELASA	1	8	15	22	29	
RABU	2	9	16	23	30	
KAMIS	3	10	17	24	31	
JUM'AT	4	11	18	25		
SABTU	5	12	19	26		

17 Agustus : HUT Kemerdekaan RI

BULAN	SEPTEMBER 2017					
HARI						
MINGGU		3	10	17	24	
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	
RABU		6	13	20	27	
KAMIS		7	14	21	28	
JUM'AT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

1 Sept : Hari Raya Idul Adha 1438 H

21 Sept : Tahun baru Islam 1439 H

24-30 Sept UTS ganjil

BULAN	OKTOBER 2017				
HARI					
MINGGU	1	8	15	22	29
SENIN	2	9	16	23	30
SELASA	3	10	17	24	31
RABU	4	11	18	25	
KAMIS	5	12	19	26	
JUM'AT	6	13	20	27	
SABTU	7	14	21	28	

14 Okt Pemb LHBS TS 1

BULAN	NOVEMBER 2017				
HARI					
MINGGU		5	12	19	26
SENIN		6	13	20	27
SELASA		7	14	21	28
RABU	1	8	15	22	29
KAMIS	2	9	16	23	30
JUM'AT	3	10	17	24	
SABTU	4	11	18	25	

BULAN	DESEMBER 2017					
HARI						
MINGGU		3	10	17	24	31
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	
RABU		6	13	20	27	
KAMIS		7	14	21	28	
JUM'AT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

1 Des : Maulid Nabi Muhammad SAW

4 - 9 Des : Ujian Semester Ganjil

16 Des : Pembagian Raport Smt Ganjil

25 Des : Natal

18-30 Des 2017 : Libur Smt ganjil

BULAN	JANUARI 2018				
HARI					
MINGGU		7	14	21	28
SENIN	1	8	15	22	29
SELASA	2	9	16	23	30
RABU	3	10	17	24	31
KAMIS	4	11	18	25	
JUM'AT	5	12	19	26	
SABTU	6	13	20	27	

1 Jan : Tahun Baru 2018

2 Jan : Awal Semester Genap

BULAN	FEBRUARI 2018				
HARI					
MINGGU		4	11	18	25
SENIN		5	12	19	26
SELASA		6	13	20	27
RABU		7	14	21	28
KAMIS	1	8	15	22	
JUM'AT	2	9	16	23	
SABTU	3	10	17	24	

16 Feb : Tahun Baru Imlek

BULAN	MARET 2018				
HARI					
MINGGU		4	11	18	25
SENIN		5	12	19	26
SELASA		6	13	20	27
RABU		7	14	21	28
KAMIS	1	8	15	22	29
JUM'AT	2	9	16	23	30
SABTU	3	10	17	24	31

19-29 Maret : USBN dan US SLTA

17 Maret : Hari Raya Nyepi

30 Maret : Wafat Isa Al masih

5-10 maret UTS 2 (genap)

BULAN	APRIL 2018					
HARI						
MINGGU	1	8	15	22	29	
SENIN	2	9	16	23	30	
SELASA	3	10	17	24		
RABU	4	11	18	25		
KAMIS	5	12	19	26		
JUM'AT	6	13	20	27		
SABTU	7	14	21	28		

2-5 April : UN Utama SLTA
 14 April : Isra Miraj Nabi Muhammad SAW
 16-18 April : USBN KIs IX - SLTP
 23-26 : UN Utama SLTP

BULAN	MEI 2018					
HARI						
MINGGU		6	13	20	27	
SENIN		7	14	21	28	
SELASA	1	8	15	22	29	
RABU	2	9	16	23	30	
KAMIS	3	10	17	24	31	
JUM'AT	4	11	18	25		
SABTU	5	12	19	26		

1 Mei : Hari Buruh
 10 Mei : Kenaikan Isa Almasih
 14-16 Mei : Libur Awal Puasa
 17-19 Mei : Pesantren Ramadhan
 29 Mei : Hari Raya Waisak
 30 April-5 Mei : US SD/MI, SDLB, Paket A
 21 Mei-5 Juni : Ujian Semester Genap

BULAN	JUNI 2018					
HARI						
MINGGU		3	10	17	24	
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	
RABU		6	13	20	27	
KAMIS		7	14	21	28	
JUM'AT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

1 Juni : Hari Lahir Pancasila
 6 Juni : Pembagian Raport Smt Genap
 15-16 Juni : Hari Raya Idul Fitri
 9 juni -21 Juni : Libur sebelum-sesudah
 Hari Raya Idul Fitri

Keterangan :

	UN Utama SLTA, SLTP
	Libur Minggu / Nasional
	Libur sebelum-sesudah Hari Raya
	Libur Semester
	Ujian Semester I / II
	Pembagian Raport
	Puasa Ramadhan
	USBN SLTA
	USBN SLTP
	U S/M SD/MI, SDLB
	MOS (Masa Orientasi Siswa)

BULAN	JULI 2018					
HARI						
MINGGU	1	8	15	22	29	
SENIN	2	9	16	23	30	
SELASA	3	10	17	24	31	
RABU	4	11	18	25		
KAMIS	5	12	19	26		
JUM'AT	6	13	20	27		
SABTU	7	14	21	28		

2-7 Juli : PPDB 2018/2019
 2-14 juli : Libur Semester Genap

SILABUS

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas : XI MIPA

A. Kompetensi Inti:

- Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural 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.
- Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan golongan senyawanya	<ul style="list-style-type: none">Senyawa hidrokarbon (Identifikasi atom C,H dan O)Kekhasan atom karbon.Atom C primer,	<ul style="list-style-type: none">Mengkaji dari berbagai sumber tentang senyawa hidrokarbonMenanya mengapa banyak sekali senyawa hidrokarbon yang	Tugas: <ul style="list-style-type: none">Membuat bahan presentasi tentang minyak bumi, dampak pembakaran minyak bumi, serta solusinya	3 mgg x 4 jp	<ul style="list-style-type: none">Sudarmo, Unggul. 2106. <i>Kimia untuk SMA/MA Kelas XI</i>. Jakarta: ErlanggaRufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. <i>Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI</i>Sumber lain yang relevan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.2 Menjelaskan proses pembentukan fraksi-fraksi minyak bumi, teknik pemisahan serta kegunaannya	sekunder, tertier, dan kuartener. <ul style="list-style-type: none"> • Struktur alkana, alkena dan alkuna • Isomer • Sifat-sifat fisik alkana, alkena dan alkuna 	ada di alam dan bagaimana cara mengelompokkannya <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi struktur senyawa hidrokarbon • Menentukan kekhasan atom karbon 	dalam kelompok kemudian menyajikannya <ul style="list-style-type: none"> • Membuat peraga fraksinasi minyak bumi dalam kelompok dan menyajikannya 		
3.3 Mengidentifikasi reaksi pembakaran hidrokarbon yang sempurna dan tidak sempurna serta sifat zat hasil pembakaran (CO ₂ , CO, partikulat karbon)	<ul style="list-style-type: none"> • Reaksi senyawa hidrokarbon • Minyak bumi • Fraksi minyak bumi • Mutu bensin 	<ul style="list-style-type: none"> • Membedakan atom C primer, sekunder, tersier dan kuartener dalam senyawa hidrokarbon • Membedakan struktur alkana, alkena dan alkuna 	<p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati sikap ilmiah pada saat presentasi dan diskusi dengan lembar observasi 		
4.1 Membuat model visual berbagai struktur molekul hidrokarbon yang memiliki rumus molekul yang sama	<ul style="list-style-type: none"> • Dampak pembakaran bahan bakar dan cara mengatasinya • Senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan rumus umum alkana, alkena dan alkuna dari analisa rumus strukturnya • Memberikan penamaan senyawa alkana, alkena dan alkuna menurut tatanama IUPAC • Mendiskusikan pengertian isomer dan macam-macam 	<p>Tes tertulis tentang analisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kekhasan atom karbon • Atom C primer, sekunder, tersier dan kuartener dalam senyawa hidrokarbon • Struktur senyawaalkana, alkena dan alkuna • Penamaan 		
4.2 Menyajikan karya tentang proses pembentukan dan teknik pemisahan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>fraksi-fraksi minyak bumi beserta kegunaannya</p>		<p>isomer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memprediksikan isomer senyawa alkana, alkena dan alkuna • Membandingkan sifat-sifat fisika dan kimia senyawa alkana, alkena dan alkuna • Mengidentifikasi reaksi-reaksi yang terjadi pada senyawa hidrokarbon • Menyebutkan contoh senyawa hidrokarbon yang ada dalam kehidupan sehari-hari • Menjelaskan proses pembentukan minyak bumi dan gas alam melalui proses destilasi bertingkat • Menjelaskan komponen-komponen penyusun minyak 	<p>senyawa alkana, alkena dan alkuna berdasarkan IUPAC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prediksi isomer senyawa alkana, alkena dan alkuna • Sifat-sifat fisika dan kimia senyawa alkana, alkena dan alkuna • Reaksi pada senyawa hidrokarbon • Contoh senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari • Proses pembentukan minyak bumi • Komponen-komponen penyusun minyak bumi • Struktur dan sifat fraksi-fraksi minyak bumi 		
<p>4.3 Menyusun gagasan cara mengatasi dampak pembakaran senyawa karbon terhadap lingkungan dan kesehatan</p>					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		bumi <ul style="list-style-type: none"> • Membandingkan struktur dan sifat fraksi-fraksi minyak bumi • Menyajikan alat peraga fraksinasi minyak bumi Membedakan kualitas bensin berdasarkan bilangan oktannya • Mengkaji informasi tentang dampak pembakaran senyawa hidrokarbon terhadap lingkungan • Mendiskusikan dampak pembakaran senyawa karbon terhadap lingkungan dan solusi untuk mengatasinya • Mempresentasikan hasil diskusi dampak pembakaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Mutu bensin berdasarkan bilangan oktan • Dampak pembakaran senyawa karbon terhadap lingkungan 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		senyawa hidrokarbon terhadap lingkungan.			
3.4 Menjelaskan konsep perubahan entalpi reaksi pada tekanan tetap dalam persamaan termokimia	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem dan lingkungan • Reaksi eksoterm dan reaksi endoterm • Perubahan entalpi reaksi <ul style="list-style-type: none"> - Kalorimeter - Hukum Hess - Energi ikatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menemukan pengertian sistem, pengertian lingkungan dan macam-macam sistem berdasarkan contoh • Menjelaskan perubahan entalpi • Menjelaskan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm • Membedakan reaksi eksoterm dan endoterm berdasarkan diagram tingkat energi • Mengolah data untuk mendapatkan harga perubahan entalpi berdasarkan azas Black • Menghubungkan perubahan entalpi reaksi dengan energi ikatan 	<p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati sikap ilmiah pada saat praktikum dan diskusi dengan lembar observasi, misalnya: cara melihat skala volume dan suhu, cara menggunakan pipet, cara menimbang, keaktifan, kerja sama, komunikatif, dan peduli lingkungan <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan hasil percobaan <p>Tes tertulis tentang analisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penentuan reaksi eksoterm dan 	3 mgg x4 jp	<ul style="list-style-type: none"> • Sudarmo, Unggul. 2106. <i>Kimia untuk SMA/MA Kelas XI</i>. Jakarta: Erlangga • Rufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. <i>Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI</i> • Sumber lain yang relevan
3.5 Menjelaskan jenis entalpi reaksi, hukum Hess dan konsep energi ikatan					
4.4 Menyimpulkan hasil analisis data percobaan termokimia pada tekanan tetap					
4.5 Membandingkan perubahan entalpi beberapa reaksi berdasarkan data hasil percobaan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • Menghitung perubahan entalpi berdasarkan hukum Hess, perubahan entalpi pembentukan dan energi ikatan • Melakukan percobaan perhitungan perubahan entalpi menggunakan kalorimeter Bomb • Mengolah data hasil percobaan • Menyajikan hasil percobaan perhitungan perubahan entalpi dengan tata bahasa yang baik dan benar • Menuliskan laporan percobaan perhitungan perubahan entalpi dengan tata bahasa yang baik dan benar 	<p>endoterm berdasarkan contoh dalam kehidupan sehari-hari</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman reaksi eksoterm dan endoterm berdasarkan diagram tingkat energy • Penentuan harga perubahan entalpi berdasarkan azas Black, hukum Hess, perubahan entalpi pembentukan, dan berdasarkan energi ikatan 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep Laju Reaksi dan Teori Tumbukan • Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi • Persamaan laju reaksi dan Orde reaksi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan konsep laju reaksi • Mendeskripsikan teori tumbukan • Memahami laju reaksi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya berdasarkan teori tumbukan • Menentukan factor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan percobaan • Menjelaskan cara pengendalian laju reaksi untuk mencegah kerusakan bahan pangan • Menentukan orde reaksi, persamaan laju, dan konstanta berdasarkan data percobaan • Mengolah data percobaan untuk membuat grafik laju reaksi 	<p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati sikap ilmiah pada saat praktikum dan diskusi dengan lembar observasi <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lembar kerja hasil percobaan <p>Tes tertulis tentang analisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman laju reaksi dan teori tumbukan • Faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi • Penentuan orde reaksi, persamaan laju, dan konstanta 	3 mgg x 4 jp	<ul style="list-style-type: none"> • Sudarmo, Unggul. 2106. <i>Kimia untuk SMA/MA Kelas XI</i>. Jakarta: Erlangga • Rufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. <i>Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI</i> • Sumber lain yang relevan
3.7 Menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan					
4.6 Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali					
4.7 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.8 Menjelaskan reaksi kesetimbangan di dalam hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi	<ul style="list-style-type: none"> • Konsep Kesetimbangan • Tetapan kesetimbangan (K_c dan K_p) • Faktor yang mempengaruhi Kesetimbangan • Penerapan Konsep Kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pengertian reaksi kesetimbangan • Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan • Menentukan nilai tetapan kesetimbangan (K_c dan K_p) suatu reaksi dari data yang ada • Menentukan factor-faktor yang dapat mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan • Menjelaskan penerapan prinsip kesetimbangan dalam kehidupan sehari-hari dan industri. 	<p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati sikap ilmiah pada saat praktikum dan diskusi dengan lembar observasi <p>Tes tertulis tentang analisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemahaman konsep kesetimbangan • Penghitungan tetapan kesetimbangan (K_c dan K_p) • Penentuan hubungan K_c dan K_p • Pemahaman faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan 	3 minggu x 4 jam pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Sudarmo, Unggul. 2106. <i>Kimia untuk SMA/MA Kelas XI</i>. Jakarta: Erlangga • Rufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. <i>Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI</i> • Sumber lain yang relevan
3.9 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dan penerapannya dalam industri					
4.8 Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi					
4.8 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.10 Menjelaskan konsep asam dan basa serta kekuatannya dan kesetimbangan pengionannya dalam larutan	<ul style="list-style-type: none"> • Perkembangan konsep asam dan basa • Indikator • pH asam lemah, basa lemah, dan pH asam kuat basa kuat 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari dan mengkaji informasi yang berkaitan dengan perkembangan teori asam basa, indikator, dan pH asam dan basa • Membedakan konsep asam basa berdasarkan perkembangan teorinya • Menjelaskan konsep indikator • Mendiskusikan bahan alam yang dapat digunakan sebagai indikator • Merancang percobaan sederhana tentang indikator kimia dan indikator alam • Melakukan percobaan indikator alam dan indikator kimia • Merancang percobaan untuk membedakan 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencari bahan diskusi tentang bahan alam yang dapat digunakan sebagai indikator • Merancang percobaan tentang indikator kimia dan indikator alam • Merancang percobaan untuk membedakan kekuatan asam dan basa <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati sikap ilmiah pada saat praktikum dan diskusi dengan lembar observasi 	3 mgg x 4 jp	<ul style="list-style-type: none"> • Sudarmo, Unggul. 2106. <i>Kimia untuk SMA/MA Kelas XI</i>. Jakarta: Erlangga • Rufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. <i>Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI</i> • Sumber lain yang relevan
4.10 Menganalisis trayek perubahan pH beberapa indikator yang diekstrak dari bahan alam melalui percobaan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • asam/basa kuat dan asam/basa lemah dengan indikator universal atau pH meter • Melakukan percobaan membedakan asam/basa lemah dan asam/basa kuat dengan indikator universal atau pH meter • Menulis hasil percobaan tentang indikator alam dan indikator kimia dengan tata bahasa yang benar • Membedakan asam/basa lemah dan asam/basa kuat berdasarkan hasil percobaan • Melaporkan dan menyampaikan hasil percobaan tentang indikator alam dan indikator kimia dengan bahasa yang tepat 	<p>sama, komunikatif, dan peduli lingkungan</p> <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rangkuman macam-macam indikator dari bahan alam • Laporan hasil percobaan <p>Tes tertulis tentang analisis:</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 dihubungkan dengan derajat ionisasi (α) atau tetapan ionisasi (K_a) 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> Melaporkan dan menyampaikan hasil percobaan membedakan asam/basa lemah dan asam/basa kuat dengan bahasa yang tepat 			
<p>3.11 Menganalisis kesetimbangan ion dalam larutan garam dan menghubungkan pH-nya</p> <p>4.11 Melaporkan percobaan tentang sifat asam basa berbagai larutan garam</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sifat garam yang terhidrolisis Tetapan hidrolisis (Kh) pH garam yang terhidrolisis 	<ul style="list-style-type: none"> Mencari informasi tentang hidrolisis garam Melakukan percobaan identifikasi garam-garam menggunakan kertas lakmus dan pH universal Menentukan sifat-sifat garam yang berasal dari: asam kuat dan basa kuat, asam kuat dan basa lemah, asam lemah dan basa kuat, dan asam lemah dan basa lemah Merancang percobaan identifikasi garam 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Merancang percobaan identifikasi garam <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati sikap ilmiah pada saat praktikum dan diskusi dengan lembar observasi <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> Laporan hasil percobaan <p>Tes tertulis tentang analisis:</p>	2 mgg x 4 jp	<ul style="list-style-type: none"> Sudarmo, Unggul. 2106. <i>Kimia untuk SMA/MA Kelas XI</i>. Jakarta: Erlangga Rufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. <i>Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI</i> Sumber lain yang relevan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan identifikasi garam • Mengamati dan mengolah data hasil pengamatan • Melaporkan dan menyajikan hasil percobaan dengan tata bahasa yang benar • Menyimpulkan sifat garam yang terhidrolisis • Menentukan rumus-rumus kimia garam-garam dan memprediksi sifatnya • Menentukan kurva titrasi asam-basa untuk menentukan sifat garam yang terhidrolisis • Menentukan tetapan hidrolisis (K_h) dan pH larutan garam yang terhidrolisis melalui perhitungan 	<ul style="list-style-type: none"> • Perbedaan kekuatan garam • Sifat garam yang terhidrolisis • pH larutan garam akhir berdasarkan kurva titrasi 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> • Kelarutan dan hasil kali kelarutan • Memprediksi terbentuknya endapan • Pengaruh penambahan ion senama 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari dan mengkaji berbagai informasi berkaitan dengan kelarutan dan hasil kali kelarutan • Mendiskusikan reaksi kesetimbangan kelarutan • Menjelaskan konsep kelarutan • Menghitung kelarutan suatu zat • Mendiskusikan hubungan kelarutan dan hasil kali kelarutan • Menentukan rumus hasil kali kelarutan berdasarkan tabel daftar hasil kali kelarutan • Mendiskusikan pengaruh penambahan ion senama dengan kelarutan suatu zat • Menghitung hasil kali kelarutan suatu zat 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merancang percobaan kelarutan suatu zat <p>Observasi: Mengamati sikap ilmiah pada saat praktikum dan diskusi dengan lembar observasi</p> <p>Portofolio: Laporan hasil percobaan</p> <p>Tes tertulis tentang analisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsep kelarutan • Perhitungan kelarutan suatu zat • Hubungan kelarutan dengan hasil kali kelarutan 		<ul style="list-style-type: none"> • Sudarmo, Unggul. 2106. <i>Kimia untuk SMA/MA Kelas XI</i>. Jakarta: Erlangga • Rufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. <i>Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI</i> • Sumber lain yang relevan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • Memprediksi terbentuknya endapan pada suatu zat • Merancang percobaan kelarutan suatu zat • Melakukan percobaan kelarutan suatu zat • Mengolah data hasil percobaan Menulis laporan dan menyajikan hasil percobaan dengan tata bahasa yang benar 			
3.12 Menjelaskan prinsip kerja, perhitungan pH, dan peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup	<ul style="list-style-type: none"> • Sifat larutan penyangga • pH larutan penyangga • Peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan konsep larutan penyangga • Menanya mengapa larutan penyangga relatif tidak berubah pada penambahan sedikit asam atau basa maupun pengenceran • Merancang percobaan identifikasi larutan 	Tugas: <ul style="list-style-type: none"> • Merancang percobaan identifikasi larutan penyangga dengan pH universal melalui penambahan asam atau basa dan pengenceran 	3 mgg x 4 jp	<ul style="list-style-type: none"> • Sudarmo, Unggul. 2106. <i>Kimia untuk SMA/MA Kelas XI</i>. Jakarta: Erlangga • Rufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. <i>Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI</i> • Sumber lain yang relevan
4.12 Membuat larutan penyangga dengan pH tertentu					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • penyangga dengan pH universal melalui penambahan asam atau basa dan pengenceran • Melakukan percobaan • Mengolah dan menganalisis hasil percobaan • Melaporkan dan menyajikan hasil percobaan dengan bahasa yang tepat 	<p>Observasi: Mengamati sikap ilmiah pada saat praktikum dan diskusi dengan lembar observasi</p>		
		<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan pH larutan penyangga melalui perhitungan • Menentukan sifat larutan penyangga dengan cara menganalisis kurva titrasi asam basa (pH yang dihasilkan) • Mendiskusikan contoh-contoh penerapan larutan penyangga dalam 	<p>sama, komunikatif, dan peduli lingkungan</p> <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan hasil percobaan <p>Tes tertulis tentang analisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konsep larutan penyangga 		

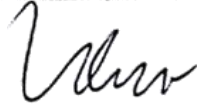
Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		tubuh khususnya darah dan cairan tubuh dalam mempertahankan pH	<ul style="list-style-type: none"> • Penentuan pH larutan penyangga • Penentuan sifat larutan penyangga melalui kurva titrasi • Contoh penerapan manfaat larutan penyangga 		
3.13 Menganalisis data hasil berbagai jenis titrasi asam-basa	<ul style="list-style-type: none"> • Titrasi asam basa • Kurva titrasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengkaji informasi tentang titrasi asam basa • Menanya apa fungsi indikator dalam titrasi asam-basa • Menjelaskan kurva titrasi • Merancang percobaan titrasi asam-basa • Memprediksi indikator yang tepat untuk digunakan dalam titrasi asam-basa 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merancang percobaan titrasi asam-basa <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati sikap ilmiah pada saat praktikum dan diskusi dengan lembar observasi <p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan hasil percobaan • Kurva titrasi 	3 mgg x 4 jp	<ul style="list-style-type: none"> • Sudarmo, Unggul. 2106. <i>Kimia untuk SMA/MA Kelas XI</i>. Jakarta: Erlangga • Rufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. <i>Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI</i> • Sumber lain yang relevan
4.13 Menyimpulkan hasil analisis data percobaan titrasi asam-basa					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan titrasi asam-basa • Mengolah data hasil percobaan • Menentukan kurva titrasi yang sesuai dengan percobaan dan menentukan titik ekuivalen titrasi • Menentukan konsentrasi titran yang digunakan • Mengolah data hasil percobaan • Menentukan konsentrasi titran dan zat yang dititrasi • Menentukan kemurnian zat <p>Menuliskan hasil percobaan dan menyajikannya dengan bahasa yang tepat</p>	<p>Tes tertulis tentang analisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fungsi indikator dalam titrasi asam-basa • Penjelasan kurva titrasi asam-basa • Prediksi indikator yang tepat dalam titrasi asam-basa • Menentukan konsentrasi titran dan zat yang dititrasi • Menentukan kemurnian zat 		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.14 Mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, dan menjelaskan kegunaan koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem koloid • Sifat koloid • Pembuatan koloid • Peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari dan industri 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari informasi dan mengkaji tentang sistem koloid yang ada dalam kehidupan sehari-hari beserta contohnya • Mendiskusikan tentang koloid dalam kehidupan sehari-hari • Membedakan sistem koloid, larutan dan suspensi • Mendiskusikan koloid liofob dan koloid hidrofob • Melakukan percobaan pembuatan koloid • Menulis laporan dan menyajikan hasil percobaan yang dilakukan 	<p>Tugas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merancang percobaan pembuatan koloid <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati sikap ilmiah pada saat diskusi dengan lembar observasi 		<ul style="list-style-type: none"> • Sudarmo, Unggul. 2106. <i>Kimia untuk SMA/MA Kelas XI</i>. Jakarta: Erlangga • Rufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. <i>Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI</i> • Sumber lain yang relevan
4.14 Membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid atau melibatkan prinsip koloid			<p>Portofolio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Laporan hasil percobaan <p>Tes tertulis tentang analisis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistem koloid • Perbedaan sistem koloid, larutan dan suspensi • Sifat koloid • Pembuatan koloid • Peran dan contoh koloid dalam kehidupan sehari-hari 		

Mengetahui,

Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok



Drs. Dwi Wihardjo, S H.

NIP. 19640319 199003 1 005

Depok, 22 Oktober 2017

Praktikan PLT



Hana Kusumaningtyas

NIM: 14303241009

PROGRAM TAHUNAN

NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 1 DEPOK

MATA PELAJARAN : KIMIA

KELAS / PROGRAM : XI / MIPA

TAHUN AJARAN : 2016 – 2017

SEMESTER	NO. K.D	KOMPETENSI DASAR DAN MATERI POKOK	ALOKASI WAKTU	KETERANGAN
GASAL	3.1	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan kekhasan atom karbon dan golongan senyawanya	28 JP	
	3.2	Menjelaskan proses pembentukan fraksi-fraksi minyak bumi, teknik pemisahan serta kegunaannya		
	3.3	Mengidentifikasi reaksi pembakaran hidrokarbon yang sempurna dan tidak sempurna serta sifat zat hasil pembakaran (CO ₂ , CO, partikulat karbon)		
	4.1	Membuat model visual berbagai struktur molekul hidrokarbon yang memiliki rumus molekul yang sama		
	4.2	Menyajikan karya tentang proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi beserta kegunaannya		
	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	20 JP	

	3.5	Menjelaskan jenis entalpi reaksi, hukum Hess dan konsep energi ikatan		
	4.4	Menyimpulkan hasil analisis data percobaan termokimia pada tekanan tetap		
	4.5	Membandingkan perubahan entalpi beberapa reaksi berdasarkan data hasil percobaan		
	3.6	Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan	10 JP	
	3.7	Menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan		
	4.6	Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali		
	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	10 JP	
	3.9	Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dan penerapannya dalam industri		
	4.8	Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi		

	4.9	Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan		
GENAP	3.10	Menjelaskan konsep asam dan basa serta kekuatannya dan kesetimbangan pengionannya dalam larutan	16 JP	
	4.10.	Menganalisis trayek perubahan pH beberapa indikator yang diekstrak dari bahan alam melalui percobaan		
	3.11.	Menganalisis kesetimbangan ion dalam larutan garam dan menghubungkan pH-nya		
	4.11.	Melaporkan percobaan tentang sifat asam basa berbagai larutan garam		
	3.12	Menjelaskan prinsip kerja, perhitungan pH, dan peran larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup	14 JP	
	4.12.	Membuat larutan penyangga dengan pH tertentu		
	3.13.	Menganalisis data hasil berbagai jenis titrasi asam-basa	14 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	14 JP	
	4.14	Membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid atau melibatkan prinsip koloid		

Depok, 22 Oktober 2017

Mengetahui,

Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok



Drs. Dwi Wiharjo, SH

NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT



Hana Kusumaningtyas

NIM: 14303241009

PROGRAM SEMESTER

NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 1 DEPOK
MATA PELAJARAN : KIMIA
KELAS / PROGRAM : XI / MIPA
SEMESTER : GASAL
TAHUN AJARAN : 2016 – 2017

A. JADWAL MENGAJAR

JAM KE	HARI/ KELAS					
	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU
1						XI.IPA.2
2						XI.IPA.2
3						
4					XI.IPA.1	
5						
6						
7	XI.IPA.1		XI.IPA.1	XI.IPA.2		
8			XI.IPA.1	XI.IPA.2		

B. PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU

NO	BULAN	JUMLAH MINGGU		
		EFEKTIF	TIDAK EFEKTIF	YANG ADA
1	JULI	3	2	5
2	AGUSTUS	4	0	4
3	SEPTEMBER	3	1	4
4	OKTOBER	5	0	5
5	NOVEMBER	4	1	3
6	DESEMBER	0	0	0


C. JAM EFEKTIF

BULAN	JUMLAH JAM EFEKTIF						
	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU	KETERANGAN
JULI	3		6	6	3	6	
AGUSTUS	4		8	8	4	8	
SEPTEMBER	3		6	6	3	6	
OKTOBER	5		10	10	5	10	
NOVEMBER	4		6	6	3	6	
DESEMBER							

Depok, 22 Oktober 2017

Mengetahui,

Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok



Drs. Dwi Wiharjo, SH

NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT



Hana Kusumaningtyas

NIM: 14303241009

Matrik Program Semester


Nama sekolah : SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : XI / IPA
Semester : Gasal
Tahun Ajaran : 2016 - 2017

No.	Kompetensi Dasar/Materi	Alokasi Waktu	Bulan																												Keterangan			
			Juli					Agustus				September				Oktober					November				Desember									
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4						
3.1	Menganalisis struktur dan sifat senyawa hidrokarbon berdasarkan pemahaman kekhasan atom karbon dan golongan senyawanya	8	L	L	4	4																												
4.1	Membuat model visual berbagai struktur molekul hidrokarbon yang memiliki rumus molekul yang sama		B	B																														
			U	U																														
			S	S																														
			E	E																														
			S	S																														
			T	T																														
			S	S																														

Mengetahui,
Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok


Drs. Dwi Wiharjo, SH
NIP. 19640319 199003 1 005

Depok, 22 Oktober 2017

Praktikan PLT

Hana Kusumaningtyas
NIM: 14303241009

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas /Semester	: XI IPA/ Gasal
Program	: Peminatan IPA
Materi Pokok	: Laju Reaksi
Alokasi waktu	: (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan 2	
KI 1. Kompetensi Sikap Spiritual Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	
KI 2. Kompetensi Sikap Sosial Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks 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 pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif. Dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.6	Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan	4.6	Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.6.1	Menjelaskan konsep laju reaksi		

C. Tujuan Pembelajaran

3.6.1.1 Peserta didik dapat memahami konsep laju reaksi

D. Materi Pembelajaran

1. Molaritas
2. Konsep Laju Reaksi

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi
3. Model Pembelajaran : Discovery Learning

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

Media Pembelajaran :

1. LCD
2. Lembar Kerja Peserta Didik

G. Sumber belajar

1. Sudarmo, Unggul. 2017. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta:Erlangga.
2. Rufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. *Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI*.
3. Umiyati, Nurhalimah dan Haryono. 2014. *Kimia untuk SMA Kelas XI*. Surakarta:Mediatama.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintak Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu (menit)	Ket .
Pendahuluan		<p>Peserta didik memperhatikan guru dalam membuka pelajaran dan menjawab salam yang diberikan</p> <p>Guru mengecek kehadiran siswa.</p> <p>Peserta didik memperhatikan apersepsi yang diberikan oleh guru mengenai laju reaksi kimia seperti, "Dalam kehidupan sehari-hari, banyak hal yang berhubungan dengan reaksi kimia, misalnya perkaratan besi, matangnya buah. Cepat lambatnya reaksi-reaksi tersebut dipengaruhi oleh laju reaksi."</p> <p>Peserta didik memperhatikan guru dalam memberikan motivasi dan tujuan pembelajaran</p>	15	
Kegiatan Inti	Stimulasi	<p>Peserta didik diberikan stimulus dengan memperlihatkan reaksi yang berlangsung cepat dan lambat</p> <p>Peserta didik diminta untuk memberikan contoh lain reaksi kimia dalam kehidupan sehari-hari yang berlangsung cepat dan lambat</p>	60	
	Problem statement	<p>Peserta didik diharapkan mengajukan pertanyaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengapa ada reaksi cepat dan lambat? 2. Apa hubungan konsentrasi dengan laju reaksi? 		
	Data collecting	<p>Peserta didik menerima penjelasan mengenai molaritas dan konsep dari laju reaksi</p>		
	Data processing	<p>Peserta didik berdiskusi mengerjakan soal yang berhubungan dengan molaritas konsep laju reaksi</p>		
	Data verification	<p>Peserta didik melakukan tanya jawab tentang materi konsep laju reaksi</p>		
	Generalization	<p>Peserta didik yang dibantu oleh guru menyimpulkan materi konsep laju reaksi</p>		

Penutup		Guru memberikan tugas untuk mempelajari lagi konsep laju reaksi dan latihan mengerjakan soal lain. Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya Guru menutup pertemuan dan mengucapkan salam	15	
---------	--	--	----	--

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

No.	Aspek	No. IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pengetahuan	3.6.1	Menjelaskan konsep laju reaksi	Tes Tertulis	Uraian

Depok, 22 Oktober 2017

Mengetahui,
Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok


Drs. Dwi Wiharjo, SH
NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT


Hana Kusumaningtyas
NIM: 14303241009

LAMPIRAN

MATERI

A. Molaritas

Molaritas atau kemolaran adalah banyaknya mol zat terlarut dalam satu liter larutan.

$$M = \frac{n}{V}$$

Dengan M = molaritas
n = mol
V = volume (Liter)

Sementara itu, untuk membuat larutan dengan konsentrasi tertentu dari larutan pekatnya dapat dilakukan dengan cara pengenceran menggunakan rumus berikut

$$M_1 \times V_1 = M_2 \times V_2$$

Dengan M₁ = molaritas larutan sebelum diencerkan
V₁ = volume larutan sebelum diencerkan
M₂ = molaritas larutan setelah diencerkan
V₂ = volume larutan setelah diencerkan

Jika diketahui kadar (persentase) dan massa jenisnya, penentuan molaritas dapat ditentukan dengan menggunakan rumus berikut:

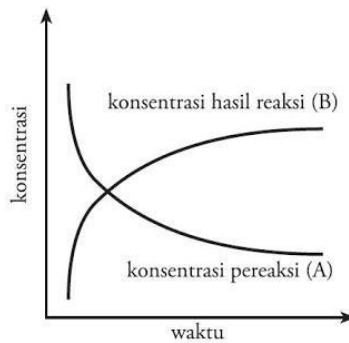
$$M = \frac{\rho \times 10 \times \% \text{ massa}}{Mr}$$

Sementara itu, untuk mengetahui molaritas hasil campuran dua larutan atau lebih dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$M \text{ campuran} = \frac{V_A \cdot M_A + V_B \cdot M_B + \dots}{V_A + V_B + \dots}$$

B. Konsep Laju Reaksi

Laju menyatakan seberapa cepat atau seberapa lambat suatu proses berlangsung. Laju menyatakan besarnya perubahan yang terjadi dalam satu satuan waktu. Reaksi kimia merupakan proses perubahan zat pereaksi menjadi produk. Seiring dengan bertambahnya waktu reaksi, maka jumlah zat pereaksi akan semakin sedikit, sedangkan jumlah produk semakin banyak. Oleh karena itu, laju reaksi dapat dinyatakan sebagai laju berkurangnya pereaksi atau laju terbentuknya produk. Satuan laju reaksi umumnya dinyatakan sebagai konsentrasi mol dm⁻³ s⁻¹ atau mol L⁻¹ s⁻¹ atau M s⁻¹.



Untuk sistem homogen, cara yang umum digunakan untuk menyatakan laju reaksi adalah laju pengurangan konsentrasi molar pereaksi atau laju penambahan konsentrasi molar produk dalam satuan waktu. Rumusan laju reaksi dapat kita definisikan sebagai:

- a. berkurangnya jumlah pereaksi (konsentrasi pereaksi) per satuan waktu,

Untuk reaksi : $A \rightarrow B$, laju berkurangnya zat A adalah : $r_A = - \frac{\Delta [A]}{\Delta t}$

- b. bertambahnya jumlah produk (konsentrasi produk) per satuan waktu,

Untuk reaksi : $A \rightarrow B$, laju bertambahnya zat B adalah : $r_B = + \frac{\Delta [B]}{\Delta t}$.

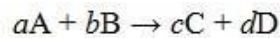
Bagaimana untuk reaksi yang lebih kompleks, semisal : $pA + qB \rightarrow rC$.

Untuk reaksi demikian, maka :

$$r_A : r_B : r_C = \frac{\Delta [A]}{\Delta t} : \frac{\Delta [B]}{\Delta t} : \frac{\Delta [C]}{\Delta t}$$

Dalam perbandingan tersebut, tanda + atau - tidak perlu dituliskan karena hanya menunjukkan sifat perubahan konsentrasi. Oleh karena harga dt masing-masing sama, maka perbandingan laju reaksi sesuai dengan perbandingan konsentrasi. Di sisi lain, konsentrasi berbanding lurus dengan mol serta berbanding lurus pula dengan koefisien reaksi, sehingga perbandingan laju reaksi sesuai dengan perbandingan koefisien reaksi. Perbandingan tersebut dapat dituliskan sebagai berikut.

$$r_A : r_B : r_C = p : q : r$$



$$\frac{\Delta [A]}{\Delta t} = \frac{[A]_2 - [A]_1}{t_2 - t_1}, \text{ di mana } t_2 > t_1$$

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

Tanda negatif pada laju perubahan konsentrasi reaktan A dan B (reaktan) ditunjukkan agar nilainya positif, sebagaimana laju reaksi adalah besaran yang nilainya harus selalu positif.

LAMPIRAN
SOAL

IPK	Indikator Soal	Rumusan Soal	HOTS/ MOTS/ LOTS	No. Soal												
3.6.1	Peserta didik menentukan molaritas larutan	Tentukan molaritas dari 25 mL larutan yang terdiri atas 17,1 gram gula pasir ($C_{12}H_{22}O_{11}$)!	LOTS	1												
3.6.1	Peserta didik menentukan molaritas larutan	Tentukan molaritas larutan asam sulfat 25 % (massa) dengan massa jenis larutannya adalah 1,2 g/mL?	MOTS	2												
3.6.1	Peserta didik menentukan volume yang ditambahkan saat pengenceran	Berapa air yang perlu ditambahkan untuk mengubah 40 mL larutan H_2SO_4 6 M menjadi H_2SO_4 5 M ?	LOTS	3												
3.6.1	Disajikan reaksi, peserta didik dapat menentukan laju bertambah dan berkurangnya spesi dalam reaksi	<p>Pada reaksi pembentukan gas SO_3 menurut reaksi: $2SO_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2SO_3(g)$, sehingga diperoleh data sebagai berikut.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>$[SO_3]$ mol/L</th> <th>Waktu (s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,00</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,25</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,50</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tentukanlah:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Laju bertambahnya SO_3 b. Laju berkurangnya SO_2 c. Laju berkurangnya O_2 	No.	$[SO_3]$ mol/L	Waktu (s)	1	0,00	0	2	0,25	20	3	0,50	40	HOTS	4
No.	$[SO_3]$ mol/L	Waktu (s)														
1	0,00	0														
2	0,25	20														
3	0,50	40														

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas /Semester	: XI IPA/ Gasal
Program	: Peminatan IPA
Materi Pokok	: Laju Reaksi
Alokasi waktu	: (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan 2	
KI 1. Kompetensi Sikap Spiritual Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	
KI 2. Kompetensi Sikap Sosial Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks 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 pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif. Dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.6	Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan	4.6	Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.6.2	Mendeskripsikan teori tumbukan dalam reaksi kimia		

C. Tujuan Pembelajaran

3.6.2.1 Peserta didik dapat mendeskripsikan teori tumbukan dalam reaksi kimia

D. Materi Pembelajaran

1. Teori Tumbukan

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi
3. Model Pembelajaran : Discovery Learning

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

Media Pembelajaran :

1. LCD
2. Lembar Kerja Peserta Didik

G. Sumber belajar

1. Sudarmo, Unggul. 2017. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta:Erlangga.
2. Rufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. *Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI*.
3. Umiyati, Nurhalimah dan Haryono. 2014. *Kimia untuk SMA Kelas XI*. Surakarta:Mediatama.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintak Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu (menit)	Ket.
Pendahuluan		<p>Peserta didik memperhatikan guru dalam membuka pelajaran dan menjawab salam yang diberikan</p> <p>Peserta didik mengingat kembali materi minggu lalu mengenai konsep laju reaksi.</p> <p>Peserta didik memperhatikan guru dalam memberikan apersepsi “Tentunya kalian pernah tidak sengaja bertabrakan dengan seseorang. Nah, bagaimana jika tumbukan itu dikalulan oleh partikel partikel yang berukuran sangat kecil?”</p> <p>Peserta didik memperhatikan motifasi yang diberikan guru mengenai teori tumbukan</p>	15	
Kegiatan Inti	Stimulation	Peserta didik diberi gambaran mengenai tumbukan yang bisa dilihat sehari-hari	60	
	Problem statement	<p>Peserta didik diharapkan mengajukan pertanyaan “Bagaimana tumbukan yang berlangsung dalam skala partikel?”</p> <p>“Bagaimana tumbukan dapat mempengaruhi laju reaksi?”</p>		
	Data collecting	Peserta didik memperhatikan penjelasan yang diberikan guru mengenai teori tumbukan		
	Data processing	Peserta didik mengerjakan soal yang berhubungan dengan teori tumbukan		
	Data verification	Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru mengenai hal yang tidak dipahami terkait teori tumbukan		
	Generalization	Peserta didik yang dibantu oleh guru menyimpulkan pembelajaran pada pertemuan ini yaitu teori tumbukan		
Penutup		Peserta didik menjawab kuis singkat mengenai teori tumbukan, seperti “apa yang dimaksud dengan tumbukan efektif?”	15	

		Peserta didik memperhatikan guru dalam menutup pertemuan		
--	--	--	--	--

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar


No.	Aspek	No. IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pengetahuan	3.6.2	Mendeskripsikan teori tumbukan dalam reaksi kimia	Tes Tertulis	Soal Uraian

Depok, 22 Oktober 2017

Mengetahui,
Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok


Drs. Dwi Wiharjo, SH
NIP. 19640319 199003 1 005

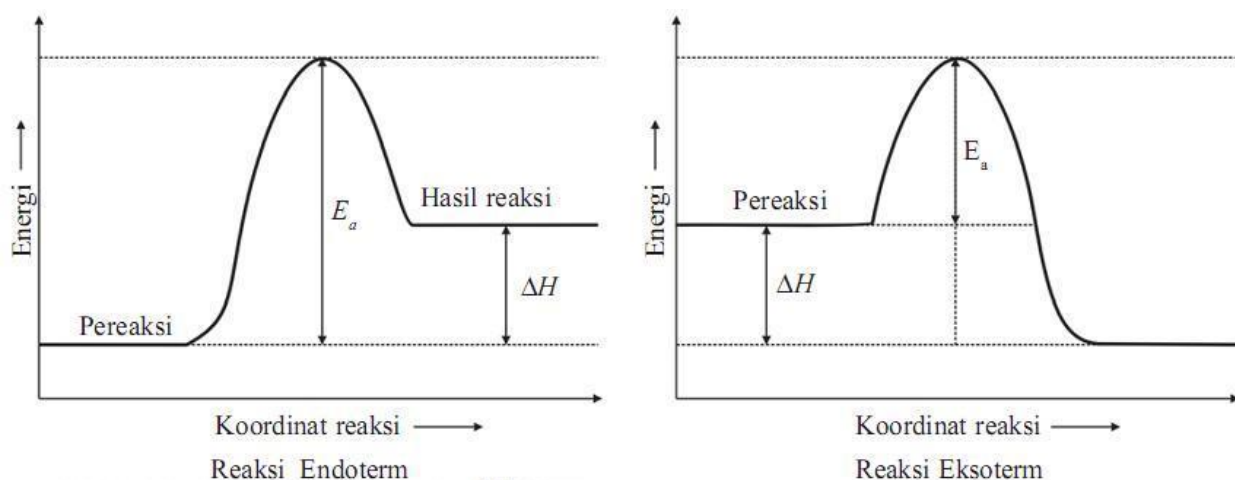
Praktikan PLT


Hana Kusumaningtyas
NIM: 14303241009

LAMPIRAN
MATERI
TEORI TUMBUKAN

A. TEORI TUMBUKAN

Partikel-partikel yang terdapat dalam gas, zat cair, dan larutan selalu bergerak bebas. Pergerakan ini menyebabkan adanya tumbukan antarpartikel. Tumbukan antarpartikel ini akan menghasilkan energi yang jika energy tersebut mencukupi maka akan dapat menyebabkan terjadinya reaksi. Tumbukan yang menghasilkan energi yang cukup untuk menghasilkan reaksi disebut *tumbukan efektif*. Semakin banyak tumbukan efektif maka semakin cepat terjadi reaksi. Energi minimum yang harus dimiliki oleh partikel pereaksi sehingga menghasilkan tumbukan efektif disebut energi aktivasi (E_a)

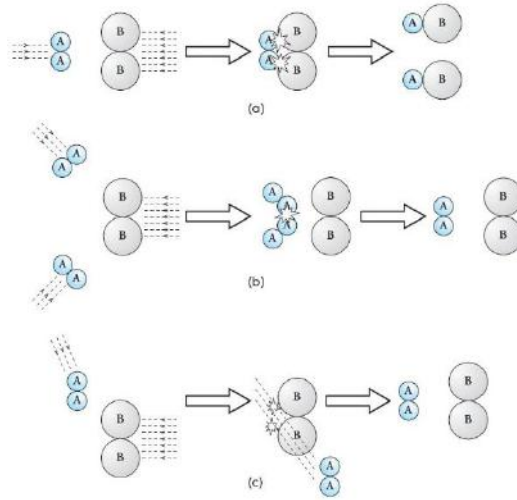


Tumbukan antar zat itu pada suhu kamar tidak cukup energi, sehingga setelah bertumbukan masing-masing kembali ke keadaan semula. Energi minimum yang harus dimiliki pereaksi sehingga reaksi dapat berlangsung itulah yang disebut energi aktivasi.

Semua reaksi, eksoterm atau endoterm, memerlukan energi aktivasi. Reaksi yang dapat berlangsung pada suhu rendah, berarti memiliki energi aktivasi yang rendah. Sebaliknya, reaksi yang memiliki energi aktivasi besar hanya dapat berlangsung pada suhu tinggi. Sehingga laju reaksi akan bergantung pada:

1. Arah tumbukan

Pada reaksi umumnya, partikel harus dalam orientasi yang tertentu ketika bertumbukan agar tumbukan yang terjadi efektif menghasilkan reaksi.

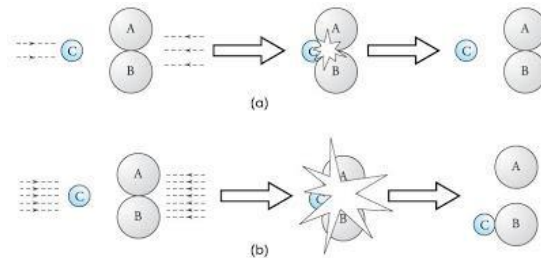


2. Frekuensi tumbukan

Semakin sering terjadinya tumbukan partikel (frekuensi tumbukan tinggi) maka semakin besar peluang terjadinya tumbukan efektif sehingga laju reaksi juga menjadi semakin cepat.

3. Energi partikel pereaksi

Energi partikel reaktan yang bertumbukan harus melampaui energi aktivasi, yakni energi penghalang terjadinya reaksi, sehingga reaksi dapat terjadi. Bila energi aktivasi semakin rendah, maka laju reaksinya akan semakin cepat.



LAMPIRAN
SOAL TEORI TUMBUKAN

IPK	Indikator Soal	Rumusan Soal	HOTS/ MOTS/ LOTS	No. Soal
3.6.2	Peserta didik menjelaskan pengertian tumbukan efektif	Apa yang dimaksud tumbukan efektif	LOTS	1
3.6.2	Peserta didik menjelaskan pengertian energy aktivasi	Apa yang dimaksud energy aktivasi?	MOTS	2
3.6.2	Peserta didik menjelaskan arah tumbukan, frekuensi, dan energy partikel	Laju reaksi dapat bergantung pada arah tumbukan, frekuensi tumbukan, dan energy partikel. Jelaskan!	HOTS	3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas /Semester	: XI IPA/ Gasal
Program	: Peminatan IPA
Materi Pokok	: Laju Reaksi
Alokasi waktu	: (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan 2	
KI 1. Kompetensi Sikap Spiritual Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	
KI 2. Kompetensi Sikap Sosial Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks 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 pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif. Dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.6	Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan	4.6	Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.6.3	Memahami laju reaksi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya berdasarkan teori tumbukan	4.6.1	Menentukan factor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan percobaan

C. Tujuan Pembelajaran

3.6.3.1 Peserta didik dapat memahami laju reaksi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya berdasarkan teori tumbukan

4.6.1.1 Peserta didik dapat menentukan factor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan percobaan

D. Materi Pembelajaran

1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi laju Reaksi

**Materi selengkapnya terdapat pada lampiran*

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Eksperimen, Diskusi
3. Model Pembelajaran : PjBL

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

Media Pembelajaran :

1. LCD
2. Lembar Kerja Peserta Didik

G. Sumber belajar

1. Sudarmo, Unggul. 2017. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
2. Rufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. *Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI*.

3. Umiyati, Nurhalimah dan Haryono. 2014. *Kimia untuk SMA Kelas XI*. Surakarta:Mediatama.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintak Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu (menit)	Ket.
Pendahuluan		<p>Peserta didik memperhatikan guru dalam membuka pelajaran dan memberikan salam</p> <p>Peserta didik memperhatikan guru dalam memberikan apersepsi/ulasan mengenai percobaan yang telah dilakukan pada pertemuan sebelumnya yaitu tentang factor yang mempengaruhi laju reaksi</p>	15	
Kegiatan Inti	Mengamati	<p>Peserta didik memperhatikan penjelasan yang diberikan guru mengenai adanya factor yang mempengaruhi tumbukan</p> <p>Peserta didik mempersiapkan alat dan bahan untuk percobaan factor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi</p>	65	
	Menanya	Peserta didik menanyakan “Apa saja factor yang mempengaruhi laju reaksi?” dan “Bagaimana factor tersebut dapat mempengaruhi laju reaksi?”		
	Mengumpulkan data	Peserta didik melakukan percobaan tentang factor yang mempengaruhi laju reaksi yaitu mengenai konsentrasi, suhu, dan luas permukaan.		
	Mengasosiasi	Peserta didik melakukan diskusi secara berkelompok membahas tentang data percobaan yang telah dilakukan		
	Mengkomunikasikan	Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi mereka mengenai factor-faktor yang mempengaruhi factor yang mempengaruhi laju reaksi		
Penutup		<p>Peserta didik dan guru melakukan Tanya jawab mengenai factor yang mempengaruhi laju reaksi</p> <p>Peserta didik memperhatikan guru dalam memberikan tambahan-tambahan materi</p> <p>Peserta didik dan guru bersama-sama menyimpulkan factor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi</p>	10	

		<p>Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru mengenai factor yang mempengaruhi laju reaksi</p> <p>Peserta didik memperhatikan guru dalam menutup pertemuan</p>		
--	--	---	--	--

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

No.	Aspek	No. IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pengetahuan	3.6.3	Memahami laju reaksi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya berdasarkan teori tumbukan	Tes Tertulis	Soal PG
2.	Keterampilan	4.6.2	Menentukan factor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan percobaan	Eksperimen	Kinerja

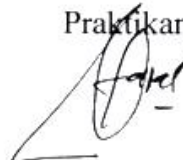
Depok, 22 Oktober 2017

Mengetahui,
Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok


Drs. Dwi Wiharjo, SH

NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT



Hana Kusumaningtyas

NIM: 14303241009

LAMPIRAN

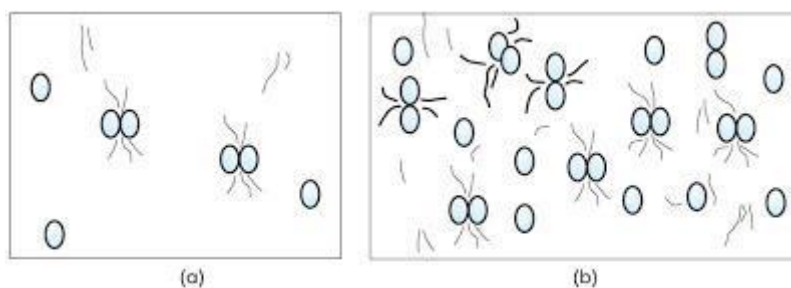
MATERI

A. FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAJU REAKSI

1. Konsentrasi

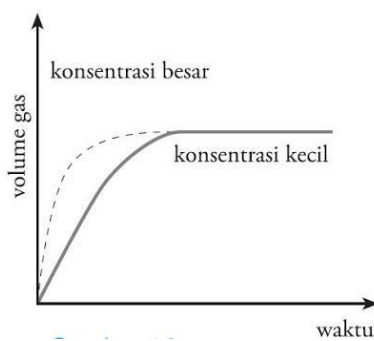
Semakin besar konsentrasi, semakin banyak partikel yang bereaksi. Akibatnya, semakin banyak pula kemungkinan tumbukan antarpartikel dan peluang terjadi tumbukan efektif juga semakin banyak. Sehingga laju reaksi akan semakin cepat berlangsung.

Perhatikan gambar tentang pengaruh konsentrasi berikut.



Gambar (a) tumbukan yang terjadi pada konsentrasi kecil, (b) tumbukan yang terjadi pada konsentrasi besar.

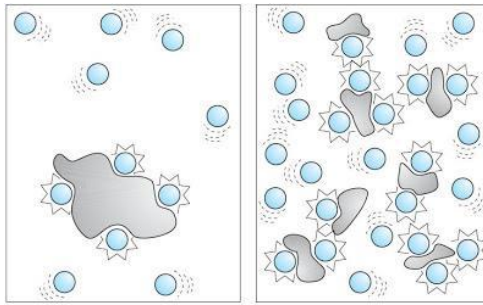
Apabila dibuat sebuah grafik yang menunjukkan hubungan antara konsentrasi dengan laju reaksi, maka dihasilkan grafik seperti pada Gambar 9. Grafik menunjukkan bahwa semakin besar konsentrasi, semakin cepat pula laju reaksinya.



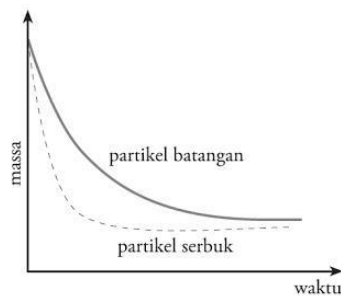
Gambar grafik pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi.

2. Luas Permukaan

Semakin luas permukaannya, semakin banyak peluang terjadi tumbukan antarpartikel pereaksi dan otomatis semakin banyak peluang terjadi tumbukan efektif. Akibatnya, laju reaksi semakin cepat



Gambar tumbukan antar partikel pada (a) permukaan kecil dan (b) permukaan besar. Semakin luas permukaan bidang sentuh zat, semakin besar laju reaksinya, seperti yang ditunjukkan oleh grafik hubungan luas permukaan dengan laju reaksi pada grafik:



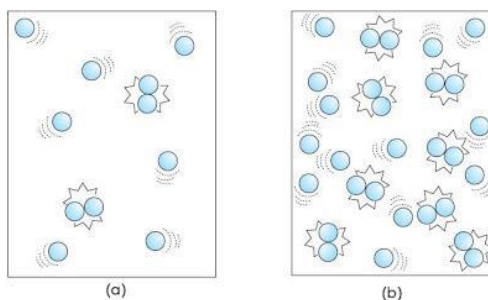
Gambar grafik pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.

3. Tekanan

Pengaruh tekanan akan terlihat pada reaksi kimia yang melibatkan pereaksi berupa gas, peningkatan tekanan pada reaksi yang melibatkan pereaksi gas akan meningkatkan laju reaksi, pengaruh ini tidak akan terlihat pada reaksi yang melibatkan zat padat dan zat cair. Pada dasarnya, pengaruh tekanan terhadap laju reaksi sama halnya dengan pengaruh konsentrasi karena peningkatan tekanan biasanya dilakukan untuk meningkatkan persentase gas yang bereaksi dalam kesetimbangan campuran, dengan demikian peningkatan tekanan gas sama dengan peningkatan pada konsentrasinya dan mempengaruhi laju reaksi.

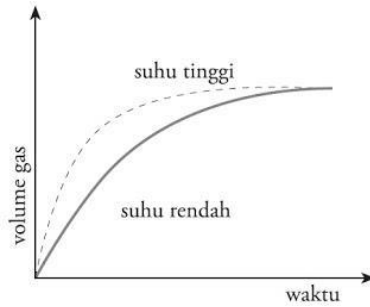
4. Suhu

Pada suhu tinggi, energy kinetic partikel akan bertambah, sehingga partikel akan bergerak lebih cepat dari pada saat berada pada suhu rendah. Hal tersebut menyebabkan frekuensi tumbukan yang terjadi juga semakin besar dan tumbukan efektif juga akan semakin banyak sehingga reaksi juga akan cepat berlangsung.



Gambar (a) tumbukan antarpartikel pada suhu rendah, (b) tumbukan antarpartikel pada suhu tinggi.

Apabila pengaruh suhu terhadap laju reaksi ini dibuat grafik, akan tampak seperti pada gambar. Dari grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa makin tinggi suhu, laju reaksi semakin besar.



Gambar 13. Grafik perubahan suhu terhadap laju reaksi.

Pada umumnya, setiap kenaikan suhu sebesar 10 °C, reaksi akan berlangsung dua kali lebih cepat. Dengan demikian, apabila laju reaksi awalnya diketahui, kita dapat memperkirakan besarnya laju reaksi berdasarkan kenaikan suhunya. Lebih mudahnya, lihat perumusan berikut.

$$r_t = (\Delta r)^{\frac{\Delta t}{10}} \cdot r_0$$

Karena besarnya laju . berbanding terbalik dengan waktu yang ditempuh, maka perumusan di atas dapat dituliskan sebagai berikut.

$$t_t = \frac{1}{(\Delta r)^{\frac{\Delta t}{10}}} \cdot t_0$$

Keterangan :

Δr = kenaikan laju reaksi

ΔT = kenaikan suhu = $T_2 - T_1$

T_2 = suhu akhir

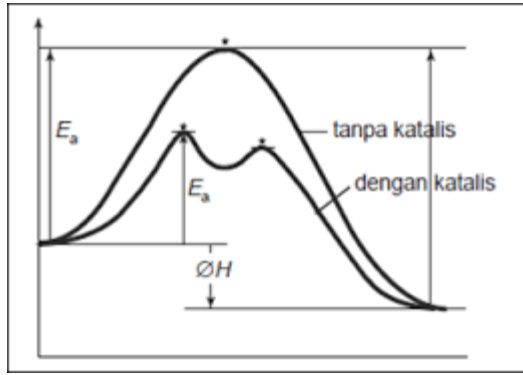
T_1 = suhu awal

t_0 = waktu reaksi awal

t_t = waktu reaksi akhir

5. Katalis

Katalis adalah zat yang dapat mempercepat laju reaksi tanpa mengalami perubahan kimia secara permanen sehingga pada akhir reaksi zat tersebut dapat diperoleh kembali. Katalis berfungsi untuk menambah energi pengaktifan. Energi pengaktifan yaitu energi minimum yang diperlukan agar terjadi reaksi.



Sifat-sifat katalis adalah sebagai berikut.

- a. Katalis tidak mengalami perubahan yang kekal dalam reaksi, tetapi terlibat dalam mekanisme reaksi. Tahap-tahap yang dilalui suatu reaksi disebut mekanisme reaksi. Jadi, mekanisme reaksi menggambarkan detail reaksi, yakni urutan tumbukan hingga membentuk produk.
- b. Katalis mempercepat laju reaksi, tetapi tidak mengubah jenis maupun jumlah hasil reaksi.
- c. Katalis menurunkan energi pengaktifan reaksi, tapi tidak mengubah perubahan entalpi reaksi.
- d. Katalis mengubah mekanisme reaksi dengan menyediakan tahap-tahap yang mempunyai energi pengaktifan lebih rendah.
- e. Katalis mempunyai aksi spesifik, artinya hanya dapat mengatalisis satu reaksi tertentu. Katalis bereaksi pada satu tahap kemudian dibebaskan pada tahap berikutnya.
- f. Katalis hanya diperlukan dalam jumlah sedikit.
- g. Katalis dapat diracuni oleh zat tertentu.

LAMPIRAN
SOAL
FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAJU REAKSI

IPK	Indikator Soal	Rumusan Soal	HOTS/ MOTS/ LOTS	No. Soal
3.6.3	Peserta didik mengidentifikasi factor yang mempengaruhi laju reaksi	Tindakan berikut akan memperbesar laju reaksi, kecuali a. Pada suhu tetap ditambah suatu katalis b. Suhu dinaikkan c. Pada suhu tetap tekanan dinaikkan d. Pada suhu tetap volume diperbesar e. Pada volume tetap ditambah zat perekasi lebih banyak	LOTS	1
3.6.3	Peserta didik menentukan alasan suhu dapat mempercepat laju reaksi	Kenaikkan suhu umumnya menaikkan reaksi. Alasan yang tepat untuk menjelaskan hal di atas adalah... a. Energi kinetik dari molekul menurun b. Kenaikkan suhu menghasilkan reaksi dapat balik c. Kecepatan masing-masing molekul menjadi sama d. Energi kinetik dari molekul meningkat e. Kenaikkan suhu memperkecil energi aktivasi	MOTS	2

3.6.3	Peserta didik menentukan reaksi yang paling cepat terjadi	<p>Jika ada beberapa kondisi reaktan seperti pada pilihan di bawah ini, reaksi yang paling cepat terjadi adalah</p> <table border="1" data-bbox="621 363 1224 757"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Suhu (°C)</th> <th>Konsentrasi (mol/L)</th> <th>Bentuk logam Zn</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a.</td> <td>30</td> <td>0,5</td> <td>Serbuk</td> </tr> <tr> <td>b.</td> <td>25</td> <td>0,5</td> <td>Padat</td> </tr> <tr> <td>c.</td> <td>35</td> <td>1,0</td> <td>Padat</td> </tr> <tr> <td>d.</td> <td>40</td> <td>1,0</td> <td>Serbuk</td> </tr> <tr> <td>e.</td> <td>35</td> <td>1,5</td> <td>Padat</td> </tr> </tbody> </table>	No.	Suhu (°C)	Konsentrasi (mol/L)	Bentuk logam Zn	a.	30	0,5	Serbuk	b.	25	0,5	Padat	c.	35	1,0	Padat	d.	40	1,0	Serbuk	e.	35	1,5	Padat	LOTS	3
No.	Suhu (°C)	Konsentrasi (mol/L)	Bentuk logam Zn																									
a.	30	0,5	Serbuk																									
b.	25	0,5	Padat																									
c.	35	1,0	Padat																									
d.	40	1,0	Serbuk																									
e.	35	1,5	Padat																									
3.6.3	Peserta didik menentukan perlakuan yang dapat meningkatkan tumbukan	<p>Reaksi antara logam magnesium dengan larutan HCl adalah sebagai berikut.</p> $\text{Mg (s)} + 2\text{HCl (aq)} \rightarrow \text{MgCl}_2\text{ (aq)} + \text{H}_2\text{ (g)}$ <ol style="list-style-type: none"> 1) Meningkatkan konsentrasi larutan HCl 2) Meningkatkan suhu reaksi 3) Menggunakan pita magnesium 4) Menghilangkan gas hidrogen hasil reaksi <p>Dari perlakuan di atas yang dapat meningkatkan tumbukan antara pereaksi adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 1 dan 2 b. 3 dan 4 c. 1, 2, dan 3 d. 2, 3, dan 4 e. 1, 2, 3, dan 4 	MOTS	4																								
3.6.3	Peserta didik mengidentifikasi sifat-sifat katalis	<p>Diantara pernyataan berikut, yang tidak benar adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Katalisator memperbesar laju reaksi b. Makin besar energi pengaktifan makin cepat reaksi berlangsung c. Laju reaksi ditentukan oleh tahap reaksi yang berlangsung paling lambat d. Katalisator tidak merubah entalpi reaksi e. Kamin besar konsentrasi pereaksi makin besar frekuensi tumbukan 	LOTS	5																								

3.6.3	Peserta didik menentukan laju reaksi pada suhu tertentu	Suatu reaksi berlangsung dua kali lebih cepat setiap suhu dinaikkan $10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Apabila pada suhu $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ laju reaksi suatu reaksi adalah 2y M/s . Laju reaksi pada suhu $75\text{ }^{\circ}\text{C}$ adalah a. 4y b. 8y c. 16y d. 32y e. 64y	HOTS	6
-------	---	---	------	---

LAMPIRAN
 LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
 PERCOBAAN
 FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAJU REAKSI

A. Tujuan Praktikum :

Mengamati pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi

B. Alat dan Bahan

1. Alat yang digunakan :

- | | |
|------------------|----------------|
| a. Tabung reaksi | c. Termometer |
| b. Stopwatch | d. Pipet tetes |

2. Bahan yang digunakan :

- | | |
|------------|--------------------|
| a. Pita Mg | b. HCl 1M, 2 M, 3M |
|------------|--------------------|

C. Cara Kerja :

1. Mengamati pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi.

- a. Ambil 1 potong pita Magnesium
- b. Isilah tabung reaksi dengan larutan HCl 1M sebanyak 4mL.
- c. Masukkan pita Magnesium ke dalam tabung reaksi yang berisi HCl 1M bersamaan dengan pengukuran waktu. Ukurlah waktu sampai pita magnesium habis bereaksi.
- d. Ulangi langkah 1-3 untuk HCl 2M dan 3 M

D. Tabel Data Pengamatan :

1. Mengamati pengaruh konsentrasi terhadap laju reaksi

No.	[HCl]	Waktu (detik)	Pengamatan
1.			
2.			
<u>Persamaan Reaksi yang terjadi</u>			
<u>Kesimpulan</u> Semakin tinggi konsentrasi maka			

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
PERCOBAAN
FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LAJU REAKSI

A. Tujuan Praktikum :

Mengamati pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.

B. Alat dan Bahan

1. Alat yang digunakan :

- a. Tabung reaksi
- b. Stopwatch
- c. Pipet tetes

2. Bahan yang digunakan :

- a. Pita Mg
- b. HCl

C. Cara Kerja :

Mengamati pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi.

- a. Mengambil 1 potong pita Magnesium @ 1 cm
- b. Mengisi tabung reaksi dengan larutan HCl 1M sebanyak 4mL
- c. Masukkan pita Magnesium ke dalam tabung reaksi yang berisi HCl 1M bersamaan dengan pengukuran waktu. Ukurlah waktu sampai pita magnesium habis bereaksi.
- d. Ulangi percobaan untuk pita 2 potong pita magnesium @ 0,5 cm

D. Tabel Data Pengamatan :

Mengamati pengaruh luas permukaan terhadap laju reaksi

No	[HCl] (M)	Panjang Pita Mg (cm)	Waktu (detik)	Pengamatan
1.				
2.				
3.				
<u>Persamaan Reaksi yang terjadi</u>				
<u>Kesimpulan</u> Semakin besar luas permukaan maka				

LAMPIRAN
PENILAIAN KETRAMPILAN
RUBRIK PENILAIAN KINERJA

Hari / Tanggal :
 KD : 4.6 Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali

Kegiatan : Diskusi

NO	NAMA PESERTA DIDIK	KEGIATAN YANG DIAMATI						NILAI
		Terlibat dalam diskusi pemecahan masalah		Melaksanakan diskusi sesuai prosedur		Aktif dalam presentasi		
		YA	TIDAK	YA	TIDAK	YA	TIDAK	
1								
2								
3								
4								
dst								

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Jumlah skor diperoleh} \times 100}{\text{Jumlah skor total}}$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas /Semester	: XI IPA/ Gasal
Program	: Peminatan IPA
Materi Pokok	: Laju Reaksi
Alokasi waktu	: (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan 2	
KI 1. Kompetensi Sikap Spiritual Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	
KI 2. Kompetensi Sikap Sosial Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks 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 pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif. Dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.6	Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan	4.6	Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
		4.6.2	Menjelaskan cara pengendalian laju reaksi untuk mencegah kerusakan bahan pangan

C. Tujuan Pembelajaran

4.6.2.1 Peserta didik dapat menjelaskan cara pengendalian laju reaksi untuk mencegah

D. Materi Pembelajaran

1. Mengendalikan Laju Reaksi untuk Mencegah Kerusakan Bahan Pangan

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Sainifik
2. Metode : Diskusi
3. Model Pembelajaran : Discovery Learning

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

Media Pembelajaran :

1. LCD
2. Lembar Kerja Peserta Didik

G. Sumber belajar

1. Sudarmo, Unggul. 2017. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta:Erlangga.
2. Rufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. *Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI*.
3. Umiyati, Nurhalimah dan Haryono. 2014. *Kimia untuk SMA Kelas XI*. Surakarta:Mediatama.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintak Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu (menit)	Ket.
Pendahuluan		<p>Peserta didik memperhatikan guru dalam membuka pelajaran</p> <p>Peserta didik memperhatikan guru dalam memberikan apersepsi “Masih ingatkah kalian mengenai teori tumbukan dan hubungannya dengan laju reaksi dan factor-faktor yang mempengaruhinya?”</p>	15	
Kegiatan Inti	Stimulation	Peserta didik memperhatikan guru dalam memberikan penjelasan mengenai manfaat laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari yaitu dalam penyimpanan makanan (Mengamati)	60	
	Problem statement	Peserta didik bertanya mengenai “Bagaimana konsep laju reaksi dapat dimanfaatkan dalam penyimpanan makanan?” (Menanya)		
	Data collecting	Peserta didik berdiskusi mengenai cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali berdasarkan konsep laju reaksi (Mengumpulkan data)		
	Data processing	Peserta didik menganalisis cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali berdasarkan konsep laju reaksi (Megasosiasi)		
	Data verification	Peserta didik menyampaikan hasil diskusi mereka mengenai cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali berdasarkan konsep laju reaksi di depan kelas (Mengkomunikasikan)		
	Generalization	Peserta didik dan guru bersama-sama menyimpulkan pembahasan pada pertemuan kali ini		

Penutup		<p>Peserta didik menjawab kuis yang diberikan guru mengenai cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali berdasarkan konsep laju reaksi</p> <p>Peserta didik memperhatikan guru dalam menutup pertemuan</p>	15	
---------	--	---	----	--

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

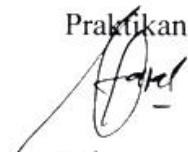
No.	Aspek	No. IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Keterampilan	4.6.1	Menjelaskan cara pengendalian laju reaksi untuk mencegah kerusakan bahan pangan	Diskusi	Kinerja

Depok, 22 Oktober 2017

Mengetahui,
Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok


 Drs. Dwi Wiharjo, SH
 NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT


 Hana Kusumaningtyas
 NIM: 14303241009

LAMPIRAN

MATERI

A. MENGENDALIKAN LAJU REAKSI UNTUK MENCEGAH KERUSAKAN BAHAN PANGAN

Salah satu factor penunjang kesejahteraan pangan suatu Negara adalah bagaimana Negara tersebut dapat mengolah hasil pangan agar dapat tersimpan dalam jangka waktu lama tanpa mengalami kerusakan. Produk buah dan sayur akan membusuk selama poses distribusi dari sentra produksi ke pasar. Untuk itu diperlukan teknologi agar buah dan sayur serta produk pengolahan hasil pangan tidak cepat rusak atau membusuk. Pembusukan sebenarnya adalah juga proses reaksi kimia yang tidak terkendali dari suatu bahan pangan.

Pembusukan bahan pangan adalah suatu reaksi kimia yang dibutuhkan oleh bakteri pembusuk. Agar dapat berjalan, setiap reaksi kimia enzimatik membutuhkan kondisi lingkungan yang sesuai/optimum baik suhu pH, konsentrasi garam, dan lain-lain. Sebagai contoh mikroorganisme memerlukan semua kondisi yang optimum untuk berlangsungnya reaksi kimia dan enzimatik dan juga memerlukan karbon, nitrogen, beragam mineral, dan oksigen. Reaksi kimia antar komponen pangan dan bahan lainnya dalam lingkungan penyimpanan juga dapat berakibat terhadap kerusakan bahan pangan

Berdasarkan pemahaman tersebut, maka diperlukan suatu teknologi untuk menyimpan bahan pangan yaitu pada dasarnya untuk menghambat laju reaksi pembusukan atau kerusakan pada bahan pangan. Hal yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menyimpan bahan pangan pada suhu rendah, misalnya di lemari es atau *container berpendingin (cold storage)*. Kondisi suhu yang sangat rendah akan memperlambat reaksi pembusukan makanan
2. Menyimpan bahan pangan pada ruang yang bebas oksigen. Oksidator merupakan oksidator terhadap bahan pangan. Konsentrasi oksigen yang rendah atau bahkan bebas oksigen akan memperlambat laju reaksi oksidasi yang bersifat merusak. Sebagai contoh adalah pengasapan dengan gas CO₂ pada container penyimpanan beras sehingga menghambat laju reaksi kerusakan beras. Contoh lain adalah pelapisan lilin pada buah apel adalah untuk menghindarkan buah berkontak langsung dengan oksigen
3. Penambahan bahan pengawet pada makanan berfungsi untuk menghambat kerja enzim yang dibutuhkan oleh bakteri atau jamur. Terhambatnya kerja enzim akan mengakibatkan bakteri tidak dapat berkembang biak dengan baik
4. Penambahan asam atau garam pada makanan menyebabkan enzim yang mempercepat laju reaksi kerusakan bahan pangan tidak dapat bekerja secara optimum sehingga menghambat kerusakan bahan pangan

LAMPIRAN
 PENILAIAN KETRAMPILAN
 RUBRIK PENILAIAN KINERJA

Hari / Tanggal :
 KD : 4.6 Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali

Kegiatan : Diskusi

NO	NAMA PESERTA DIDIK	KEGIATAN YANG DIAMATI						NILAI
		Terlibat dalam diskusi pemecahan masalah		Melaksanakan diskusi sesuai prosedur		Aktif dalam presentasi		
		YA	TIDAK	YA	TIDAK	YA	TIDAK	
1								
2								
3								
4								
dst								

$$\text{NILAI} = \frac{\text{Jumlah skor diperoleh} \times 100}{\text{Jumlah skor total}}$$

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas /Semester	: XI IPA/ Gasal
Program	: Peminatan IPA
Materi Pokok	: Laju Reaksi
Alokasi waktu	: (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan 2	
KI 1. Kompetensi Sikap Spiritual Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	
KI 2. Kompetensi Sikap Sosial Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks 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 pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif. Dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.7	Menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan	4.7	Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.7.1	Menentukan orde reaksi dari suatu persamaan reaksi	4.7.1	Menentukan orde reaksi berdasarkan data percobaan
3.7.2	Menentukan persamaan laju reaksi	4.7.2	Mengolah data percobaan untuk membuat grafik orde reaksi
3.7.3	Menentukan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan		

C. Tujuan Pembelajaran

- 3.7.1.1 Peserta didik dapat menentukan orde reaksi dari suatu persamaan reaksi
- 3.7.2.1 Peserta didik dapat menjelaskan persamaan laju reaksi
- 4.7.1.1 Peserta didik dapat merancang percobaan untuk menentukan orde reaksi berdasarkan percobaan
- 4.7.2.1 Peserta didik dapat mengolah data percobaan untuk membuat grafik orde reaksi

D. Materi Pembelajaran

1. Persamaan Laju Reaksi dan Orde Reaksi

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi
3. Model Pembelajaran : Discovery Learning

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

Media Pembelajaran :

- LCD

G. Sumber belajar

1. Sudarmo, Unggul. 2017. Kimia untuk SMA/MA Kelas XI. Jakarta:Erlangga.
2. Rufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI.
3. Umiyati, Nurhalimah dan Haryono. 2014. *Kimia untuk SMA Kelas XI*. Surakarta:Mediatama.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintak Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu (menit)	Ket.
Pendahuluan		<p>Peserta didik memperhatikan guru dalam membuka pertemuan dan menjawab salam dari guru</p> <p>Peserta didik mengingat kembali materi pada pertemuan sebelumnya mengenai konsep laju reaksi, teori tumbukan, energi aktivasi, dan factor yang mempengaruhi laju reaksi</p> <p>Peserta didik memperhatikan guru dalam menjelaskan bahwa bahwa dalam mempelajari laju reaksi tidak hanya dengan memahami faktor-faktor penentunya saja, namun juga konsep dari laju reaksi.</p> <p>Peserta didik memarahatikan guru dalam menjelaskan tujuan pada pertemuan kali ini</p>	15	
Kegiatan Inti	Stimulasi	Peserta didik mengamati penjelasan guru dan membaca literature mengenai orde reaksi, dan persamaan laju reaksinya	60	
	Problem statement	Peserta didik diharapkan mengajukan pertanyaan, "Bagaimana menentukan persamaan laju reaksi, orde reaksi, dan tetapan laju reaksi?"		
	Data collecting	Peserta didik secara berkelompok mengerjakan lembar LKS yang berhubungan dengan dengan orde reaksi, persamaan laju reaksi, dan tetapan laju reaksi		
	Data processing	Peserta didik menganalisis cara menentukan orde reaksi, persamaan laju reaksi, dan tetapan laju reaksi		

	Data verification	Peserta didik menyapaikan hasil diskusi di depan kelas secara bergantian		
	Generalization	Peserta didik membahas hasil diskusi bersama-sama		
Penutup		Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran paada peremuan ini Guru memberikan tugas untuk Guru memberikan tugas untuk mengerjakan soal yang berhubungan dengan orde reaksi dan persamaan lajur reaksi Peserta didik memperhatikan guru dalam menutup pertemuan	15	


I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

No.	Aspek	No. IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pengetahuan	3.7.1	Menentukan orde reaksi dari suatu persamaan reaksi	Tes Tertulis	Soal Uraian
		3.7.2	Menentukan persamaan laju reaksi	Tes Tertulis	Soal Uraian
		3.7.3	Menentukan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan	Tes Tertulis	Soal Uraian
2.	Keterampilan	4.7.1	Menentukan orde reaksi berdasarkan data percobaan	Diskusi	Kinerja
		4.7.2	Mengolah data percobaan untuk membuat grafik orde reaksi	Diskusi	Kinerja

Depok, 22 Oktober 2017

Mengetahui,

Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok



Drs. Dwi Wiharjo, SH

NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT



Hana Kusumaningtyas

NIM: 14303241009

LAMPIRAN
SOAL

IPK	Indikator Soal	Rumusan Soal	HOTS/ MOTS/ LOTS	No. Soal																						
3.7.2	Peserta didik menentukan persamaan laju reaksi berdasarkan data percobaan	Pada reaksi $A + B \rightarrow C$ diperoleh data : <table border="1" data-bbox="624 575 1187 762"> <thead> <tr> <th>Percobaan Ke</th> <th>(A)</th> <th>(B)</th> <th>(V)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>a</td> <td>b</td> <td>t</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2a</td> <td>b</td> <td>4t</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3a</td> <td>2b</td> <td>18t</td> </tr> </tbody> </table> Tentukan persamaan laju reaksinya!	Percobaan Ke	(A)	(B)	(V)	1	a	b	t	2	2a	b	4t	3	3a	2b	18t	MOTS	1						
Percobaan Ke	(A)	(B)	(V)																							
1	a	b	t																							
2	2a	b	4t																							
3	3a	2b	18t																							
3.7.1	Peserta didik menentukan orde reaksi total dari suatu reaksi berdasarkan data percobaan	Data percobaan laju reaksi $2 \text{NO} (g) + \text{Br}_2 (g) \rightarrow 2 \text{NOBr} (g)$ <table border="1" data-bbox="624 954 1235 1335"> <thead> <tr> <th rowspan="2">No.</th> <th colspan="2">Konsentrasi Awal</th> <th rowspan="2">V (M/s)</th> </tr> <tr> <th>[NO] (M)</th> <th>[Br₂] (M)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,10</td> <td>0,15</td> <td>12×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,10</td> <td>0,30</td> <td>24×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,20</td> <td>0,30</td> <td>96×10^{-2}</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0,30</td> <td>0,45</td> <td>48×10^{-2}</td> </tr> </tbody> </table> Berdasarkan data di atas, berapa orde reaksi totalnya?	No.	Konsentrasi Awal		V (M/s)	[NO] (M)	[Br ₂] (M)	1	0,10	0,15	12×10^{-2}	2	0,10	0,30	24×10^{-2}	3	0,20	0,30	96×10^{-2}	4	0,30	0,45	48×10^{-2}	MOTS	2
No.	Konsentrasi Awal			V (M/s)																						
	[NO] (M)	[Br ₂] (M)																								
1	0,10	0,15	12×10^{-2}																							
2	0,10	0,30	24×10^{-2}																							
3	0,20	0,30	96×10^{-2}																							
4	0,30	0,45	48×10^{-2}																							
3.7.2	Peserta didik menentukan laju dari suatu reaksi dengan konsentrasi tertentu jika diketahui laju reaksi tersebut pada konsentrasi lain	Pada suhu 273°C gas brom dapat bereaksi dengan gas nitrogen monoksida menurut persamaan sbb: $2\text{NO} (aq) + \text{Br}_2 (g) \rightarrow 2\text{NOBr} (g)$ Berdasarkan reaksi tersebut diperoleh data sebagai berikut <table border="1" data-bbox="624 1729 1235 2013"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Percobaan</th> <th colspan="2">Konsentrasi awal</th> <th rowspan="2">v (Ms⁻¹)</th> </tr> <tr> <th>NO</th> <th>Br₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,1</td> <td>0,05</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,1</td> <td>0,1</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,2</td> <td>0,1</td> <td>24</td> </tr> </tbody> </table> Berapa laju reaksi bila konsentrasi gas NO = 0,01 M dan gas Br ₂ = 0,03 ?	Percobaan	Konsentrasi awal		v (Ms ⁻¹)	NO	Br ₂	1	0,1	0,05	6	2	0,1	0,1	12	3	0,2	0,1	24	HOTS					
Percobaan	Konsentrasi awal			v (Ms ⁻¹)																						
	NO	Br ₂																								
1	0,1	0,05	6																							
2	0,1	0,1	12																							
3	0,2	0,1	24																							

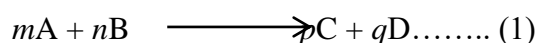
3.6.3	Peserta didik menentukan tetapan laju reaksi dari data	<p>Dalam suatu percobaan penentuan laju reaksi $P + Q \rightarrow$ hasil, diperoleh data sebagai berikut :</p> <table border="1" data-bbox="630 313 1257 558"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>[P] (M)</th> <th>[Q] (M)</th> <th>Laju reaksi (M/detik)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>0,4</td> <td>0,2</td> <td>0,096</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0,3</td> <td>0,1</td> <td>0,004</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0,2</td> <td>0,2</td> <td>0,048</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>0,2</td> <td>0,1</td> <td>0,006</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>0,05</td> <td>0,5</td> <td>0,001</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dari percobaan diatas, berapa tetapan laju reaksinya?</p>	No	[P] (M)	[Q] (M)	Laju reaksi (M/detik)	1	0,4	0,2	0,096	2	0,3	0,1	0,004	3	0,2	0,2	0,048	4	0,2	0,1	0,006	5	0,05	0,5	0,001	MOTS	3
No	[P] (M)	[Q] (M)	Laju reaksi (M/detik)																									
1	0,4	0,2	0,096																									
2	0,3	0,1	0,004																									
3	0,2	0,2	0,048																									
4	0,2	0,1	0,006																									
5	0,05	0,5	0,001																									

LAMPIRAN MATERI

A. Persamaan Laju Reaksi

Hasil pengukuran laju reaksi dari berbagai eksperimen menunjukkan bahwa laju reaksi merupakan fungsi dari konsentrasi zat-zat pereaksinya.

Untuk reaksi:



Hukum laju reaksi dinyatakan dalam bentuk persamaan laju reaksi adalah

$$v = k[A]^x [B]^y \dots\dots (2)$$

- dengan,
- k = tetapan jenis reaksi
 - v = laju reaksi (M/detik)
 - x = orde (tingkat atau pangkat) reaksi terhadap pereaksi A
 - y = orde (tingkat atau pangkat) reaksi terhadap pereaksi B

Tetapan jenis reaksi (k) adalah suatu tetapan yang nilainya bergantung pada jenis pereaksi, suhu dan katalis. Setiap reaksi mempunyai nilai k tertentu pada suhu tertentu. Nilai k akan berubah jika suhu berubah. Reaksi yang berlangsung cepat mempunyai nilai k yang besar, sedangkan reaksi yang berlangsung lambat mempunyai nilai k yang kecil. Kenaikan suhu dan penggunaan katalis umumnya memperbesar nilai k .

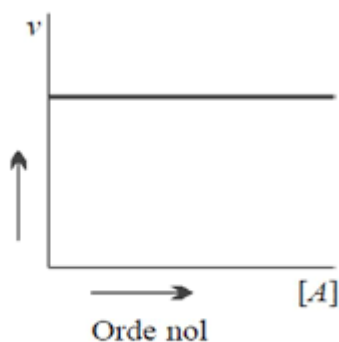
B. Orde Reaksi

Orde reaksi menyatakan besarnya pengaruh konsentrasi pereaksi pada laju reaksi. Orde reaksi keseluruhan merupakan jumlah total dari orde reaksi semua pereaksi.

Pada persamaan laju reaksi $v = k[A]^x [B]^y$ maka orde reaksi totalnya adalah $x+y$

a. Orde nol

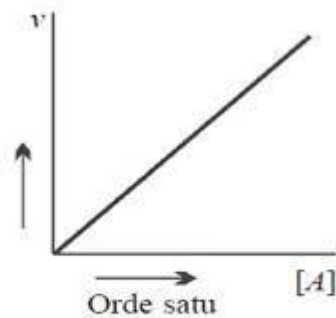
Reaksi dikatakan berorde nol terhadap salah satu pereaksinya apabila perubahan konsentrasi pereaksi tersebut tidak mempengaruhi laju reaksi. Artinya, asalkan terdapat jumlah tertentu, perubahan konsentrasi pereaksi itu tidak mempengaruhi laju reaksi.



Gambar 3.9 Grafik reaksi orde nol

b. Orde satu

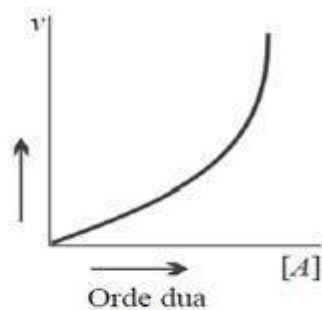
Suatu reaksi dikatakan berorde satu terhadap salah satu pereaksinya jika laju reaksi berbanding lurus dengan konsentrasi pereaksi itu. Jika konsentrasi pereaksi itu dilipat-tigakan maka laju reaksi akan menjadi 3^1 atau 3 kali lebih besar.



Gambar 3.10 Grafik reaksi orde satu

c. Orde dua

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



Gambar 3.11 Grafik reaksi orde dua

C. Menentukan Persamaan Laju

Persamaan laju tidak dapat diturunkan dari stoikiometri reaksi tetapi ditentukan melalui percobaan. Salah satu cara menentukan persamaan laju adalah metode laju awal. Menurut cara ini, laju diukur pada awal reaksi dengan konsentrasi yang berbeda-beda. Salah satu reaktan yang digunakan, konsentrasinya dibuat tetap.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas /Semester	: XI IPA/ Gasal
Program	: Peminatan IPA
Materi Pokok	: Keseimbangan Kimia
Alokasi waktu	: (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan 2	
KI 1. Kompetensi Sikap Spiritual Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	
KI 2. Kompetensi Sikap Sosial Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks 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 pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif. Dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.8	Menjelaskan reaksi kesetimbangan di dalam hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi	4.8	Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.8.1	Menjelaskan pengertian reaksi kesetimbangan		

C. Tujuan Pembelajaran

3.8.1.1 Peserta didik dapat menjelaskan pengertian reaksi kesetimbangan

D. Materi Pembelajaran

1. Kesetimbangan kimia

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi
3. Model Pembelajaran : Discovery Learning

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

Media Pembelajaran :

1. LCD
2. Lembar Kerja Peserta Didik

G. Sumber belajar

1. Sudarmo, Unggul. 2017. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta:Erlangga.
2. Rufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. *Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI*.
3. Umiyati, Nurhalimah dan Haryono. 2014. *Kimia untuk SMA Kelas XI*. Surakarta:Mediatama.
4. Johari & Rachmawati. 2011. *Kimia 2 SMA dan MA untuk Kelas XI*. Jakarta: Esis (222-295).

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintak Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu (menit)	Ket.
Pendahuluan		<p>Peserta didik memperhatikan guru dalam membuka pelajaran dan menjawab salam yang diberikan</p> <p>Guru mengecek kehadiran siswa dan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan dengan memberikan apersepsi dan pertanyaan sebagai pemicu keingintahuan peserta didik pada materi yang akan disampaikan</p> <p>Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan yang akan dilakukan.</p> <p>Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai yaitu mampu menjelaskan kesetimbangan kimia</p>	15	
Kegiatan Inti	Stimulasi	Peserta didik mengamati video mengenai fenomena kehidupan sehari-hari yang menunjukkan ciri-ciri kesetimbangan dinamis	60	
	Problem statement	Peserta didik diharapkan merumuskan pertanyaan seperti “Apa yang dimaksud dengan reaksi yang setimbang?”		
	Data collecting	Peserta didik mencatat data yang diperoleh dari pengamatan pada video yang ditampilkan guru yaitu berupa ciri-ciri kesetimbangan kimia dan perbedaan reaksi reversible dan irreversible. Peserta didik mencatat dan mengumpulkan data dari penjelasan materi oleh guru.		
	Data processing	Peserta didik menganalisis ciri-ciri kesetimbangan kimia dan perbedaan reaksi reversible dan irreversible dari data yang diperoleh dan dari sumber belajar lain yang dimiliki peserta didik.		

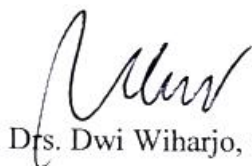
	Data verification	Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru mengenai hal-hal yang masih membingungkan agar materi lebih dapat dipahami		
	Generalization	Peserta didik menyampaikan di depan kelas mengenai ciri-ciri kesetimbangan kimia dan memberikan contoh perubahan fisika atau reaksi kimia yang termasuk reaksi reversible dan irreversible.		
Penutup		Peserta didik dibantu oleh guru membuat kesimpulan mengenai ciri-ciri kesetimbangan kimia, reaksi dapat balik, dan reaksi tidak dapat balik. Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya Guru menutup pertemuan dan mengucapkan salam	15	

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

No.	Aspek	No. IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pengetahuan	3.8.1	Menjelaskan pengertian reaksi kesetimbangan	Tes Tertulis	PG

Depok, 8 November 2017

Mengetahui,
Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok



Drs. Dwi Wiharjo, SH
NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT



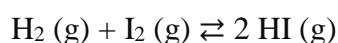
Hana Kusumaningtyas
NIM: 14303241009

LAMPIRAN

MATERI

Ketika reaksi mencapai kesetimbangan, reaksi sebenarnya tidak berhenti tetapi terus berlangsung dengan laju reaksi ke kanan sama dengan laju reaksi ke kiri. Kesetimbangan dikatakan berada dalam keadaan dinamis, dan disebut kesetimbangan dinamis.

Kesetimbangan dinamis dalam reaksi kimia dapat diamati dari reaksi pembentukan HI dan reaksi peruraian HI, yang pertama kali dipelajari secara kuantitatif oleh Max Bodenstein tahun 1893. Reaksi pembentukan HI merupakan kebalikan reaksi peruraian HI, dan keduanya dapat terjadi bersamaan. Reaksi demikian disebut *reaksi dapat balik* (*reaksi reversible*) dan dituliskan menggunakan tanda panah (\rightleftharpoons).



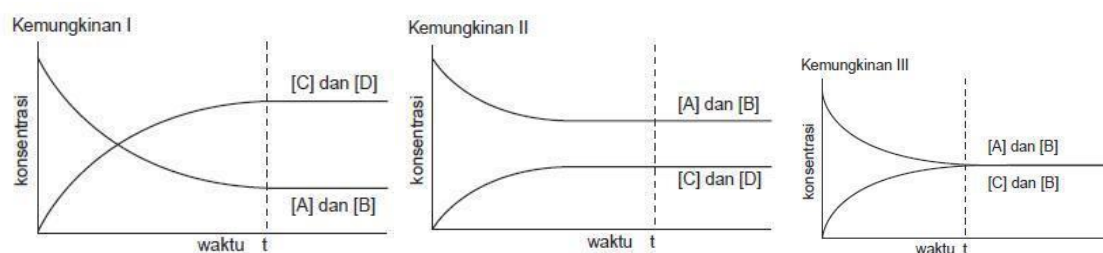
Reaksi reversible adalah reaksi yang dapat balik. Contohnya: kertas yang dibakar maka akan menjadi abu dan tidak dapat balik lagi menjadi kertas seperti semula. Reaksi irreversible adalah reaksi yang tidak dapat balik. Contohnya: reaksi antar gas nitrogen dan hidrogen yang membentuk amonia dan apabila amonia dipanaskan maka akan terurai menjadi nitrogen dan hidrogen.

Kesetimbangan kimia terjadi pada sistem tertutup, yaitu antara sistem dan lingkungan tidak terjadi pertukaran materi. Kesetimbangan terbagi menjadi dua, yaitu kesetimbangan homogen dan heterogen. Kesetimbangan homogen adalah kesetimbangan yang semua komponennya satu fasa, sedangkan kesetimbangan heterogen terdiri atas dua atau lebih fasa yang berbeda.

Jadi, ciri-ciri keadaan setimbang dinamis adalah sebagai berikut.

1. Reaksi berlangsung terus-menerus dengan arah yang berlawanan.
2. Terjadi pada ruangan tertutup, suhu, dan tekanan tetap.
3. Laju reaksi ke arah hasil reaksi dan ke arah pereaksi sama.
4. Tidak terjadi perubahan makroskopis, yaitu perubahan yang dapat diukur atau dilihat, tetapi perubahan mikroskopis (perubahan tingkat partikel) tetap berlangsung.
5. Setiap komponen tetap ada.

Pada saat setimbang, ada beberapa kemungkinan yang terjadi dilihat dari konsentrasi pereaksi atau hasil reaksi pada saat itu. Pada reaksi $\text{A} + \text{B} \rightarrow \text{C} + \text{D}$ ada 3 kemungkinan yang terjadi yaitu sebagai berikut:



1. Kemungkinan I

Mula-mula konsentrasi A dan B harganya maksimal, kemudian berkurang sampai tidak ada perubahan. Konsentrasi C dan D dari nol bertambah terus sampai tidak ada perubahan. Pada saat setimbang, konsentrasi C dan D lebih besar daripada A dan B.

2. Kemungkinan II ditunjukkan pada

Perubahan konsentrasi A dan B menjadi C dan D sama seperti kemungkinan I. Pada saat setimbang, konsentrasi C dan D lebih kecil daripada A dan B

3. Kemungkinan III ditunjukkan pada

Perubahan konsentrasi A dan B menjadi C dan D sama seperti kemungkinan I dan II, tetapi pada saat setimbang konsentrasi A dan B sama dengan konsentrasi C dan D.

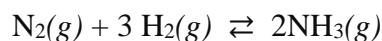
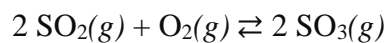
Berdasarkan wujud zatnya reaksi kesetimbangan dikelompokkan menjadi kesetimbangan homogen dan kesetimbangan heterogen.

1. Kesetimbangan Homogen

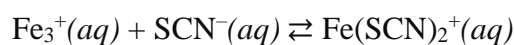
Kesetimbangan homogen adalah sistem kesetimbangan yang komponennya mempunyai wujud yang sama.

Contoh:

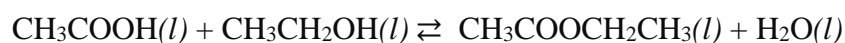
- a. Reaksi kesetimbangan yang terdiri atas gas-gas



- b. Reaksi kesetimbangan yang terdiri atas ion-ion



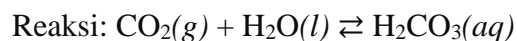
- c. Reaksi kesetimbangan yang terdiri atas zat berwujud cair



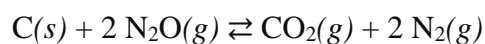
2. Kesetimbangan Heterogen

Kesetimbangan heterogen adalah sistem kesetimbangan yang komponennya terdiri atas zat-zat dengan wujud yang berbeda. Contoh:

- a. Reaksi kesetimbangan yang terdiri atas zat cair, gas, dan larutan



- b. Reaksi kesetimbangan yang terdiri atas zat padat dan gas



- c. Reaksi kesetimbangan yang terdiri atas zat padat, cair, dan gas

- d. $\text{ICl}(l) + \text{Cl}_2(g) \rightleftharpoons \text{ICl}_3(g)$

LAMPIRAN
SOAL

IPK	Indikator Soal	Rumusan Soal	HOTS/ MOTS/ LOTS	No. Soal
3.8.1	Peserta didik menentukan ciri-ciri reaksi kesetimbangan	Berikut ini adalah ciri-ciri terjadinya reaksi kesetimbangan, kecuali... a. Reaksi reversibel b. Terjadi dalam ruang tertutup c. Laju reaksi ke kiri sama dengan laju reaksi ke kanan d. Reaksinya tidak dapat balik e. Tidak terjadi perubahan makroskopis	MOTS	1
3.8.1	Peserta didik membedakan antara kesetimbangan homogeny dan heterogen	Kesetimbangan homogen ditunjukkan oleh reaksi ... a. $\text{CO}_2(g) + \text{H}_2\text{O}(l) \rightleftharpoons \text{H}_2\text{CO}_3(aq)$ b. $\text{C}(s) + 2 \text{N}_2\text{O}(g) \rightleftharpoons \text{CO}_2(g) + 2 \text{N}_2(g)$ c. $\text{ICl}(l) + \text{Cl}_2(g) \rightleftharpoons \text{ICl}_3(g)$ d. $\text{CaCO}_3(s) \rightleftharpoons \text{CaO}(s) + \text{CO}_2(g)$ e. $\text{Fe}^{3+}(aq) + \text{SCN}^-(aq) \rightleftharpoons \text{Fe}(\text{SCN})_2^+(aq)$	LOTS	2
3.8.1		Kesetimbangan dinamis adalah keadaan dari system yang menyatakan ... a. Reaksi terus berlangsung ke kanan dan ke kiri secara mikroskopis b. Jumlah mol reaktan sama dengan jumlah mol produk c. Reaksi berlangsung satu arah secara mikroskopis d. Zat hasil reaksi tidak bereaksi karena sudah setimbang e. Jumlah partikel reaktan sama dengan jumlah zat yang terbentuk	MOTS	3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas /Semester	: XI IPA/ Gasal
Program	: Peminatan IPA
Materi Pokok	: Keseimbangan Kimia
Alokasi waktu	: (2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan 2	
KI 1. Kompetensi Sikap Spiritual Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	
KI 2. Kompetensi Sikap Sosial Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks 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 pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif. Dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.9	Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dan penerapannya dalam industri	4.9	Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.9.1	Menentukan factor-faktor yang dapat mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan	4.9.1	Menyimpulkan factor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan

C. Tujuan Pembelajaran

3.9.1.1 Peserta didik dapat menentukan factor-faktor yang dapat mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan

4.9.1.1 Peserta didik dapat melakukan percobaan untuk menentukan factor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan

D. Materi Pembelajaran

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Ceramah, diskusi
3. Model Pembelajaran : Discovery Learning

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

Media Pembelajaran :

1. PPT
2. Lembar Kerja Siswa

G. Sumber belajar

1. Sudarmo, Unggul. 2017. *Kimia untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta:Erlangga.
2. Rufaida, Anis Dyah, dkk. 2017. *Kimia Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam SMA/MA Kelas XI*.
3. Umiyati, Nurhalimah dan Haryono. 2014. *Kimia untuk SMA Kelas XI*. Surakarta:Mediatama.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintak Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu (menit)	Ket.
Pendahuluan		<p>Guru membuka pertemuan dengan memberikan salam dan berdoa bersama</p> <p>Guru mengecek kehadiran siswa dengan memanggil satu per satu nama siswa yang ada di daftar presensi</p> <p>Peserta didik yang dibantu oleh guru mengingat kembali materi yang telah dibahas pada pertemuan sebelumnya</p> <p>Guru memberikan apersepsi bahwa ada berbagai factor yang dapat mempengaruhi arah pergeseran kesetimbangan</p> <p>Guru menjelaskan tujuan dari pertemuan kali ini</p>	15	
Kegiatan Inti	Stimulation	Peserta didik memperhatikan video mengenai factor factor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan yang diputarkan oleh guru	60	
	Problem statement	Peserta didik diharapkan mengajukan pertanyaan seperti “Faktor apa yang dapat mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan?” “Bagaimana factor-faktor tersebut dapat mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan?”		
	Data collecting	<p>Peserta didik diarahkan untuk mengumpulkan data dari video yang telah ditayangkan</p> <p>Peserta didik mencari literature yang terkait factor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan</p>		
	Data processing	Peserta didik menganalisis bagaimana factor tersebut dapat mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan		
	Data verification	Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru mengenai hal-hal yang tidak dimengerti sehingga peserta didik lebih memahami materi tersebut		
	Generalization	Peserta didik menyampaikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas		

Penutup		<p>Peserta didik yang dibantu oleh guru menyimpulkan apa yang telah dipelajari pada pertemuan kali ini</p> <p>Peserta didik menjawab kuis yang diberikan oleh guru terkait factor-factor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan</p> <p>Guru menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya</p> <p>Guru menutup pertemuan dan mengucapkan salam</p>	15	
---------	--	--	----	--

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar


No.	Aspek	No. IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pengetahuan	3.9.1	Menentukan factor-factor yang dapat mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan	Tes Tertulis	Uraian
2.	Keterampilan	4.9.1	Menyimpulkan factor-factor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan	Diskusi	Kinerja

Depok, 8 November 2017

Mengetahui,
Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok


Drs. Dwi Wiharjo, SH
NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT


Hana Kusumaningtyas
NIM: 14303241009

LAMPIRAN MATERI

A. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan

Sesuai dengan Asas Le Chatelier : “*Jika reaksi kimia yang setimbang menerima perubahan keadaan (menerima aksi dari luar), reaksi tersebut akan menuju pada kesetimbangan baru dengan suatu pergeseran tertentu untuk mengatasi perubahan yang diterima (melakukan reaksi sebagai respon terhadap perubahan yang diterima),* maka berikut ini adalah faktor-faktor yang mempengaruhi kesetimbangan kimia, yang meliputi:

1. Pengaruh Konsentrasi Zat

Jika konsentrasi salah satu zat ditambah, maka reaksi kesetimbangan akan bergeser dari arah (menjauhi) zat yang ditambah konsentrasinya. Jika konsentrasi salah satu zat dikurangi, maka reaksi kesetimbangan akan bergeser ke arah zat dikurangi konsentrasinya.

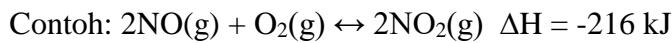
No	Aksi	Reaksi	Cara Sistem Bereaksi
1	Menambah konsentrasi pereaksi	Mengurangi konsentrasi pereaksi	Bergeser ke kanan
2	Mengurangi konsentrasi pereaksi	Menambah konsentrasi pereaksi	Bergeser ke kiri
3	Memperbesar konsentrasi produk	Mengurangi konsentrasi produk	Bergeser ke kiri
4	Mengurangi konsentrasi produk	Memperbesar konsentrasi produk	Bergeser ke kanan
5	Mengurangi konsentrasi total	Memperbesar konsentrasi total	Bergeser ke arah yang jumlah molekul terbesar

Contoh : $2\text{SO}_{2(g)} + \text{O}_{2(g)} \leftrightarrow 2\text{SO}_{3(g)}$

- a. Bila pada sistem kesetimbangan ini ditambahkan gas SO_2 , maka kesetimbangan akan bergeser ke kanan.
- b. Bila pada sistem kesetimbangan ini dikurangi gas O_2 , maka kesetimbangan akan bergeser ke kiri.

2. Pengaruh Temperatur

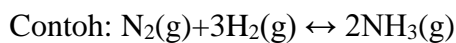
Apabila temperatur sistem dinaikkan maka reaksi kesetimbangan bergeser ke arah reaksi yang membutuhkan kalor (endoterm). Apabila temperatur sistem dikurangi maka reaksi kesetimbangan akan bergeser ke arah zat yang melepaskan kalor (eksoterm).



- Jika suhu dinaikkan, maka kesetimbangan akan bergeser ke kiri.
- Jika suhu diturunkan, maka kesetimbangan akan bergeser ke kanan.

3. Pengaruh Tekanan dan Volume

Penambahan tekanan dengan cara memperkecil volum akan memperbesar konsentrasi semua komponen. Maka sistem akan bereaksi dengan mengurangi tekanan. Untuk mengurangi tekanan maka reaksi kesetimbangan akan bergeser ke arah yang jumlah koefisiennya lebih kecil. Jika tekanan dikurangi dengan cara memperbesar volum, maka sistem akan bereaksi dengan menambah tekanan dengan cara menambah jumlah molekul. Reaksi akan bergeser ke arah yang jumlah koefisiennya lebih besar. Pada sistem kesetimbangan dimana jumlah koefisien reaksi sebelah kiri = jumlah koefisien sebelah kanan, maka perubahan tekanan/volume tidak menggeser letak kesetimbangan.



Koefisien reaksi di kanan = 2

Koefisien reaksi di kiri = 4

Maka jika tekanan ditambah atau volume dikurangi, reaksi akan bergeser ke kanan, jika tekanan dikurangi atau volume ditambah maka reaksi akan bergeser ke kiri

4. Katalis

Penggunaan Katalisator akan mempercepat tercapainya keadaan setimbang. Fungsi katalisator dalam reaksi kesetimbangan adalah mempercepat tercapainya kesetimbangan dan tidak merubah letak kesetimbangan (harga tetapan kesetimbangan K_c tetap), hal ini disebabkan katalisator mempercepat reaksi ke kanan dan ke kiri sama besar.

LAMPIRAN
SOAL

IPK	Indikator Soal	Rumusan Soal	HOTS/ MOTS/ LOTS	No. Soal
3.9.1	Peserta didik menentukan factor yang mempengaruhi kesetimbangan	Reaksi kesetimbangan: $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \leftrightarrow 2\text{NH}_3(\text{g}) \quad \Delta H = -17 \text{ kkal}$ Kesetimbangan akan bergeser ke kanan bila a. Suhu dinaikkan b. Ditambahkan katalis c. Volume diperbesar d. Konsentrasi N_2 diperbesar e. Konsentrasi NH_3 diperbesar	MOTS	1
3.9.1	Peserta didik menentukan factor yang mempengaruhi kesetimbangan gas	Komposisi kesetimbangan gas dalam suatu sistem reaksi gas tidak akan berubah dengan menaikkan... . a. Suhu b. Tekanan c. Jumlah reaktan d. Jumlah produk e. Jumlah katalis	MOTS	2
3.9.1	Peserta didik menentukan pengaruh tekanan dalam reaksi kesetimbangan	Diketahui reaksi $\text{H}_2(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g}) \leftrightarrow 2\text{HCl}(\text{g}) \quad \Delta H = -82 \text{ kkal.}$ Apabila tekanan diturunkan, maka kesetimbangan akan bergeser ke arah a. HCl b. Tidak bergeser c. Cl_2 d. H_2 e. H_2 dan Cl_2	MOTS	3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Depok
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas /Semester	: X IPA/ Gasal
Program	: Peminatan IPA
Materi Pokok	: Bentuk Molekul
Alokasi waktu	: (1 x 60 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI 1 dan 2	
KI 1. Kompetensi Sikap Spiritual Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	
KI 2. Kompetensi Sikap Sosial Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsif, dan pro-aktif sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia	
KI 3	KI 4
Memahami, menerapkan, menganalisis dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks 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 pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah	Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif. Dalam ranah konkret dan abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu menggunakan metoda sesuai dengan kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar (KD)	No	Kompetensi Dasar (KD)
3.6	Menerapkan Teori Pasangan Elektron Kulit Valensi (VSEPR) dan Teori Domain elektron dalam menentukan bentuk molekul	4.6	Menggambar bentuk molekul dengan menggunakan kemampuan berbahasa di lingkungan sekitar di lingkungan sekitar komputer
No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)	No	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.6.1	Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori domain elektron	4.6.1	Menggambar bentuk molekul secara dua dimensi

C. Tujuan Pembelajaran

3.6.1.1 Peserta didik dapat menentukan bentuk molekul berdasarkan teori domain elektron

4.8.1.1 Peserta didik dapat menggambar bentuk molekul secara dua dimensi

D. Materi Pembelajaran

1. Teori VSEPR dan domain elektron

E. Pendekatan, Metode dan Model Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi
3. Model Pembelajaran : Discovery Learning

F. Media Pembelajaran dan Sumber Belajar

Media Pembelajaran :

1. LCD
2. Lembar Kerja Peserta Didik

G. Sumber belajar

Sudarmo, Unggul. 2017. *Kimia untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Sintak Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu (menit)	Ket.
Pendahuluan		<p>Guru membuka pertemuan dengan salam dan berdoa bersama</p> <p>Guru mengecek kehadiran siswa</p> <p>Peserta didik memperhatikan guru dalam memberikan apersepsi, seperti “BeCl₂ dan H₂O adalah senyawa yang sama-sama memiliki satu atom pusat dan dua atom lain yang mengelilinginya. Namun ternyata sifat keduanya berbeda. Hal ini karena bentuk molekulnya berbeda. Mengapa bisa demikian?”</p> <p>Guru menjelaskan tujuan pembelajaran pada pertemuan kali ini.</p>	10	
Kegiatan Inti	Stimulasi	Peserta didik memperhatikan gambar bentuk molekul BeCl ₂ dan H ₂ O	40	
	Problem statement	Peserta didik diharapkan mengajukan pertanyaan seperti, “Mengapa bentuk molekul keempat senyawa tersebut berbeda ?” atau “Bagaimana menentukan bentuk molekul suatu senyawa?”		
	Data collecting	<p>Siswa mengkaji literature tentang teori domain electron dan teori VSEPR</p> <p>Mengkaji literatur untuk meramalkan bentuk molekul dan mengkaitkan hubungan bentuk molekul dengan kepolaran senyawa.</p>		
	Data processing	Peserta didik mengerjakan soal tentang bentuk molekul		
	Data verification	Peserta didik melakukan tanya jawab dengan guru tentang hal yang tidak dipahami sehingga dapat memahami bentuk molekul dengan lebih baik		
	Generalization	Peserta didik menyimpulkan cara menentukan bentuk molekul berdasarkan teori domain electron		

Penutup		<p>Peserta didik mengerjakan beberapa soal menentukan bentuk molekul dengan teori domain elektron</p> <p>Peserta didik yang dibantu oleh guru mereview kembali materi yang dipelajari pada pertemuan ini</p> <p>Guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya</p> <p>Guru menutup pertemuan dengan salam</p>	10	
---------	--	---	----	--

I. Penilaian Proses dan Hasil Belajar

No.	Aspek	No. IPK	IPK	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Pengetahuan	3.6.1	Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori domain elektron	Tes Tertulis	Uraian

Depok, 9 November 2017

Mengetahui,

Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok



Drs. Dwi Wiharjo, SH

NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT



Hana Kusumaningtyas

NIM: 14303241009

LAMPIRAN

MATERI

Bentuk molekul dapat dipredikikan dengan beberapa teori:

1. Teori VSEPR
2. Teori Hibridisasi
3. Teori medan Kristal

Teori yang dibahas di tingkat SMA hanyalah teori VSEPR dan Teori Hibridisasi

1. Teori Domain Elektron

Teori domain elektron adalah suatu cara meramalkan bentuk molekul berdasarkan tolak menolak elektron-elektron pada kulit luar atom pusat. Teori ini merupakan penyempurnaan dari teori VSEPR (valence shell electron pair repulsion). Domain elektron berarti kedudukan elektron atau daerah keberadaan elektron. Jumlah domain elektron ditentukan sebagai berikut :

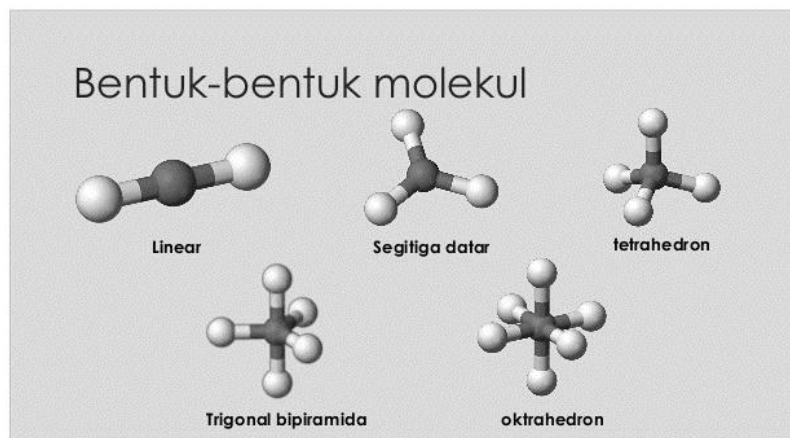
- a. Setiap elektron ikatan (apakah ikatan tunggal, rangkap, atau rangkap tiga) berarti 1 domain.
- b. Setiap pasangan elektron bebas berarti 1 domain.

Prinsip-prinsip dasar teori domain elektron adalah sebagai berikut :

- a. Antar domain elektron pada kulit luar atom pusat saling tolak menolak sehingga domain elektron akan mengatur diri (mengambil formasi) sedemikian rupa sehingga tolak menolak di antaranya menjadi minimum.
- b. Urutan kekuatan tolak menolak di antara domain elektron adalah sebagai berikut: Tolakan antardomain elektron bebas > tolakan antardomain elektron bebas dengan domain elektron ikatan > tolakan antardomain elektron ikatan. Perbedaan daya tolak ini terjadi karena pasangan elektron bebas hanya terikat pada satu atom saja, sehingga bergerak lebih leluasa dan menempati ruang lebih besar daripada pasangan elektron ikatan. Akibat dari perbedaan daya tolak tersebut adalah mengecilnya sudut ikatan karena desakan dari pasangan elektron bebas.

Bentuk Dasar dari molekul adalah

Jumlah domain elektron	Susunan ruang (geometri)	Besar sudut ikatan
2	Linear	180°
3	Segitiga sama sisi	120°
4	Tetrahedron	109,5°
5	Bipiramida trigonal	Ekuatorial=120° Aksial=90°
6	Oktahedron	90°



Merumuskan Notasi Molekul

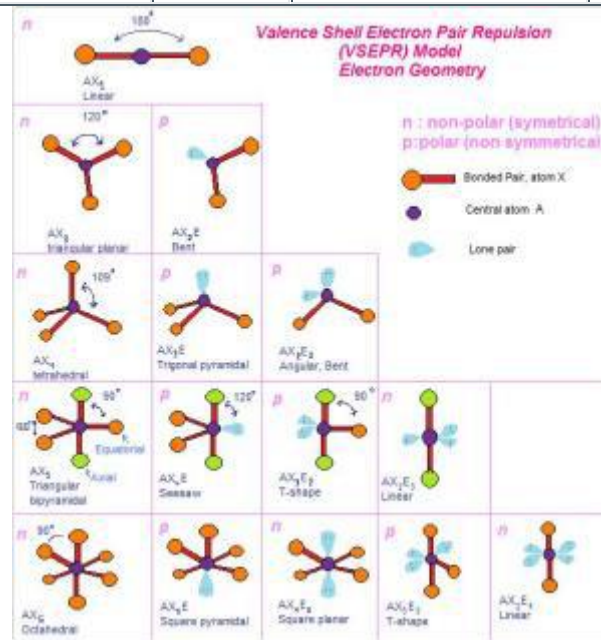
Jumlah domain (pasangan elektron) dalam suatu molekul, dapat dinyatakan sebagai berikut :

AX_nE_m

1. Atom pusat dinyatakan dengan lambang A,
2. Domain elektron ikatan dinyatakan dengan X
3. Domain elektron bebas dinyatakan dengan E
4. “n” adalah jumlah PEI dan “m” adalah jmlah PEB

Jumlah PEI	Jumlah PEB	Rumus	Bentuk molekul	Contoh
4	0	AX ₄	Tetrahedron	CH ₄
3	1	AX ₃ E	Piramida trigonal	NH ₃
2	2	AX ₂ E ₂	Planar bentuk V	H ₂ O
5	0	AX ₅	Bipiramida trigonal	PCl ₅

4	1	AX4E	Bidang empat	SF4
3	2	AX3E2	Planar bentuk T	IF3
2	3	AX2E3	Linear	XeF2
6	0	AX6	Oktahedron	SF6
5	1	AX5E	Piramida sisiempat	IF5
4	2	AX4E2	Segiempat planar	XeF4



Tipe molekul dapat ditentukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Tentukan jumlah elektron valensi atom pusat (EV)
- Tentukan jumlah domain elektron ikatan (X)
- Tentukan jumlah domain elektron bebas (E)

Cara penetapan tipe molekul tersebut hanya berlaku untuk senyawa biner berikatan tunggal. Untuk senyawa biner yang berikatan rangkap atau ikatan kovalen koordinat (misalnya dengan oksigen), maka jumlah elektron yang digunakan untuk membentuk pasangan terikat menjadi 2 kali jumlah ikatan. Selanjutnya, langkah-langkah untuk meramalkan geometri adalah sebagai berikut :

- Menentukan tipe molekul
- Menggambar susunan ruang domain-domain elektron di sekitar atom pusat yang memberi tolakan minimum.
- Menetapkan pasangan terikat dengan menuliskan lambing atom yang bersangkutan.
- Menentukan geometri molekul setelah mempertimbangkan pasangan elektron bebas.

LAMPIRAN
SOAL

IPK	Indikator Soal	Rumusan Soal	HOTS/ MOTS/ LOTS	No. Soal
3.6.1	Peserta didik menentukan bentuk molekul dan sudut ikatan dari suatu senyawa	Prediksikan bentuk molekul dan sudut ikatan senyawa: 1. PF_3 2. $COCl_2$ 3. CS_2 4. CBr_4 5. SF_2	MOTS	1



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAH RAGA
SMA NEGERI 1 DEPOK

Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta Kode Pos 55281 Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794
Website : www.smababarsari.com, e-mail : smansatudepoksleman@gmail.com

Nomor	: F/Waka-Kurik/DH
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 7/27/2015

DAFTAR HADIR
KELAS : XI MIPA 1
TAHUN PELAJARAN 2017 - 2018

No.	NIS	N A M A	L/P	AGM	Tanggal Pertemuan														
					10/10/17	10/17/17	10/24/17	10/31/17	11/07/17	11/14/17	11/21/17	11/28/17	12/05/17	12/12/17	12/19/17	12/26/17			
1	8567	ADINDA NUR FAUZIAH	P	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
2	8568	AFIKA WIDIASTI	P	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
3	8572	AHMAD AS'AT ABHISTA	L	Islam	i	√	√	√	√	√	√								
4	8573	AHMAD NUHA RAIHAN	L	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
5	8575	AISYAH NURUL IZAH	P	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
6	8578	ALFIRA NUR NUGRAHANI	P	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
7	8579	ALFRISTA NOVALIA PUTRI	P	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
8	8581	ALVIRA RAHMANIA MAYRA SAFINA	P	Islam	i	√	√	√	√	√	√								
9	8583	AMALIA PUTRI DWI ANDRIANI	P	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
10	8589	ANDRA REKA PUTRA	L	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
11	8593	ANISA PUTRI AVIANA	P	Islam	i	√	√	√	√	√	√								
12	8596	ARDITA LAKSANA	L	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
13	8600	AVICENA TAUFIK NUR KARIM	L	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
14	8602	AZIZAH NURLITASARI TAMBULANA	P	Islam	s	√	√	√	√	√	√								
15	8603	AZRA FAVIAN WIJAKANGKA	L	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
16	8606	BRILLIANTI ROHMAH ANJANI	P	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
17	8607	CHATRINE DYELA EILLEN RAHMAWATI	P	Islam	i	√	√	√	√	√	√								
18	8609	DANI BASKARA YULIAN ASHAR	L	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
19	8612	DEVIANTI KHOIRUNISA	P	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
20	8617	DIAN RETNA SALSHA BILLA	P	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
21	8629	ESTIKA PALUPI NUR AZIZAH	P	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
22	8631	FADIYA RAFIQAH HASANAH	P	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
23	8632	FADLAN ASHROFI	L	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
24	8633	FADLILLA DIAZ PANGESTU	L	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
25	8635	FAISAL ARDIANSYAH	L	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
26	8636	FAIZAL IHSAN WICAKSANA	L	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
27	8637	FAJRI RAHMA SARI	P	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
28	8638	FANY RIZKI NURFADILAH	P	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
29	8649	HANISYA ENABEL MAYROSA PUTRI	P	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
30	8659	INNAYAH SARINASTITI	P	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
31	8673	LAILA KHAIRUNNISA	P	Islam	√	√	√	√	√	√	√								
32	8680	MAHATMA GIFFARI	L	Islam	i	√	√	√	√	√	√								

L : 12
P : 20

Wali kelas : Drs. Sumarno
Islam : 32

Depok, 15 November
Praktikan PLT

Hana Kusumaningtyas
NIM: 14303241009

Nomor	: F/Waka-Kurik/DH
Revisi	: 0
Tanggal berlaku	: 7/27/2015



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAH RAGA
SMA NEGERI 1 DEPOK

Jl. Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta Kode Pos 55281 Telepon (0274) 485794, Faksimile (0274) 485794
Website : www.smababarsari.com, e-mail : smansatudepoksleman@gmail.com

DAFTAR HADIR
KELAS : XI MIPA 2
TAHUN PELAJARAN 2017 - 2018

No.	NIS	N A M A	L/P	AGM	Tanggal Pertemuan																		
					26/10	29/10	31/10	3/11	6/11	9/11	11/11												
1	8591	ANEKSAMANGLI MESTIKA DHATU	P	Kristen	√	√	√	√	√	√													
2	8592	ANGIE ALMIRA MANURUNG	P	Kristen	√	√	√	√	√	√													
3	8615	DHARMAPADMI PRADNYA KASILANI	P	Hindu	√	√	√	√	√	√													
4	8616	DHEO RONALDO SIRAIT	L	Kristen	√	√	√	√	√	√													
5	8642	FITRA ROSIANI	P	Islam	√	√	√	√	√	√													
6	8644	GHUMAISHA NIHRIRA	P	Islam	√	√	√	√	√	√													
7	8646	HAIKAL ABDURRAHMAN	L	Islam	√	√	a	√	√	√													
8	8647	HANA FATHIN NOVITASARI	P	Islam	√	√	√	√	√	√													
9	8648	HANINDYA NUGRAHA	L	Islam	√	√	√	√	√	√													
10	8650	HANITA ATHASARI ZAIN	P	Islam	√	i	√	√	√	√													
11	8653	HIZKIA PERWIRATAMA	L	Kristen	i	√	√	√	√	√													
12	8654	IDA BAGUS KETUT ARTA SWARA	L	Hindu	√	√	√	√	√	√													
13	8657	INDRIA EDITYA HUMAIRA	P	Islam	√	√	√	√	√	√													
14	8661	ISMI NURRAHMA	P	Islam	√	i	√	√	s	√													
15	8671	KINANTHI SINARING TYAS	P	Islam	√	i	√	√	√	√													
16	8672	KOMANG AYU CANDRA PRATISTHITA	P	Hindu	√		√	√	√	√													
17	8675	LELITA FATIKHA TARIGAN	P	Islam	√	i	√	s	√	√													
18	8676	LIA SHANDY ASMARA	P	Islam	√	i	√	√	√	√													
19	8677	LINDA YUNIKA	P	Islam	√	i	√	√	√	√													
20	8679	MAHARDHIYAN RAIHAN PRATAMA	L	Islam	√	√	√	√	√	√													
21	8682	MANDA RAIHANA ANDINI	P	Islam	√	i	√	√	√	√													
22	8683	MANUELA VISAKHA	P	Kristen	√	√	√	i	√	√													
23	8686	MAULIDA ANITA PUTRI	P	Islam	i	√	√	√	√	√													
24	8687	MEIFA ASHFA SYAFIRA	P	Islam	√	√	√	√	√	√													
25	8688	MIFTAHUL RIZKI RAHMAWATI	P	Islam	√	√	√	√	i	√													
26	8691	MUHAMMAD ANUGERAH PERDANA	L	Islam	√	√	√	√	√	√													
27	8693	MUHAMMAD NAUFAL AZIZI	L	Islam	√	s	√	√	√	√													
28	8694	MUHAMMAD RAMADHAN	L	Islam	√	√	i	√	√	a													
29	8708	NURWITA MUKTI SARI	P	Islam	i	√	√	√	i	√													
30	8731	SERLYTHANIA INTAN TRI KURNIANINGTYAS	P	Kristen	√	√	√	√	√	√													
31	8732	SETYO FAJAR NURDJATI	L	Islam	√	√	√	√	√	√													
32	8752	YULIYANTIKA LUMBAN RAJA	P	Kristen	√	√	√	√	√	√													

L : 10
P : 22

Wali Kelas Drs. Dwi Wihardjo, S.H.
Islam 22
Kristen 7
Hindu 3

Depok, 15 November 2017

Praktikan PLT

Hana Kusumaningtyas

NIM: 14303241009

JADWAL MENGAJAR

SEKOLAH : SMA N 1 DEPOK

KELAS : XI IPA

MATA PELAJARAN : KIMIA

TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

SEMESTER : GASAL

No.	Hari, tgl	Kelas	Jam	Materi
1	Senin, 23 Oktober 2017	XI IPA 1	7	Konsep Laju Reaksi
2	Rabu, 25 Oktober 2017	XI IPA 1	8,9	Hukum Laju reaksi, orde reaksi
3	Kamis 26 Oktober 2017	XI IPA 2	7,8	Knsep laju reaksi
4	Sabtu, 28 Oktober 2017	XI IPA 2	1,2	Teori tumbukan
5	Senin, 30 Oktober 2017	XI IPA 1	7	Teori Tumbukan dan Faktor-Faktor yang mempengaruhi Laju reaksi
6	Rabu, 1 November 2017	XI IPA 1	8,9	Faktor-Faktor yang mempengaruhi Laju reaksi
7	Kamis, 2 November 2017	XI IPA 2	7,8	Faktor-Faktor yang mempengaruhi Laju reaksi dan Penerapan Laju Reaksi
8	Sabtu, 4 November 2017	XI IPA 2	1,2	Hukum Laju reaksi dan orde reaksi
9	Senin, 6 November 2017	XI IPA 1	7	Penerapan Laju Reaksi
10	Rabu, 8 November 2017	XI IPA 1	8,9	Reaksi kesetimbangan
11	Kamis, 9 November 2017	XI IPA 2	7,8	UH
12	Sabtu, 11 November 2017	XI IPA 2	1,2	Pengertian Reaksi Kesetimbangan dan Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan
13	Senin, 13 November 2017	XI IPA 1	7	Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan

Depok, 15 November 2017

Mengetahui,

Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok



Drs. Dwi Wiharjo, SH

NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT



Hana Kusumaningtyas

NIM: 14303241009

AGENDA KEGIATAN MENGAJAR

SEKOLAH : SMA N 1 DEPOK
 MATA PELAJARAN : KIMIA
 SEMESTER : GASAL

KELAS : XI IPA
 TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

Program						Pelaksanaan		Ket
Hari, tgl	Kelas	Jam	Kompetensi Dasar	Indikator	Alat, Metode	Presensi	Hambatan	
Senin, 23 Oktober 2017	XI IPA 1	7	3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan 4.6 Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali	3.6.1 Menjelaskan konsep laju reaksi	Papan tulis, spidol, buku Diskusi	Ahma As'at (i) Alvira (i) Azizah (s) Chaterine (i) Mahatma(i)	Banyak siswa yang ijin karena kegiatan OSIS Solusi: Peserta didik diijinkan bertanya di luar jam pelajaran	Berjalan lancar

Rabu, 25 Oktober 2017	XI IPA 1	8,9	3.7 Menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan 4.7 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi	3.7.1 Menentukan orde reaksi dari suatu persamaan reaksi 3.7.2 Menentukan persamaan laju reaksi 3.7.3 Menentukan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan 4.7.1 Menentukan orde reaksi berdasarkan data percobaan 4.7.2 Mengolah data percobaan untuk membuat grafik orde reaksi	Papan tulis, spidol, buku Diskusi	Nihil	Karena kurangnya waktu, peserta didik kurang banyak mengerjakan latihan soal Solusi: Peserta didik diminta mengerjakan sendiri soal-soal di LKS	Karena akan ada intensifikasi, materi orde reaksi dibahas terlebih dahulu
Kamis 26 Oktober 2017	XI IPA 2	7,8	3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan	3.6.1 Menjelaskan konsep laju reaksi	Papan tulis, spidol, buku Diskusi	Hiskia (i) Maulida (i) Nurwita (i)	Banyak siswa yang ijin karena kegiatan OSIS	Berjalan lancar

Senin, 30 Oktober 2017	XI IPA 1	7	3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan 4.6 Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali	3.6.2 Mendeskripsikan teori tumbukan dalam reaksi kimia	LCD, Proyektor, Papan tulis, spidol, buku Diskusi	Nihil	Peserta didik kesulitan membayangkan terjadinya tumbukan Solusi: Peserta didik diperlihatkan video mengenai adanya tumbukan	
Rabu, 1 November 2017	XI IPA 1	8,9	3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan 4.6 Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali	3.6.3 Memahami laju reaksi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya berdasarkan teori tumbukan 4.6.1 Menentukan factor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan percobaan	LCD, Proyektor, Papan tulis, spidol, buku Diskusi	Nihil	Peserta didik kurang tertarik jika hanya mempelajari teori-teori Solusi: Guru menjelaskan dengan LCD dan video agar lebih menarik	Berjalan lancar

				4.6.2 Menjelaskan cara pengendalian laju reaksi untuk mencegah kerusakan bahan pangan				
Kamis, 2 November 2017	XI IPA 2	7,8	3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan 4.6 Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali	3.6.3 Memahami laju reaksi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya berdasarkan teori tumbukan 4.6.1 Menentukan factor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi berdasarkan percobaan 4.6.2 Menjelaskan cara pengendalian laju reaksi untuk mencegah kerusakan bahan pangan	LCD, Proyektor, Papan tulis, spidol, buku Diskusi	Angie (i) Haikal (a) M. Ramadhan (i)	Peserta didik kesulitan membayangkan terjadinya tumbukan Solusi: Peserta didik diperlihatkan video mengenai adanya tumbukan	Karena waktu yang terbatas, pembahasan factor-faktor dan penerapan laju reaksi dijadikan satu pertemuan

Sabtu, 4 November 2017	XI IPA 2	1,2	3.7 Menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan 4.7 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi	3.7.1 Menentukan orde reaksi dari suatu persamaan reaksi 3.7.2 Menentukan persamaan laju reaksi 3.7.3 Menentukan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan 4.7.1 Menentukan orde reaksi berdasarkan data percobaan 4.7.2 Mengolah data percobaan untuk membuat grafik orde reaksi	Papan tulis, spidol, buku Diskusi	Lelita (s) Manuela (i)	Karena kurangnya waktu, peserta didik kurang banyak mengerjakan latihan soal untuk mengetahui laju reaksi Solusi: Peserta didik diminta mengerjakan sendiri soal-soal di LKS dan membahas soal di jam intensifikasi	Berjalan lancar
Senin, 6 November 2017	XI IPA 1	7	3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan	4.6.2 Menjelaskan cara pengendalian laju reaksi untuk mencegah kerusakan bahan pangan	LCD, Proyektor, Papan tulis, spidol, buku	Nihil	Materi ini hanya dibahas sebentar karena peserta didik lebih ingin	Berjalan Lancar

			4.6 Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali		Diskusi		mengerjakan latihan soal Solusi: Peserta didik membaca sendiri materi penerapan laju reaksi dan sering latihan mengerjakan soal	
Rabu, 8 November 2017	XI IPA 1	8,9	3.8 Menjelaskan reaksi kesetimbangan di dalam hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi 4.8 Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi	3.8.1 Menjelaskan pengertian reaksi kesetimbangan	LCD, Proyektor, Papan tulis, spidol, buku Diskusi	Nihil	Peserta didik masih asing dengan reaksi kesetimbangan Solusi: Guru menjelaskan reaksi kesetimbangan agar lebih mudah dipahami	Ulangan Laju Reaksi dilakukan di luar Jam Pelajaran

Kamis, 9 November 2017	XI IPA 2	7,8	Ulangan	-	Lembar soal, Lembar Jawab	Ismi (s) Miftahul (i) Nurwita (i)	Terdapat beberapa Peserta didik yang tidak mengikuti ulangan Solusi: Peserta didik mengerjakan ulangan di hari berikutnya	Berjalan lancar Terdapat beberapa anak yang remidi
Sabtu, 11 November 2017	XI IPA 2	1,2	3.8 Menjelaskan reaksi kesetimbangan di dalam hubungan antara pereaksi dan hasil reaksi 4.8 Menyajikan hasil pengolahan data untuk menentukan nilai tetapan kesetimbangan suatu reaksi 3.9 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran	3.8.1 Menjelaskan pengertian reaksi kesetimbangan 3.9.1 Menentukan factor- faktor yang dapat mempengaruhi	LCD, Proyektor, Papan tulis, spidol, buku Diskusi	M.Ramadhan (a)	Peserta didik merasa kesulitan dengan system pergeseran kesetimbangan Solusi: Guru memberikan cara mudah mengingat aturan pergeseran kesetimbangan	Berjalan lancar


			arah kesetimbangan dan penerapannya dalam industri 4.9 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan	pergeseran arah kesetimbangan 4.9.1 Menyimpulkan factor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan				
Senin, 13 November 2017	XI IPA 1	7	3.9 Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dan penerapannya dalam industri 4.9 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor	3.9.1 Menentukan factor-faktor yang dapat mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan 4.9.1 Menyimpulkan factor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan	LCD, Proyektor, Papan tulis, spidol, buku Diskusi	Nihil	Peserta didik masih kesulitan memahami pergeseran kesetimbangan dan mengingatnya Solusi: Guru memberikan cara mudah mengingat turan	Materi Kesetimbangan Kimia selanjutnya diteruskan oleh guru

			yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan				pergeseran kesetimbangan	
--	--	--	---	--	--	--	-----------------------------	--

Mengetahui,
Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok


Drs. Dwi Wiharjo, SH
NIP. 19640319 199003 1 005

Depok, 15 November 2017

Praktikan PLT

Hana Kusumaningtyas
NIM: 14303241009

KISI-KISI ULANGAN HARIAN

KELAS XI

Nama Sekolah : SMA N 1 Depok

Tahun Ajaran : 2017/2018

Mata Pelajaran : Kimia

Kurikulum : 2013

Materi : Laju Reaksi

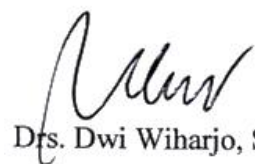
Jumlah Soal : 14

No	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal
1	Menjelaskan konsep laju reaksi	Peserta didik menentukan massa suatu zat jika diketahui volume dan konsentrasi larutannya	PG	1
		Peserta didik menentukan volume larutan untuk melakukan suatu pengenceran	PG dan esssay	2 1b
		Peserta didik menentukan konsentrasi suatu larutan	essay	1a
		Peserta didik menentukan pengertian dari laju reaksi	PG	3
		Peserta didik menentukan laju reaksi setelah kurun waktu tertentu dengan sisa mol zat tertentu	PG	4
		Peserta didik menentukan laju reaksi zat setelah volume/ konsentrasi diperbesar	PG dan essay	5 3
2	Memahami laju reaksi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya berdasarkan teori tumbukan	Peserta didik menentukan penyebab suatu factor dapat mempengaruhi laju reaksi	PG dan essay	6 2
		Peserta didik menentukan lama laju berlangsung jika suhu dirubah	PG	7
3	Menentukan orde reaksi dari suatu persamaan reaksi	Peserta didik menentukan orde dari suatu reaksi	PG	8
4	Menentukan persamaan laju reaksi	Peserta didik menentukan persamaan laju dari suatu reaksi berdasarkan data hasil percobaan	PG dan essay	9 4
		Peserta didik menentukan laju		10

		reaksi pada konsentrasi tertentu jika diketahui laju pada konsentrasi lain	PG dan essay	4
5	Menentukan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan	Peserta didik menentukan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan	essay	4

Depok, 4 November 2017

Mengetahui,
Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok



Drs. Dwi Wiharjo, SH
NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT



Hana Kusumaningtyas
NIM: 14303241009



Nomor	: F/Waka-Kurik/S
Revisi	: 1
Tanggal Berlaku	: 27 Juli 2015

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI I DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281
Telepon (274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, E-mail: smansatudepokslleman@gmail.com

SOAL ULANGAN HARIAN
SEMESTER 1 (GASAL)
TAHUN AJARAN 2017-2018

Mata Pelajaran : Kimia
Materi : Laju Reaksi
Kelas/Program : XI / IPA
Alokasi Waktu : 90 Menit

A. Pilihlah satu jawaban yang paling tepat

- Massa dari $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ yang terdapat dalam 500 mL larutan $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ 0,3 M adalah
(Mr $\text{CO}(\text{NH}_2)_2 = 60$ g/mol)
 - 6 gram
 - 7 gram
 - 8 gram
 - 9 gram
 - 10 gram
- Seorang laboran membutuhkan larutan HCl 2M sebanyak 10 mL. Namun yang ada di laboratorium hanyalah larutan HCl 5M. Maka, volume HCl 5M yang dibutuhkan untuk membuatnya adalah sebanyak
 - 1 mL
 - 2 mL
 - 3 mL
 - 4 mL
 - 5 mL
- Laju reaksi dari $2\text{P} + 2\text{Q} \rightarrow 3\text{R} + \text{S}$ dapat dinyatakan sebagai laju bertambahnya konsentrasi
 - P tiap satuan waktu
 - Q tiap satuan waktu
 - R tiap satuan waktu
 - P dan Q tiap satuan waktu
 - Q dan R tiap satuan waktu
- Dalam ruangan tertutup yang volumenya 2 L, direaksikan 9 mol gas A dengan 12 mol gas B dengan persamaan reaksi:
$$2\text{A}(g) + \text{B}(g) \rightarrow 2\text{C}(g)$$
Setelah 5 detik, gas A tersisa 5 mol. Laju reaksi penguraian B adalah
 - 0,1 M/s
 - 0,2 M/s
 - 0,4 M/s
 - 0,8 M/s
 - 1,6 M/s
- Laju reaksi suatu gas dinyatakan dengan $v = k[\text{A}]^2[\text{B}]^2$. Jika volume diperbesar menjadi 2 kali volume semula, laju reaksinya akan menjadi
 - $\frac{1}{8}$ kali
 - $\frac{1}{16}$ kali
 - $\frac{1}{32}$ kali
 - 8 kali
 - 32 kali
- Pernyataan berikut ini berkaitan dengan factor yang mempengaruhi laju reaksi. Pernyataan yang *tidak benar* adalah
 - Semakin tinggi suhu maka energy aktivasi akan semakin tinggi
 - Semakin besar konsentrasi maka semakin besar kemungkinan terjadi tumbukan efektif
 - Semakin luas permukaan zat padat maka semakin besar kemungkinan terjadi tumbukan efektif
 - Katalis mengubah tahap-tahap reaksi menjadi reaksi yang energy aktivasinya lebih rendah
 - Saat dipanaskan, energy kinetic molekul menjadi lebih tinggi sehingga tumbukan efektif lebih banyak
- Suatu reaksi menunjukkan bahwa setiap kenaikan suhu 10°C , laju reaksi menjadi 2 kali lebih cepat dari semula. Jika pada suhu 20°C laju reaksi berlangsung 8 menit, maka lama reaksi pada suhu 50°C adalah
 - 1 menit
 - 2 menit
 - 3 menit
 - 4 menit
 - 5 menit
- Data hasil percobaan reaksi antara A dan B menunjukkan data laju reaksi sebagai berikut:

[A] (M)	[B] (M)	Laju Reaksi (M/detik)
0,01	0,01	0,2
0,01	0,02	0,8
0,02	0,03	3,6

Orde reaksi total dari reaksi tersebut adalah

....

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

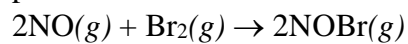
9. Dari reaksi $A + B \rightarrow C + D$

Perc.	[A] M	[B] M	Waktu (detik)
1.	0,4	0,1	304
2.	0,4	0,2	152
3.	0,8	0,1	76

Persamaan laju reaksinya adalah

- a. $v = k [A]$
- b. $v = k [B]$
- c. $v = k [A] [B]$
- d. $v = k [A] [B]^2$
- e. $v = k [A]^2 [B]$

10. Pada suhu tertentu, gas bromin direaksikan dengan gas nitrogen monoksida sesuai persamaan reaksi berikut:



Berdasarkan percobaan, diperoleh data:

Perc.	Konsentrasi awal (M)		Laju reaksi (M/s)
	[NO]	[Br]	
1.	0,01	0,03	X
2.	0,10	0,05	6
3.	0,10	0,10	12
4.	0,20	0,10	24

Nilai X adalah ...

- a. 0,12 M/s
- b. 1,20 M/s
- c. 12,0 M/s
- d. 3,60 M/s
- e. 0,36 M/s

B. Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan tepat!

- Asam klorida pekat mengandung 36,5% massa HCl dan massa jenisnya adalah 1,2 g/mL
 - Berapa molaritas larutan asam klorida tersebut? ($M_r \text{ HCl} = 36,5 \text{ g/mol}$)
 - Berapa mL asam klorida ini diperlukan untuk membuat 600 mL larutan HCl 2M?
- Sebutkan 3 (tiga) faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan jelaskan bagaimana faktor tersebut dapat mempengaruhi laju reaksi!
- Suatu laju memiliki rumus laju reaksi $v = k [NO]^2 [Cl_2]$. Tentukan perbandingan laju reaksinya terhadap laju reaksi semula jika:
 - $[Cl_2]$ tetap, $[NO]$ diperbesar 3 kali semula
 - $[NO]$ tetap, $[Cl_2]$ diperbesar 3 kali semula
- Untuk reaksi $W + X + Y \rightarrow Z$, diperoleh data sebagai berikut:

Perc.	Konsentrasi awal (M)			Laju reaksi (M/s)
	[W]	[X]	[Y]	
1.	0,10	0,10	0,05	0,025
2.	0,10	0,20	0,05	0,050
3.	0,10	0,10	0,10	0,100
4.	0,20	0,20	0,10	0,400

Tentukan orde reaksi, persamaan laju reaksi, dan konstanta laju reaksi untuk reaksi tersebut!

Sebelum mengerjakan jangan lupa berdoa ^^ Semangat!

DAFTAR NILAI SISWA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 1 DEPOK
 Nama Tes : Ulangan Harian ke 3
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/Program : XI IPA 1
 Tanggal Tes : 7 November 2017
 Pokok Bahasan : Laju Reaksi

No	Nama Peserta	L/P	KKM	Nilai Ulangan	Nilai Remedial	Nilai Akhir
1	ADINDA NUR FAUZIAH	P	75	75		75
2	AFIKA WIDIASTI	P	75	91		91
3	AHMAD AS'AT ABHISTA	L	75	76		76
4	AHMAD NUHA RAIHAN	L	75	60	92	75
5	AISYAH NURUL IZAH	P	75	77		77
6	ALFIRA NUR NUGRAHANI	P	75	89		89
7	ALFRISTA NOVALIA PUTRI	P	75	84		84
8	ALVIRA RAHMANIA MAYRA SAFINA	P	75	92		92
9	AMALIA PUTRI DWI ANDRIANI	P	75	84		84
10	ANDRA REKA PUTRA	L	75	97		97
11	ANISA PUTRI AVIANA	P	75	87		87
12	ARDITA LAKSANA	L	75	73	85	85
13	AVICENA TAUFIK NUR KARIM	L	75	86		86
14	AZIZAH NURLITASARI TAMBULANA	P	75	95		95
15	AZRA FAVIAN WIJAKANGKA	L	75	81		81
16	BRILLIANTI ROHMAH ANJANI	P	75	81		81
17	CHATRINE DYELA EILLEN RAHMAWATI	P	75	100		100
18	DANI BASKARA YULIAN ASHAR	L	75	80		80
19	DEVIANTI KHOIRUNISA	P	75	82		82
20	DIAN RETNA SALSHA BILLA	P	75	57	80	75
21	ESTIKA PALUPI NUR AZIZAH	P	75	86		86
22	FADIYA RAFIQAH HASANAH	P	75	94		94
23	FADLAN ASHROFI	L	75	77		77
24	FADLILLA DIAZ PANGESTU	L	75	77		77
25	FAISAL ARDIANSYAH	L	75	90		90
26	FAIZAL IHSAN WICAKSANA	L	75	58	93	75
27	FAJRI RAHMA SARI	P	75	74	93	75
28	FANY RIZKI NURFADILAH	P	75	90		90
29	HANISYA ENABEL MAYROSA PUTRI	P	75	85		85
30	INNAYAH SARINASTITI	P	75	87		87
31	LAILA KHAIRUNNISA	P	75	75		75
32	MAHATMA GIFFARI	L	75	100		100

DAFTAR NILAI SISWA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 1 DEPOK
 Nama Tes : Ulangan Harian ke 3
 Mata Pelajaran : Kimia
 Kelas/Program : XI IPA 2
 Tanggal Tes : 7 November 2017
 Pokok Bahasan : Laju Reaksi

No	Nama Peserta	L/P	KKM	Nilai Ulangan	Nilai Remedial	Nilai Akhir
1	ANEKSAMANGLI MESTIKA DHATU	P	75	97		97
2	ANGIE ALMIRA MANURUNG	P	75	97		97
3	DHARMAPADMI PRADNYA KASILANI	P	75	82		82
4	DHEO RONALDO SIRAIT	L	75	76		76
5	FITRA ROSIANI	P	75	95		95
6	GHUMAISHA NIHRIRA	P	75	93		93
7	HAIKAL ABDURRAHMAN	L	75	92		92
8	HANA FATHIN NOVITASARI	P	75	96		96
9	HANINDYA NUGRAHA	L	75	87		87
10	HANITA ATHASARI ZAIN	P	75	85		85
11	HIZKIA PERWIRATAMA	L	75	80		80
12	IDA BAGUS KETUT ARTA SWARA	L	75	89		89
13	INDRIA EDITYA HUMAIRA	P	75	83		83
14	ISMI NURRAHMA	P	75	77		77
15	KINANTHI SINARING TYAS	P	75	77		77
16	KOMANG AYU CANDRA PRATISTHITA	P	75	96		96
17	LELITA FATIKHA TARIGAN	P	75	90		90
18	LIA SHANDY ASMARA	P	75	89		89
19	LINDA YUNIKA	P	75	87		87
20	MAHARDHIYAN RAIHAN PRATAMA	L	75	88		88
21	MANDA RAIHANA ANDINI	P	75	91		91
22	MANUELA VISAKHA	P	75	85		85
23	MAULIDA ANITA PUTRI	P	75	96		96
24	MEIFA ASHFA SYAFIRA	P	75	95		95
25	MIFTAHUL RIZKI RAHMAWATI	P	75	79		79
26	MUHAMMAD ANUGERAH PERDANA	L	75	77		77
27	MUHAMMAD NAUFAL AZIZI	L	75	81		81
28	MUHAMMAD RAMADHAN	L	75	75		75
29	NURWITA MUKTI SARI	P	75	39	83	75
30	SERLYTHANIA INTAN TRI KURNIANINGTYAS	P	75	95		95
31	SETYO FAJAR NURDJATI	L	75	85		85
32	YULIYANTIKA LUMBAN RAJA	P	75	92		92

HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 1 DEPOK
Nama Tes : Ulangan Harian ke 3
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : XI IPA 1
Tanggal Tes : 7 November 2017
Pokok Bahasan/Sub : Laju Reaksi

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0.446	Baik	0.969	Mudah	ABC	Revisi Pengecoh
2	0.551	Baik	0.938	Mudah	ACE	Revisi Pengecoh
3	0.280	Cukup Baik	0.875	Mudah	E	Revisi Pengecoh
4	0.754	Baik	0.625	Sedang	-	Baik
5	0.471	Baik	0.781	Mudah	E	Revisi Pengecoh
6	0.768	Baik	0.594	Sedang	B	Revisi Pengecoh
7	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
8	0.321	Baik	0.969	Mudah	ABE	Revisi Pengecoh
9	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABCD	Tidak Baik
10	0.356	Baik	0.813	Mudah	B	Revisi Pengecoh

Depok, 13 November 2017

Mengetahui,

Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok



Drs. Dwi Wiharjo, SH

NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT



Hana Kusumaningtyas

NIM: 14303241009

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 1 DEPOK
Nama Tes : Ulangan Harian ke 3
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : XI IPA 1
Tanggal Tes : 7 November 2017
Pokok Bahasan/Sub : Laju Reaksi

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	0.0	0.0	0.0	96.9*	3.1	0.0	100.0
2	0.0	6.3	0.0	93.8*	0.0	0.0	100.0
3	3.1	3.1	87.5*	6.3	0.0	0.0	100.0
4	12.5	62.5*	9.4	9.4	6.3	0.0	100.0
5	12.5	78.1*	6.3	3.1	0.0	0.0	100.0
6	59.4*	0.0	12.5	21.9	6.3	0.0	100.0
7	100*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
8	0.0	0.0	96.9*	3.1	0.0	0.0	100.0
9	0.0	0.0	0.0	0.0	100*	0.0	100.0
10	6.3	0.0	3.1	9.4	81.3*	0.0	100.0

Depok, 13 November 2017

Mengetahui,

Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok



Drs. Dwi Wiharjo, SH

NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT



Hana Kusumaningtyas

NIM: 14303241009

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY


Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 1 DEPOK
Nama Tes : Ulangan Harian ke 3
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : XI IPA 1
Tanggal Tes : 7 November 2017
Pokok Bahasan/Sub : Laju Reaksi

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0.309	Baik	0.822	Mudah	Cukup Baik
2	0.333	Baik	0.748	Mudah	Cukup Baik
3	0.265	Cukup Baik	0.919	Mudah	Cukup Baik
4	0.848	Baik	0.785	Mudah	Cukup Baik

Depok, 13 November 2017

Mengetahui,

Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok



Drs. Dwi Wiharjo, SH

NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT



Hana Kusumaningtyas

NIM: 14303241009

HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 1 DEPOK
Nama Tes : Ulangan Harian ke 3
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : XI IPA 2
Tanggal Tes : 7 November 2017
Pokok Bahasan/Sub : Laju Reaksi

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABCE	Tidak Baik
2	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABCE	Tidak Baik
3	0.211	Cukup Baik	0.938	Mudah	ABE	Revisi Pengecoh
4	0.455	Baik	0.531	Sedang	-	Baik
5	0.473	Baik	0.750	Mudah	-	Cukup Baik
6	0.485	Baik	0.719	Mudah	B	Revisi Pengecoh
7	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
8	0.635	Baik	0.906	Mudah	BD	Revisi Pengecoh
9	0.470	Baik	0.906	Mudah	AC	Revisi Pengecoh
10	0.702	Baik	0.813	Mudah	BC	Revisi Pengecoh

Depok, 13 November 2017

Mengetahui,
Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok



Drs. Dwi Wiharjo, SH

NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT



Hana Kusumaningtyas

NIM: 14303241009

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 1 DEPOK
Nama Tes : Ulangan Harian ke 3
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : XI IPA 2
Tanggal Tes : 7 November 2017
Pokok Bahasan/Sub : Laju Reaksi

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	0.0	0.0	0.0	100*	0.0	0.0	100.0
2	0.0	0.0	0.0	100*	0.0	0.0	100.0
3	0.0	0.0	93.8*	6.3	0.0	0.0	100.0
4	9.4	53.1*	18.8	3.1	15.6	0.0	100.0
5	6.3	75*	6.3	9.4	3.1	0.0	100.0
6	71.9*	0.0	6.3	18.8	3.1	0.0	100.0
7	100*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
8	3.1	0.0	90.6*	0.0	6.3	0.0	100.0
9	0.0	6.3	0.0	3.1	90.6*	0.0	100.0
10	3.1	0.0	0.0	15.6	81.3*	0.0	100.0

Depok, 13 November 2017

Mengetahui,

Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok



Drs. Dwi Wiharjo, SH

NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT



Hana Kusumaningtyas

NIM: 14303241009

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 1 DEPOK
Nama Tes : Ulangan Harian ke 3
Mata Pelajaran : Kimia
Kelas/Program : XI IPA 2
Tanggal Tes : 7 November 2017
Pokok Bahasan/Sub : Laju Reaksi

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0.603	Baik	0.903	Mudah	Cukup Baik
2	0.551	Baik	0.735	Mudah	Cukup Baik
3	0.736	Baik	0.913	Mudah	Cukup Baik
4	0.774	Baik	0.895	Mudah	Cukup Baik

Depok, 13 November 2017

Mengetahui,

Guru Kimia SMA Negeri 1 Depok



Drs. Dwi Wiharjo, SH

NIP. 19640319 199003 1 005

Praktikan PLT



Hana Kusumaningtyas

NIM: 14303241009



Nomor	: F/Waka-Kurik/S
Revisi	: 1
Tanggal Berlaku	: 27 Juli 2015

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI I DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman ,Yogyakarta, 55281
Telepon (274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, E-mail: smansatudepoksleman@gmail.com

**SOAL INTENSIFIKASI KELAS XI
SEMESTER 1 (GASAL)
TAHUN AJARAN 2017-2018**

Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : XI / IPA
Hari , tanggal : Kamis, 9 November 2017
Alokasi Waktu : 06.30 – 07.00 (30 menit)

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- Larutan KOH dibuat dengan melarutkan 1,4 gram KOH murni kedalam air sampai volumenya 250 mL. Konsentrasi larutan yang dibuat adalah (Mr KOH= 56 g/mol)
 - 0,1
 - 0,2
 - 0,3
 - 0,4
 - 0,5
- Di dalam suatu jenis madu terdapat 45% b/b. Massa jenis madu tersebut adalah 1,8 gram/mL. Molaritas glukosa dalam madu adalah (Mr glukosa = 180 g/mol)
 - 0,9 M
 - 1.8 M
 - 2,7 M
 - 3,6 M
 - 4,5 M
- Laju reaksi $4\text{NH}_3(g) + 5\text{O}_2(g) \rightarrow 4\text{NO}(g) + 6\text{H}_2\text{O}(g)$ dapat dinyatakan sebagai
 - Laju bertambahnya konsentrasi NH_3 dalam satu satuan waktu
 - Laju berkurangnya konsentrasi H_2O dalam satu satuan waktu
 - Laju bertambahnya konsentrasi O_2 dalam satu satuan waktu
 - Laju berkurangnya tekanan sistem dalam satu satuan waktu
 - Laju bertambahnya konsentrasi NO dalam satu satuan waktu
- Laju reaksi suatu gas dinyatakan dengan $v=k[A]^2[B]^2$. Jika [A] tetap namun [B] diperbesar menjadi 2 kali semula, laju reaksinya akan menjadi ...
 - 2 kali
 - 4 kali
 - 6 kali
 - 8 kali
 - 16 kali
- Jika reaksi $\text{N}_2(g) + 3\text{H}_2(g) \rightarrow 2\text{NH}_3(g)$ mempunyai laju reaksi pembentukan gas NH_3 sebesar x mol/L detik, maka laju reaksi penguraian N_2 adalah sebesar
 - 0,5x
 - x
 - 2x
 - 3x
 - 4x
- Amonia dapat dibakar sesuai persamaan reaksi berikut:
 $4\text{NH}_3(g) + 5\text{O}_2(g) \rightarrow 4\text{NO}(g) + 6\text{H}_2\text{O}(g)$
Jika pada waktu tertentu diketahui laju reaksi amonia sebesar 0,24 mol/L.detik, maka laju reaksi oksigen (O_2) dan laju reaksi pembentukan H_2O berturut –turut adalah....
 - 0,24 dan 0,36 mol/L.detik
 - 0,30 dan 0,24 mol/L.detik
 - 0,36 dan 0,30 mol/L.detik
 - 0,30 dan 0,36 mol/L.detik
 - Tidak ada perbedaan laju reaksi
- Penambahan katalis akan mempercepat laju reaksi, karena katalis akan
 - Mempercepat energi kinetik molekul pereaksi
 - Memperbesar konsentrasi zat yang bereaksi
 - Menurunkan energi aktivasi
 - Memperbesar luas permukaan sentuhan.
 - Memperbesar tekanan zat pereaksi.
- Setiap kenaikan suhu 10°C , laju reaksi menjadi 2 kali lebih cepat dari semula. Jika pada suhu 30°C laju reaksi berlangsung 2 menit , maka laju reaksi pada suhu 80°C adalah
 - 128 menit
 - 64 menit
 - 32 menit
 - 16 menit
 - 4 menit

9. Dari data suatu reaksi $A + B \rightarrow C$ adalah sebagai berikut

[A] (M)	[B] (M)	v (M/det.)
0,02	0,01	0,4
0,02	0,02	0,8
0,04	0,03	4,8

Orde reaksi terhadap [A] dan [B] berturut turut adalah

- a. 1 dan 0,5
- b. 1 dan 2
- c. 2 dan 1
- d. 2 dan 1,5
- e. 2 dan 3

10. Dari data suatu reaksi $N_2(g) + 3H_2(g) \rightarrow 2NH_3(g)$ adalah sebagai berikut

[N ₂] M	[H ₂] M	V (M/det)
0,01	0,02	0,4
0,02	0,02	0,8
0,01	0,04	1,6

Persamaan laju reaksinya adalah ...

- a. $V = k [N_2] [H_2]^3$
- b. $V = k [N_2] [H_2]^2$
- c. $V = k [N_2] [H_2]$
- d. $V = k [N_2]^2 [H_2]$
- e. $V = k [N_2] [H_2]^2$

selamat bekerja, semoga sukses



Nomor	: F/Waka-Kurik/S
Revisi	: 1
Tanggal Berlaku	: 27 Juli 2015

PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI I DEPOK

Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta, 55281
Telepon (274) 485794, Faksimile (0274) 485794

Website: www.smababarsari.com, E-mail: smansatudepokslleman@gmail.com

**SOAL INTENSIFIKASI KELAS XI
SEMESTER 1 (GASAL)
TAHUN AJARAN 2017-2018**

Mata Pelajaran : KIMIA
Kelas/Program : XI / IPA
Hari, tanggal : Selasa, 31 Oktober 2017
Alokasi Waktu : 06.30 – 07.00 (30 menit)

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- Larutan KOH dibuat dengan melarutkan 1,4 gram KOH murni kedalam air sampai volumenya 250 mL. Konsentrasi larutan yang dibuat adalah ... (Mr KOH= 56 g/mol)
 - 0,1
 - 0,2
 - 0,3
 - 0,4
 - 0,5
- Di dalam suatu jenis madu terdapat 45% b/b. Massa jenis madu tersebut adalah 1,8 gram/mL. Molaritas glukosa dalam madu adalah ... (Mr glukosa = 180 g/mol)
 - 0,9 M
 - 1,8 M
 - 2,7 M
 - 3,6 M
 - 4,5 M
- Laju reaksi $4\text{NH}_3(g) + 5\text{O}_2(g) \rightarrow 4\text{NO}(g) + 6\text{H}_2\text{O}(g)$ dapat dinyatakan sebagai ...
 - Laju bertambahnya konsentrasi NH_3 dalam satu satuan waktu
 - Laju berkurangnya konsentrasi H_2O dalam satu satuan waktu
 - Laju bertambahnya konsentrasi O_2 dalam satu satuan waktu
 - Laju berkurangnya tekanan sistem dalam satu satuan waktu
 - Laju bertambahnya konsentrasi NO dalam satu satuan waktu
- Jika reaksi $\text{N}_2(g) + 3\text{H}_2(g) \rightarrow 2\text{NH}_3(g)$ mempunyai laju reaksi pembentukan gas NH_3 sebesar x mol/L detik, maka laju reaksi penguraian N_2 adalah sebesar ...
 - 0,5x
 - x
 - 2x
 - 3x
 - 4x

- Amonia dapat dibakar sesuai persamaan reaksi berikut:
 $4\text{NH}_3(g) + 5\text{O}_2(g) \rightarrow 4\text{NO}(g) + 6\text{H}_2\text{O}(g)$
Jika pada waktu tertentu diketahui laju reaksi amonia sebesar 0,24 mol/L.detik, maka laju reaksi oksigen (O_2) dan laju reaksi pembentukan H_2O berturut –turut adalah...
 - 0,24 dan 0,36 mol/L.detik
 - 0,30 dan 0,24 mol/L.detik
 - 0,36 dan 0,30 mol/L.detik
 - 0,30 dan 0,36 mol/L.detik
 - Tidak ada perbedaan laju reaksi

- Dari data suatu reaksi $\text{A} + \text{B} \rightarrow \text{AB}$ adalah sebagai berikut

[A] (M)	[B] (M)	v (M/det.)
0,01	0,02	0,4
0,02	0,02	0,8
0,01	0,04	1,6

Orde reaksi terhadap [A] dan [B] berturut turut adalah

- 1 dan 0,5
 - 1 dan 2
 - 2 dan 1
 - 2 dan 1,5
 - 2 dan 3
- Dari data suatu reaksi $\text{N}_2(g) + 3\text{H}_2(g) \rightarrow 2\text{NH}_3(g)$ adalah sebagai berikut

[N ₂] M	[H ₂] M	V (M/det)
0,01	0,02	0,4
0,02	0,02	0,8
0,01	0,04	1,6

Persamaan laju reaksinya adalah ...

- $V = k [\text{N}_2] [\text{H}_2]^3$
- $V = k [\text{N}_2] [\text{H}_2]^2$
- $V = k [\text{N}_2] [\text{H}_2]$
- $V = k [\text{N}_2]^2 [\text{H}_2]$
- $V = k [\text{N}_2] [\text{H}_2]^2$

8. Jika dalam suatu reaksi, konsentrasi zat A dinaikan 2 kali, ternyata reaksinya menjadi 4 kali lebih cepat. Terhadap zat A, reaksi tersebut adalah orde....
 a. 1 b. 2 c. 3 d. 4 e. 5

9. Dari reaksi $A + B \rightarrow C + D$

Perc.	[A] M	[B] M	Waktu (detik)
1.	0,4	0,1	304
2.	0,4	0,2	152
3.	0,8	0,1	76

Persamaan laju reaksinya adalah

- a. $V = k [A]$ d. $V = k [A] [B]^2$
 b. $V = k [B]$ e. $V = k [A]^2 [B]$
 c. $V = k [A] [B]$
10. Data eksperimen untuk reaksi $2A(g) + B_2(g) \rightarrow 2AB(g)$

Terdapat dalam table berikut:

Perc.	[A] awal Mol/L	[B] awal Mol/L	Laju reaksi Mol/L.s
1	0,1	0,1	6
2	0,1	0,2	12
3	0,1	0,3	18
4	0,2	0,1	24
5	0,2	0,1	56

Harga tetapan laju reaksi berdasarkan data tersebut adalah

- a. 1.000 d. 5.000
 b. 2.000 e. 6.000
 c. 4.000

*****selamat bekerja, semoga sukses*****



LAPORAN SERAPAN DANA PELAKSANAAN PLT

TAHUN 2017

Universitas Negeri Yogyakarta

F03

Untuk
Mahasiswa

NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMA NEGERI 1 DEPOK

ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA : Jalan Babarsari, Caturtunggal, Depok, Sleman, Yogyakarta


No.	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/Kualitatif	Serapan Dana				
			Swadaya/ Sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor/ Lembaga Lainnya	Jumlah
Kegiatan individu							
1.	Pembuatan RPP	Print RPP (8 buah)		Rp. 20.000			Rp. 20.000
2	Pembelian bahan praktikum	Baking soda 2 bungkus @ Rp 2000 Cuka 1 botol @ Rp 5000		Rp 9.000			Rp. 9.000
3	LKPD Eksperimen	Print LKPD Eksperimen 4 lembar		Rp 1.000			Rp 1000

4	Pembuatan soal Intensifikasi	Print dan fotocopy soal intensifikasi 35 lembar (2 x Intensifikasi) = 2 x @ Rp 9000		Rp 18.000			Rp 18.000
5	Pembuatan Soal Ulangan Harian	Print dan fotocopy Soal Ulangan Harian 35 lembar		Rp 10.000			Rp. 10.000
	Total dana Individu						Rp 58.000

Depok, 21 November 2017

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri1 Depok




Drs. Shobariman, M.Pd.
NIP. 19631207-199003 1 005

Dosen Pembimbing Lapangan




Heru Pratomo Al. M.Si.
NIP. 19600604 198403 1 002

Ketua Kelompok PLT



Aziz Prasetyo
NIM. 14406241063

Mahasiswa PLT



Hana Kusumaningtyas
NIM. 14303241009

LAMPIRAN FOTO



Mahasiswa membuka pertemuan dengan mengucap salam



Mahasiswa memberikan contoh soal mengenai factor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan



Mahasiswa memberikan motivasi tentang pentingnya mempelajari laju reaksi



Siswa kelas XI MIPA 1 mengerjakan soal mengenai laju reaksi



Mahasiswa bertugas di lobby yang memberikan surat ijin pada siswa yang masuk/meninggalkan kelas, ijin meninggalkan sekolah, atau ijin mengambil kendaraan



Mahasiswa melaksanakan piket lobby