

**LAPORAN INDIVIDU**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**PERIODE 10 AGUSTUS s.d 12 SEPTEMBER 2015**  
**SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 2 BANGUNTAPAN**

Alamat: Glondong, Wirokerten, Banguntapan Bantul

Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL : Dr. Eli Rohaeti



**Disusun Oleh :**

**ATHIKA WIRASTITI**

**NIM. 12303241005**

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

**2015**

## LEMBAR PENGESAHAN

Pengesahan Laporan Kegiatan PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan Bantul

Nama : Athika Wirastiti

NIM : 12303241005

Jurusan : Pendidikan Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan Bantul dari tanggal 10 Agustus-12 September 2015. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Bantul, 14 September 2015

Dosen Pembimbing Lapangan



**Dr. Dra. Eli Rohaeti, M.Si**

NIP. 19691229 199903 2 001

Guru Pembimbing



**Masiyati, S.Pd**

NIP. 19740730 200604 2 016

Mengetahui,

Kepala Sekolah



SMAN 2 Banguntapan  
Ngadiya, S.Pd.  
NIP 19660427 198902 1 003

Koordinator PPL

SMAN 2 Banguntapan



Kuswanto, S.Pd.

NIP 19620216 198803 1 005

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penyusunan laporan PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan, Bantul dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Penyusunan laporan ini bertujuan untuk memenuhi salah satu tugas mata kuliah PPL, dimana bukti tertulis tentang pelaksanaan program PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan, Bantul.

Oleh karena itu pada kesempatan ini penyusun tidak lupa mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan baik moril maupun spiritual bagi penyusunan laporan ini, terutama kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kekuatan sehingga mampu melaksanakan PPL dengan baik dan dapat menyusun laporan ini dengan lancar.
2. Pimpinan Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Tim LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Bapak Ngadiya, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Banguntapan, Bantul.
5. Bapak Kuswanto, S.Pd selaku koordinator yang selalu membimbing dalam pelaksanaan PPL.
6. Bapak Sabar Nurrohmah, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Lapangan Kelompok PPL SMA Negeri 2 Banguntapan.
7. Ibu Dr.Eli Rohaeti selaku Dosen Pembimbing Lapangan PPL yang telah memberikan arahan kepada kami sehingga dapat terlaksananya program PPL dengan lancar.
8. Ibu Masiyati, S.Pd selaku Guru Pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta petunjuk dalam pelaksanaan praktik mengajar.
9. Seluruh Guru dan Karyawan SMA Negeri 2 Banguntapan, Bantul yang telah memberikan bimbingan, arahan dan informasi serta bantuan dalam pelaksanaan PPL.
10. Kepada teman-teman Pendidikan Kimia angkatan 2012 yang telah membantu selama kegiatan PPL.
11. Teman-teman PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan, Bantul yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu. Atas kebersamaan dan kerjasama kita selama ini baik dalam suka maupun duka.

12. Semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan program PPL ini baik secara langsung maupun tidak langsung hingga tersusunnya laporan ini yang tidak dapat penyusun sebutkan satu per satu.

Tiada gading yang tak retak, begitu pula penyusun sangat menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik untuk perbaikan dikemudian hari.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun khususnya dan para pembaca umumnya.

Banguntapan, 14 September 2015

Penyusun,

**Athika Wirastiti**

NIM. 12303241005

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HAL PENGESAHAN LAPORAN PPL.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
ABSTRAK.....	vi
	i
BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi.....	2
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan.....	8
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan PPL.....	11
B. Pelaksanaan PPL.....	16
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi.....	19
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	24
B. Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN.....	28

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Matriks PPL
- Lampiran 2. Kartu Bimbingan DPL
- Lampiran 3. Kalender Akademik 2015/2016
- Lampiran 4. Jadwal Mengajar Pembelajaran SMA Negeri 2 Banguntapan 2015/2016
- Lampiran 5. Silabus
- Lampiran 6. Program Semester (Prosem)
- Lampiran 7. Program Tahunan (Prota)
- Lampiran 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 9. Presensi kelas XI IPA 4
- Lampiran 10. Kisi-kisi Soal Ulangan Harian 1
- Lampiran 11. Soal Ulangan Harian 1
- Lampiran 12. Kunci Jawaban Ulangan Harian 1
- Lampiran 13. Analisis Butir Soal
- Lampiran 14. Soal Remidi Ulangan Harian 1
- Lampiran 15. Kunci Soal Remidi Ulangan Harian 1
- Lampiran 16. Daftar Nilai Siswa Kelas XI IPA 4
- Lampiran 17. Form Observasi Kondisi Sekolah
- Lampiran 18. Form Observasi Pembelajaran di Sekolah dan Observasi Peserta Didik
- Lampiran 19. Laporan Dana Pelaksanaan PPL
- Lampiran 20. Surat Keterangan Pembimbingan Kegiatan Ekstrakurikuler Sekolah
- Lampiran 21. Dokumentasi Kegiatan

# **PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**

Oleh

**Athika Wirastiti**

**12303241005**

## **ABSTRAK**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan mata kuliah wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Dalam hal ini, praktik pengalaman lapangan diselenggarakan di lokasi SMA Negeri 2 Banguntapan. Tujuan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah melatih mahasiswa agar memiliki pengalaman faktual tentang proses pembelajaran dan kegiatan kependidikan lainnya di sekolah, sebagai bekal untuk mengembangkan diri menjadi tenaga yang profesional yang memiliki pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Kegiatan yang telah dilaksanakan meliputi pengajaran mikro, kegiatan observasi pembelajaran di kelas yang dilaksanakan pada saat KBM berlangsung, pelaksanaan PPL, pembuatan perangkat pembelajaran dan evaluasi. Semua tahap harus dijalani praktikan secara runtut dan tertib. Inti kegiatan praktik pengalaman lapangan ini terdiri dari dua bidang yaitu praktik mengajar dan administrasinya serta kegiatan rutin piket harian yaitu pendampingan guru piket. Kurikulum yang digunakan di sekolah ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kegiatan praktik mengajar dimulai dari tanggal 10 Agustus sampai 12 September 2015 dengan mata pelajaran Kimia materi senyawa hidrokarbon. Jumlah jam mengajar dalam satu minggu yaitu 5 jam pelajaran di kelas XI IPA 4. Dalam pelaksanaan praktik pengalaman lapangan ini praktikan menggunakan media *Power Point*, *moly mood*, dan papan tulis, untuk metode pembelajaran yang digunakan adalah diskusi, ceramah, study literatur, demonstrasi, dan tanya jawab. Sedangkan untuk model pembelajaran menggunakan *cooperative learning* dan *direct instruction*.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dapat terlaksana dengan baik dan dapat memenuhi target frekuensi mengajar yang telah ditetapkan yaitu minimal menggunakan 4 RPP selama mengajar. Dalam pelaksanaan PPL, tidak semua kegiatan berjalan dengan lancar, ada beberapa hambatan yang ditemui. Hambatan yang ditemui oleh praktikan dalam melaksanakan PPL adalah (1). Penguasaan kelas yang masih perlu ditingkatkan lagi karena terkadang kurang kondusif (2). Pembagian waktu/ alokasi waktu dalam mengajar kurang efektif. Dengan mengetahui hambatan yang dihadapi, praktikan akan lebih mampu dalam memecahkan masalah yang ada saat berada di lapangan. Sehingga dapat meningkatkan ketrampilan, kemandirian, tanggung jawab, wawasan, dan pengembangan kompetensi untuk bekal yang bermanfaat di masa depan menjadi seorang guru profesional.

**Kata Kunci : Praktik Pengalaman Lapangan, Metode Pembelajaran, Proses Pembelajaran**

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Salah satu bagian penting dalam proses pendidikan nasional adalah sekolah yang berperan strategis dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Peningkatan kualitas pendidikan merupakan suatu proses yang terintegrasi dengan proses peningkatan kualitas sumber daya manusia, karena penyelenggaraan pendidikan baik di lingkungan sekolah maupun luar sekolah dapat melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas jika pendidikan difokuskan pada proses pembelajaran baik dalam kelas maupun di luar kelas.

Di era globalisasi saat ini, adanya tenaga pendidik yang berkualitas menentukan keberhasilan sistem pendidikan di Indonesia, yang memiliki kompetensi profesional meliputi penguasaan bidang studi yang baik, menguasai metode pembelajaran, memiliki ketrampilan mengajar, mampu menggunakan media pembelajaran yang sesuai, dan sifat kepribadian yang luhur. Menanggapi persoalan tersebut Universitas Negeri Yogyakarta sebagai bagian dari komponen pendidikan nasional yang sejak awal berdirinya telah menyatakan komitmennya terhadap dunia pendidikan merintis program pemberdayaan sekolah melalui program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) bertujuan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar mengenal serta menghayati seluk beluk lembaga pendidikan dengan segenap permasalahannya. Baik yang berkaitan dengan proses pembelajaran maupun kegiatan administrasi pendidikan. Melalui PPL mahasiswa dapat menerapkan disiplin ilmu yang diperoleh di kampus untuk diterapkan kedalam lingkungan pendidikan, baik formal maupun non formal. PPL juga berfungsi sebagai salah satu cara melatih mental mahasiswa didepan dan diluar kelas. Selain itu, PPL dapat menambah pengalaman dan wawasan dalam proses KBM, agar nantinya mahasiswa mempunyai bekal untuk terjun kedalam dunia pendidikan sebagai tenaga pendidik.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengambil jurusan kependidikan, dalam pelaksanaannya mahasiswa melaksanakan tugas-tugas kependidikan yang meliputi kegiatan praktik mengajar atau kegiatan kependidikan lainnya. Hal tersebut dilaksanakan dalam rangka memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa agar dapat mempersiapkan diri sebaik-baiknya sebelum terjun ke dunia kependidikan sepenuhnya. Dengan diadakannya PPL ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran. PPL akan

memberikan *life skill* dan *soft skill* bagi mahasiswa, yaitu pengalaman belajar yang kaya, dapat memperluas wawasan, melatih dan mengembangkan kompetensi mahasiswa dalam bidangnya, meningkatkan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah, sehingga keberadaan program PPL ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa sebagai tenaga kependidikan dalam mendukung profesinya dan juga sebagai bekal untuk pengabdian secara penuh di dunia pendidikan maupun dalam masyarakat.

### A. Analisis Situasi

SMA Negeri 2 Banguntapan terletak di Dusun Glondong, Desa Wirokerten, Kecamatan Banguntapan, Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. Banguntapan adalah sekolah berwawasan lingkungan dengan penanaman kepada peserta didik dan seluruh warga sekolah untuk selalu peduli dengan lingkungan sekitar. Penanaman moral dan akhlak mulia agar peserta didik selain memiliki kecerdasan akademik juga memiliki rasa moral yang baik dengan moto sekolah "Smart Is Crucials, Morality Is More".

*Visi* yang dimiliki SMA Negeri 2 Banguntapan adalah terwujudnya sekolah berkualitas yang berbudaya, Berkarakter Indonesia, Berwawasan Lingkungan, dan Tanggap Bencana

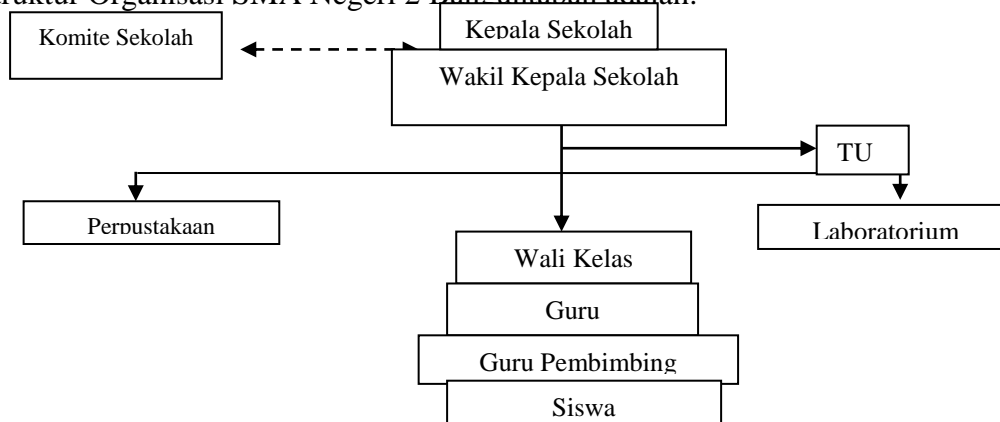
*Misi* yang dilakukan untuk meraih visi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara intensif
2. Menumbuhkembangkan budaya dan karakter Indonesia
3. Meningkatkan kecintaan terhadap lingkungan dan tanggap terhadap bencana.

Berdasarkan misi yang ingin dicapai sekolah, maka sekolah memiliki tujuan lain, yaitu:

1. Meningkatkan mutu akademik dan non akademik
2. Mewujudkan warga sekolah berbudaya dan berkarakter Indonesia
3. Mewujudkan warga Sekolah yang memiliki kepedulian terhadap lingkungan dan tanggap terhadap bencana

Struktur Organisasi SMA Negeri 2 Banguntapan adalah:



## 1. Kondisi Fisik

SMA Negeri 2 Banguntapan merupakan sekolah alih fungsi dari SPG Negeri Yogyakarta. SPG Negeri Yogyakarta merupakan sekolah pendidikan guru percobaan yang di selenggarakan oleh Fakultas Sastra Pedagogik dan Filsafat Universitas Gadjah Mada. Sekolah ini kemudian berpindah tangan dibawah naungan IKIP PGRI Yogyakarta sebelum akhirnya berganti nama menjadi SPG IKIP Yogyakarta yang berlokasi di Bulaksumur Sleman Yogyakarta.

Pada tanggal 1 Juli 1974, SPG Pedagogik berpindah tempat di Jalan Senopati Yogyakarta. Tahun 1986, SPG Negeri IKIP Yogyakarta ini beralih menjadi SPG 3 Yogyakarta dan pada tanggal 15 Juli 1991 berubah menjadi SMA N 12 Yogyakarta. Berdasarkan keputusan Mendikbud RI No. 035/1997 tertanggal 7 maret 1997, SMA N 12 Yogyakarta beralih menjadi SMA Negeri 2 Banguntapan yang beralamat di Glondong, Wirokerten, Banguntapan Bantul.

SMA Negeri 2 Banguntapan dilengkapi dengan berbagai fasilitas penunjang untuk memperlancar aktifitas akademik maupun non akademik. Fasilitas penunjang tersebut antara lain :

No	Nama Ruang	Jumlah
1.	Aula	1
2.	Ruang Kelas	21
3.	Ruang Guru	1
4.	Ruang Kepala Sekolah	1
5.	Ruang Tamu	1
6.	Ruang TU	1
7.	Ruang Perlengkapan Olah Raga	1
8.	Ruang TIK	1
9.	Ruang Perpustakaan	1
10.	Ruang Seni Musik	1
11.	Ruang Mitratama & Ruang OSIS	1

12.	Ruang OSIS	1
13.	Ruang UKS	1
14.	Ruang BK	1
15.	Ruang Pramuka	1
16.	Ruang Koperasi Peserta didik	1
17.	Ruang POS Satpam	2
18.	Laboratorium Biologi Kimia	1
19.	Laboratorium Fisika	1
20.	Lapangan Basket	1
21.	Lapangan Volly	1
22.	Lapangan Upacara	1
23.	Tempat Ibadah (Masjid)	1
24.	Kantin	3
25.	Gudang	2
26.	Kamar Mandi Guru Karyawan	3
27.	Kamar Mandi Peserta didik	17
28.	Tempat Parkir Guru Karyawan	1
29.	Tempat Parkir Peserta didik	1
30.	Ruang Batik	1
31.	Ruang Agama	1

SMA Negeri 2 Banguntapan memiliki 24 kelas yang terdiri dari 8 ruang untuk kelas X, 8 ruang untuk kelas XI, dan 8 ruang untuk kelas XII. Masing-masing kelas mempunyai daya tampung peserta didik yang berbeda-beda. Sedangkan jumlah peserta didik secara keseluruhan yaitu ada 642 jiwa. SMA Negeri 2 Banguntapan juga telah dilengkapi fasilitas-fasilitas pendukung lainnya seperti :

- a. Hotspot area

- b. LCD dan Notebook
- c. Perangkat alat musik
- d. Fasilitas olahraga
- e. LCD dan Proyektor

**2. Kondisi non fisik**

a. Potensi peserta didik

Potensi peserta didik SMA N 2 Banguntapan pada umumnya cukup baik, hal ini terlihat dari prestasi peserta didik SMA N 2 Banguntapan dibidang akademik maupun non akademik, baik kesenian maupun olah raga. Hal ini dapat di lihat dari perolehan trofi kejuaran yang didapat selama beberapa tahun terakhir, yakni:

1.	Juara 1 Olimpiade tingkat Kab. Bantul tahun 2009
2.	Juara harapan 1 Tari Tradisional tingkat Prop. DIY tahun 2009
3.	Juara 2 Bola Basket Putri PORSENI tingkat Kab. Bantul tahun 2009
4.	Juara III Sepak Takraw PORDA Kab. Bantul tahun 2009
5.	Juara 1 Bola Basket Putri PORDA Kab. Bantul tahun 2009
6.	Juara 1 Olimpiade SAINS Astronomi Kab. Bantul tahun 2010
7.	Juara IV bola basket Bupati CUP tahun 2010
8.	Juara III Dayung SC PORDA Kab. Bantul tahun 2010
9.	Juara II Dayung DS PORDA Kab. Bantul tahun 2010
10.	Juara I Lomba Adiwiyata Tingkat Provinsi DIY tahun 2013
11.	Juara Umum lomba MTQ tingkat Kecamatan Banguntapan 2013
12.	Juara Umum lomba MTQ tingkat Kecamatan Banguntapan 2014

Untuk menggali minat dan bakat peserta didik baik dibidang akademik, kesenian, maupun olahraga, maka sekolah mengadakan kegiatan diluar jam pelajaran yakni adanya kegiatan ekstrakurikuler. Adapun ekstrakurikuler yang diikuti antara lain :

Ekstrakurikuler Wajib	Ekstrakurikuler Pilihan
-----------------------	-------------------------

1. Pramuka ( wajib untuk kelas X )	1. Bola volley
	2. Bola kaki
	3. Bola basket
	4. PMR
	5. Karya ilmiah remaja ( KIR )
	6. Seni Tari
	7. Seni ketoprak
	8. Seni batik
	9. Seni music
	10. Paduan suara
	11. Karate

b. Potensi Guru

Secara umum, guru di SMA N 2 Banguntapan telah menyelesaikan pendidikan Strata 1. Staf pengajar di SMA 2 Banguntapan secara keseluruhan adalah PNS dan diantaranya masih GTT (Guru Tidak Tetap). Berikut rincian staf pengajar berdasarkan mata pelajarannya :

No	Mata Pelajaran	Jumlah Guru		
		< S1	S1	Keterangan
1.	Bimbingan Konseling (BK)		3	
2.	Pendidikan Agama Islam		2	
3.	Pendidikan Agama Katolik		1	
4.	Pendidikan Agama Kristen		1	
5.	Pendidikan Agama Hindu		1	
6.	Pendidikan Bahasa Indonesia		3	
7.	Pendidikan Bahasa Inggris		3	

8.	Pendidikan Bahasa Jerman		1	
9.	Pendidikan Bahasa Jawa		3	
10.	Pendidikan Seni Musik		1	
11.	Pendidikan Seni Rupa		1	
12.	Pendidikan Matematika		5	
13.	Pendidikan Kimia		3	
14.	Pendidikan Fisika		3	
15.	Pendidikan Biologi		3	
16.	Pendidikan Sejarah		2	
17.	Pendidikan Sosiologi		2	
18.	Pendidikan Geografi		1	
19.	Pendidikan Kewarganegaraan		2	
20.	Pendidikan Ekonomi		4	
21.	Pendidikan Teknik Informatika		1	
22.	Penjasorkes		1	

Adapun potensi kuantitas rombongan belajar SMA Negeri 2 Banguntapan adalah sebagai berikut :

No	Nama Rombongan Belajar		Jumlah Siswa			Wali Kelas
			L	P	Jumlah	
1	X 1	Kelas 10	10	18	28	Sri Wigati
2	X 2	Kelas 10	11	18	29	Utami Emaribu
3	X 3	Kelas 10	9	20	29	Afiri Novi Kurniawan
4	X 4	Kelas 10	10	17	27	Mashuri
5	X 5	Kelas 10	10	18	28	Suseno Aji
6	X 6	Kelas 10	10	18	28	Rumi Hatsari
7	X 7	Kelas 10	10	18	28	Aris Munandar
8	X 8	Kelas 10	8	18	26	Parjinah
9	XI IPA 1	Kelas 11	8	12	20	Heni Kristiana

10	XI IPA 2	Kelas 11	12	16	28	Tri Herusetyawan
11	XI IPA 3	Kelas 11	10	17	27	Masiyati
12	XI IPA 4	Kelas 11	12	15	27	Dyah Lina Infrawati.
13	XI IPS 1	Kelas 11	10	19	29	Any Latifah
14	XI IPS 2	Kelas 11	10	16	26	Murtiyanti
15	XI IPS 3	Kelas 11	10	17	27	Suwarno
16	XI IPS 4	Kelas 11	9	17	26	M.H. Imam Santoso
17	XII IPA 1	Kelas 12	6	16	22	Sigit Purwanto
18	XII IPA 2	Kelas 12	6	24	30	Sarmidi
19	XII IPA 3	Kelas 12	7	23	30	Sri Tukiyantini
20	XII IPA 4	Kelas 12	9	21	30	Panca Ratnawati
21	XII IPS 1	Kelas 12	10	16	26	Rudi Purwana
22	XII IPS 2	Kelas 12	8	16	24	Untung Joni Waluyo
23	XII IPS 3	Kelas 12	11	13	24	Dwi Suhirna
24	XII IPS 4	Kelas 12	11	12	23	Ahmad Nundhir
<b>Total</b>			<b>227</b>	<b>415</b>	<b>642</b>	

Karya tulis ilmiah juga telah dilaksanakan oleh para tenaga guru di sekolah ini. Dalam hal belajar mengajar, SMA Negeri 2 Banguntapan telah menerapkan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan), sebelum KTSP sekolah ini juga menerapkan kurikulum 2013. Karena berdasarkan keputusan pihak sekolah, SMA Negeri 2 Banguntapan kembali menerapkan KTSP. Hal ini membuktikan bahwa ada usaha dan perjuangan dari pihak masyarakat sekolah untuk menerapkan kurikulum yang lebih baru dan maju.

c. Potensi karyawan

Jumlah karyawan di SMA N 2 Banguntapan adalah 21 orang dimana 7 diantaranya sudah PNS sedangkan sisanya masih PTT (Pegawai Tidak Tetap). Karyawan ini terdiri dari petugas perpustakaan, karyawan TU, penjaga malam, satpam, petugas laboratorium, dll. Tingkat pendidikan dari karyawan SMA N 2 Banguntapan mayoritas adalah SMA.

b. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di SMA N 2 Banguntapan untuk hari senin sampai kamis dimulai dari pukul 07.00 WIB sampai dengan pukul 13.40 WIB. Pada hari Jum'at yang diakhiri pada pukul 11.15 WIB dan karena jumlah jam pelajaran yang lebih sedikit. Pada hari Sabtu dimulai dari pukul 07.00 WIB sampai dengan 12.55 WIB.

Kegiatan belajar mengajar di SMA N 2 Banguntapan dapat berjalan dengan lancar karena setiap guru pendidik pada umumnya telah dibekali dengan kualifikasi pendidikan dan kompetensi yang baik dengan pedoman pembelajaran menggunakan Kurikulum 2006 maupun 2013. Selain itu adanya sertifikasi guru juga membuat para guru lebih profesional dalam kegiatan belajar-mengajar.

## **B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan kegiatan keguruan intrakurikuler yang wajib diikuti oleh setiap mahasiswa khususnya program studi keguruan Universitas Negeri Yogyakarta. Sebelum melaksanakan PPL, mahasiswa melakukan observasi kelas terlebih dahulu yang bertujuan untuk mengamati kegiatan guru dan peserta didik di dalam kelas serta lingkungan sekitar, sehingga pada pelaksanaan PPL mahasiswa benar-benar siap untuk melaksanakan praktik mengajar pada 10 Agustus sampai 12 September 2015. Rancangan kegiatan PPL digunakan sebagai bahan acuan untuk pelaksanaan PPL di sekolah. Agar kegiatan PPL dapat berlangsung dengan baik, maka telah disusun sesuatu rencana rangkaian kegiatan yang harus ditempuh oleh mahasiswa. Rangkaian kegiatan tersebut meliputi:

### **1. Persiapan**

Pada tahap yang pertama ini dari pihak Universitas Negeri Yogyakarta terutama Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) menyerahkan mahasiswa PPL kepada pihak sekolah yang bersangkutan untuk melaksanakan observasi. Penyerahan ini dilakukan pada tanggal 8 Juni 2015. Penyerahan ini dihadiri oleh mahasiswa, koordinator PPL, serta Kepala Sekolah SMA Negeri 2 Banguntapan.

### **2. Latihan Mengajar di Kampus (*Microteaching*)**

Tahap latihan mengajar di kampus ini dilakukan pada saat pengajaran mikro yang dilaksanakan oleh semua mahasiswa yang akan melaksanakan PPL, yang dibimbing oleh dosen pembimbing mikro dan dilaksanakan di masing-masing fakultas.

### **3. Pembekalan**

Pembekalan KKN PPL dilaksanakan pada tanggal 4 Agustus 2015 dengan materi Petunjuk Teknis Pelaksanaan KKN PPL dalam KBM di sekolah. Pembekalan PPL dilaksanakan di setiap fakultas UNY. Setiap mahasiswa diwajibkan mengikuti kegiatan ini untuk mendapatkan pengetahuan dan pemahaman mengenai hakikat sesungguhnya dari kegiatan PPL. Pembekalan juga

dimaksudkan untuk memperkuat mental dan memberikan dorongan bagi mahasiswa yang hendak melaksanakan kegiatan PPL.

#### **4. Observasi**

##### a. Observasi lapangan

Tahap observasi awal ini yang dapat dilakukan adalah observasi tentang situasi dan kondisi sekolah. Adapun hal-hal yang diobservasi adalah :

- a) Kondisi sekolah
- b) Proses pembelajaran
- c) Administrasi sekolah, dan
- d) Fasilitas sekolah

##### b. Observasi di kelas dan persiapan perangkat pembelajaran

Dalam hal ini mahasiswa memasuki kelas dimana guru pembimbingnya sedang mengajar. Hal ini ditujukan agar mahasiswa mendapat pengalaman dan pengetahuan serta bekal cukup, mengenai bagaimana menangani kelas yang sebenarnya, sehingga nantinya pada saat mengajar, mahasiswa tahu apa yang seharusnya dilakukan.

#### **5. Pelaksanaan Praktik Mengajar**

Pelaksanaan praktek mengajar meliputi praktik mengajar terbimbing. Praktik mengajar terbimbing adalah latihan mengajar yang dilakukan mahasiswa di kelas yang sebenarnya, di bawah bimbingan guru pembimbing lapangan. Setiap mahasiswa praktek PPL melaksanakan evaluasi keberhasilan mata pelajaran yang diampu, yaitu dengan melaksanakan ulangan harian dengan materi ulangan yang disusun oleh mahasiswa praktikan yang bersangkutan di bawah bimbingan guru pembimbing lapangan, memberikan tugas individu, dan tugas kelompok.

#### **6. Pembuatan Perangkat Persiapan Mengajar**

Sebelum mengajar, praktikan membuat persiapan mengajar antara lain membuat program tahunan, program semester, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan membuat media pembelajaran. Hal ini sangat bermanfaat untuk mematangkan persiapan sebelum mengajar dan merupakan sarana latihan bagi setiap calon pendidik.

#### **7. Penyusunan Laporan**

Setelah kegiatan PPL selesai, mahasiswa wajib membuat laporan sebagai bentuk pertanggungjawaban selama kegiatan PPL. Hal ini juga dimaksudkan untuk mengetahui bagaimana kinerja mahasiswa selama diterjunkan dalam program PPL. Laporan berfungsi juga sebagai media evaluasi bagi mahasiswa dan lembaga yang terkait (dalam hal ini sekolah dan UNY). Penyusunan laporan ini dapat dimulai ketika mahasiswa diterjunkan ke lokasi PPL dan dapat diserahkan

ke UNY ketika pelaksanaan PPL sudah selesai, atau mahasiswa sudah ditarik dari sekolah.

## **8. Penarikan Mahasiswa PPL**

Penarikan mahasiswa dari lokasi PPL, yaitu SMA Negeri 2 Banguntapan dilaksanakan pada tanggal 12 September 2015. Penarikan ini menandai berakhirnya tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa PPL UNY. Penarikan mahasiswa merupakan akhir dari kegiatan PPL.

Berikut ini adalah rancangan kegiatan PPL secara global sebelum melakukan praktik mengajar di kelas adalah:

1. Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai jadwal mengajar, pembagian materi dan persiapan mengajar yang akan dilaksanakan pada minggu ke dua bulan Agustus 2015.
2. Membantu guru dalam mengajar serta mengisi kekosongan kelas apabila guru pembimbing tidak masuk.
3. Menyusun persiapan untuk praktik terbimbing, artinya bahwa materi atau tugas yang harus dikerjakan oleh mahasiswa ditentukan oleh guru.
4. Melaksanakan praktik mengajar terbimbing, artinya bahwa bimbingan dari guru masih relatif ketat yang dilaksanakan pada kelas dengan materi tertentu.
5. Mempelajari dan mengerjakan tugas-tugas guru seperti menyusun program tahunan, program semester, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, mengadakan ulangan harian serta analisis hasil ulangan.
6. Menerapkan inovasi pembelajaran yang sesuai dengan keadaan dan minat siswa.
7. Melakukan diskusi dan refleksi terhadap tugas yang telah dilakukan, baik yang terkait dengan kompetensi profesional, sosial, maupun interpersonal, yang dilakukan dengan teman sejawat, guru koordinator sekolah, dosen pembimbing, dan kepala sekolah.
8. Menyusun laporan PPL pada akhir kegiatan PPL.

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL**

#### **PPL**

Pelaksanaan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) memiliki beberapa tahapan dan di setiap tahapan mempunyai serangkaian kegiatan yang harus diikuti oleh mahasiswa PPL. Pada bab ini akan diuraikan tentang persiapan PPL, pelaksanaan program PPL dan analisis hasil program PPL yang telah dirumuskan dalam matriks program kerja PPL. Pelaksanaan program kerja dimulai pada minggu kedua bulan Agustus dan diakhiri pada minggu kedua bulan September 2015.

#### **A. Persiapan Praktik Pengalaman Lapangan**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah kegiatan yang wajib ditempuh oleh mahasiswa S1 UNY program kependidikan, karena orientasi utamanya adalah kependidikan. Dalam kegiatan ini, akan dinilai bagaimana mahasiswa praktikan mengaplikasikan segala ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama di bangku kuliah ke dalam kehidupan sekolah.

Faktor-faktor penting yang sangat mendukung dalam pelaksanaan PPL antara lain kesiapan mental, penguasaan materi, penguasaan dan pengelolaan kelas, penyajian materi, kemampuan berinteraksi dengan siswa, guru, karyawan, orang tua/wali murid, dan masyarakat sekitar sekolah. Jika hanya menguasai satu atau sebagian dari faktor di atas maka pada pelaksanaan PPL akan mengalami kesulitan. Adapun syarat akademis yang harus dipenuhi adalah sudah lulus mata kuliah Pengajaran Mikro serta harus mengikuti pembekalan PPL yang diadakan oleh universitas sebelum mahasiswa diterjunkan ke lokasi.

Mahasiswa praktikan harus melaksanakan observasi pra-PPL sebelum pelaksanaan PPL dimulai dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana kondisi sekolah dan proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah dengan sesungguhnya. Dengan demikian, pada saat pelaksanaan PPL mahasiswa praktikan tidak mengalami kesulitan dalam beradaptasi terhadap kelas dan proses pembelajaran di kelas itu sendiri. Kegiatan yang berhubungan dengan PPL baik sebelum sampai maupun sesudah pelaksanaan PPL, melalui beberapa tahapan sebagai berikut:

##### **1. Pengajaran Mikro (*Mikro Teaching*)**

Dalam pengajaran mikro, mahasiswa calon guru diarahkan pada pembentukan kompetensi guru sebagai agen pembelajaran seperti yang termuat dalam Undang Undang No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen,

yakni Bab IV Pasal 10 dan berdasarkan Peraturan Pemerintah No 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pada bab IV pasal 3, Kompetensi tersebut meliputi: (1). kompetensi pedagogik, (2). Kompetensi profesional, (3). kompetensi kepribadian, dan (4). kompetensi sosial.

Oleh karena itu sebagai calon guru harus mendapatkan bekal yang memadai agar dapat menguasai sejumlah kompetensi yang diharapkan tersebut, baik melalui *preservice* maupun *inservice training* antara lain melalui pengajaran mikro. Salah satu bentuk *preservice training* bagi calon guru adalah melalui pembentukan kemampuan mengajar (*teaching skill*) baik secara teoritis maupun praktis.

Pengajaran mikro merupakan pelatihan tahap awal dalam pembentukan kompetensi mengajar melalui pengaktualisasian kompetensi dasar mengajar. Dalam pelaksanaannya, pengajaran mikro mencakup kegiatan orientasi, observasi di sekolah atau lembaga yang akan dipakai untuk PPL, serta praktik mengajar.

Dalam pengajaran mikro, mahasiswa dapat berlatih untuk kompetensi dasar mengajar secara terbatas dan terpadu dari beberapa kompetensi dasar mengajar, materi, peserta didik, maupun waktu yang terbatas. Pengajaran mikro juga sebagai sarana latihan untuk trampil berani menghadapi kelas, mengendalikan emosi, ritme pembicaraan, tata cara menulis di papan tulis, dan lain-lain. Pengajaran mikro dilaksanakan samapai praktikan menguasai kompetensi secara memadai sebagai prasarat untuk mengikuti PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) disekolah atau lembaga. Pengajaran mikro ini bertujuan untuk membentuk dan meningkatkan dasar mengajar terbatas, membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar terpadu, membentuk kompetensi kepribadian, serta membentuk kompetensi sosial. Pengajaran mikro di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNY di bentuk kelompok masing-masing berjumlah sekitar 8-10 orang dengan satu dosen pembimbing.

Praktek Pembelajaran Mikro meliputi:

- a. Latihan menyusun RPP
- b. Latihan penguasaan kompetensi dasar mengajar terbatas
- c. Latihan penguasaan kompetensi dasar mengajar secara terpadu
- d. Latihan penguasaan kompetensi kepribadian dan sosial

Adapun kemampuan praktik mengajar yang di lakukan meliputi :

- a. Praktik membuka dan menutup pelajaran
- b. Praktik mengajar

- c. Teknik bertanya
- d. Teknik menguasai materi dan mengelola kelas
- e. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- f. Penerapan Metode mengajar
- g. Media Pembelajaran
- h. Alokasi waktu
- i. Sistem penilaian.

## 2. Kegiatan Observasi

Observasi Pembelajaran di kelas (observasi pra-PPL) merupakan kegiatan pengamatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa praktikan, sebelum pelaksanaan PPL. Observasi pembelajaran di kelas merupakan kegiatan pengamatan terhadap berbagai karakteristik dalam proses belajar mengajar di kelas. Observasi ini mempunyai tujuan, yaitu :

- a. Mengetahui secara langsung proses pembelajaran yang berlangsung di kelas.
- b. Mengetahui berbagai proses pembelajaran, yakni membuka pelajaran, penggunaan metode yang tepat, prinsip mengajar yang digunakan, penggunaan media dan langkah menutup pelajaran.
- c. Sebagai tahap awal sosialisasi dengan para siswa yang akan diajar.
- d. Sebagai prediksi dalam menentukan langkah-langkah dan strategi yang akan ditempuh dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas.

Dalam observasi pembelajaran di kelas diharapkan mahasiswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas seorang guru. Dalam observasi ini mahasiswa mengikuti guru pembimbing saat mengajar di kelas dengan tujuan mendapatkan metode dan cara yang tepat dalam proses belajar mengajar.

### a) Observasi pra PPL

Dilakukan sebanyak tiga kali, meliputi:

- 1. Observasi fisik, yang menjadi sasaran adalah gedung sekolah, kelengkapan sekolah dan lingkungan yang akan menjadi tempat praktik.
- 2. Observasi proses pembelajaran, praktikan melakukan pengamatan proses pembelajaran dalam kelas, meliputi metode yang digunakan, media yang digunakan, administrasi mengajar berupa Silabus, RPP, buku kerja guru dan strategi pembelajaran
- 3. Observasi siswa, meliputi perilaku siswa ketika proses pembelajaran ataupun di luar pembelajaran. Digunakan sebagai masukan untuk menyusun strategi pembelajaran

b) Observasi kelas pra mengajar

Mahasiswa melakukan observasi pada hari Sabtu, 25 April 2015 pukul 07.30 – 09.30 WIB, kelas yang diobservasi adalah X IPA 1. Dalam observasi pembelajaran di kelas, diharapkan mahasiswa memperoleh gambaran pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas seorang guru di sekolah. Observasi lingkungan sekolah atau lapangan juga bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang aspek-aspek karakteristik komponen kependidikan dan norma yang berlaku di tempat PPL. Diskusi hasil observasi dalam pengajaran mikro sangat berguna sehingga mahasiswa dapat memprediksikan yang seharusnya dimiliki seorang guru dalam mengkondisikan kelas agar siswa memiliki minat terhadap materi yang diberikan.

Adapun yang menjadi objek dari observasi ini adalah :

a. Perangkat pembelajaran

- a) Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)
- b) Silabus
- c) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

b. Proses Pembelajaran

- a) Membuka pelajaran
- b) Penyajian materi
- c) Metode pembelajaran
- d) Penggunaan bahasa
- e) Penggunaan waktu
- f) Gerak
- g) Cara memotivasi siswa
- h) Teknik bertanya
- i) Teknik penguasaan kelas
- j) Penggunaan media
- k) Bentuk dan cara evaluasi
- l) Menutup pelajaran

c. Perilaku Siswa

- a) Perilaku siswa di dalam kelas
- b) Perilaku siswa di luar kelas/ lapangan

Dilakukan pada kelas yang akan digunakan untuk praktek mengajar, tujuan kegiatan ini antara lain:

- 1) Mengetahui materi yang akan diberikan
- 2) Mempelajari situasi kelas

- 3) Mempelajari kondisi siswa (aktif/ tidak aktif), dan
- 4) Memiliki rencana konkret untuk mengajar

### **3. Pembekalan PPL**

Pembekalan PPL dilaksanakan di kampus dengan tujuan :

- a. Memahami dan menghayati konsep dasar, arti, tujuan, pendekatan program, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi PPL
- b. Mendapat informasi tentang situasi, kondisi, potensi, dan permasalahan sekolah/ lembaga yang dijadikan lokasi PPL
- c. Memiliki bekal pengetahuan dan tata karma kehidupan disekolah/ lembaga
- d. Memiliki wawasan tentang pengelolaan, pengembangan lembaga pendidikan
- e. Memiliki bekal pengetahuan dan ketrampilan praktis agar dapat melaksanakan program dan tugas-tugasnya di sekolah / lembaga
- f. Memiliki pengetahuan untuk dapat bersikap dan bekerja dalam kelompok secara interdisipliner dan lintas sektoral dalam rangka penyelesaian tugas di sekolah / lembaga
- g. Memiliki kemampuan menggunakan waktu secara efisien pada saat melaksanakan program PPL.

Dalam pembekalan tersebut disampaikan materi yang sangat bermanfaat bagi mahasiswa selama melaksanakan PPL. Materi pembekalan meliputi materi untuk pengembangan wawasan mahasiswa, tentang pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru dalam pendidikan, dan materi terkait dengan teknis PPL.

### **4. Pembimbingan PPL**

Pembimbingan oleh PPL diselenggarakan di sekolah maupun di kampus, kegiatan ini memiliki tujuan untuk membantu kesulitan atau permasalahan dalam pelaksanaan program PPL. Di sini para praktikan sekaligus dapat belajar dan berbagi pengalaman dari teman-teman yang berpraktik mengajar di sekolah lain.

### **5. Pembuatan Perangkat Mengajar**

Sebelum melaksanakan praktik mengajar di kelas, terlebih dahulu harus membuat persiapan mengajar, dengan materi yang telah ditentukan oleh guru pembimbing serta menyusun program-program pengajaran. Program-program tersebut antara lain:

- a. Pembuatan Perangkat Pembelajaran
- b. Pembuatan Program Pelaksanaan

- c. Daftar Hadir Peserta Didik
- d. Daftar Nilai Peserta Didik
- e. Pengetikan Materi
- f. Pembuatan instrumen penilaian

#### **6. Persiapan Sebelum Mengajar**

Sebelum mengajar mahasiswa PPL harus mempersiapkan administrasi dan persiapan materi, serta media yang akan digunakan untuk mengajar agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana dan harapan. Persiapan-persiapan tersebut antara lain:

- a. Pembuatan rencana pembelajaran yang berisi rencana pembelajaran untuk setiap kali pertemuan
- b. Pembuatan media, sebelum melaksanakan pembelajaran yang sesuai dan dapat membantu pemahaman siswa dalam menemukan konsep, yang dapat berupa objek sesungguhnya ataupun model.
- c. Diskusi dengan sesama rekan praktikan, yang dilakukan baik sebelum maupun sesudah mengajar untuk saling bertukar pengalaman dan juga untuk bertukar saran dan solusi
- d. Diskusi dan konsultasi dengan guru pembimbing, yang dilakukan sebelum dan sesudah mengajar.

### **B. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan**

Tujuan utama dari pelaksanaan program PPL adalah agar mahasiswa dapat berlatih menguasai pembelajaran di kelas, dalam kegiatan ini praktikan dilatih untuk menggunakan seluruh keterampilan yang dimilikinya sebagai hasil dari latihan dan selama kegiatan mikro.

#### **a. Praktik Mengajar Terbimbing**

Praktik mengajar terbimbing merupakan latihan bagi calon guru dalam menerapkan kemampuan mengajar secara utuh dan terintegrasi dengan bimbingan guru dan dosen pembimbing. Selama melakukan praktik mengajar mahasiswa terbimbing oleh guru pembimbing, sehingga perkembangan mahasiswa dalam setiap pembelajaran dapat terpantau dengan baik.

#### **b. Pelaksanaan Praktik Mengajar**

Dalam pelaksanaan PPL praktikan diberi kesempatan mengajar 1 kelas yaitu kelas XI IPA 4 dengan bimbingan ibu Masiyati, S.Pd. Jumlah jam dalam satu minggu adalah 5 jam pelajaran. Sedangkan untuk beberapa

waktu praktikan diberi kesempatan mengajar kelas XI IPA 2 dan X-2, dikarenakan ibu guru sedang ada acara. Adapun hasil dari pelaksanaan pembelajaran dikelas sebagai berikut:

No	Hari, tanggal	Kelas	Jam ke-	Alokasi waktu	Materi
1.	Rabu, 12 Agustus 2015	XI IPA 4	1-2	2 x 45 menit	Pengenalan Alkana
2.	Jumat, 14 Agustus 2015	XI IPA 4	3	1 x 45 menit	Tata nama dan menulis rumus struktur alkana
3.	Rabu, 19 Agustus 2015	XI IPA 4	1-2	2 x 45 menit	Tata nama dan menulis rumus struktur alkana
4.	Jumat, 21 Agustus 2015	XI IPA 4	3	1 x 45 menit	Alkana (soal latihan alkana dan alkana)
5.	Senin, 24 Agustus 2015	XI IPA 4	7-8	2 x 45 menit	Isomer alkana, alkana, dan alkuna
6.	Rabu, 26 Agustus 2015	XI IPA 4	1-2	2 x 45 menit	Sifat-sifat senyawa hidrokarbon dan Reaksi hidrokarbon (oksidasi dan substitusi)
7.	Jumat, 28 Agustus 2015	XI IPA 4	3	1 x 45 menit	Reaksi hidrokarbon (oksidasi, substitusi, adisi, eliminasi) dan Minyak Bumi
8.	Senin, 31 Agustus 2015	XI IPA 4	7-8	2 x 45 menit	Ulangan Harian 1
9.	Kamis, 3 September 2015	XI IPA 2	3-4	2 x 45 menit	TERMOKIMIA (sistem, lingkungan, energi dalam, dan entalpi).

10.	Jumat, 4 September 2015	XI IPA 4	3	1 x 45 menit	Remidi UH 1
11.	Jumat, 4 September 2015	X 2	4-5	2 x 45 menit	Ulangan Harian Struktur atom dan menjelaskan materi tentang sifat keperiodikan unsur.

Sebelum mengajar, praktikan mempersiapkan program tahunan, program semester, perhitungan alokasi waktu, rincian minggu efektif, silabus, sistem penilaian, pembuatan soal, serta rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Materi yang disampaikan adalah materi senyawa Hidrokarbon. Dalam hal ini pembelajaran yang dilakukan memang tidak begitu sesuai dengan Kurikulum 2006 yang digunakan, dikarenakan pada saat kelas X guru belum sempat memberikan materi tentang senyawa hidrokarbon, maka materi ini diberikan di kelas XI. Kurangnya waktu di kelas X sehingga menyebabkan materi ini belum tersampaikan, untuk itu materi ini disampaikan setelah siswa mempelajari tentang struktur atom dan sifat-sifat periodik atom. Selanjutnya setelah materi hidrokarbon selesai, siswa melanjutkan materi tentang termokimia.

Metode yang dipakai dalam proses KBM adalah metode ceramah, metode tanya jawab, metode demonstrasi, metode study literatur dan metode diskusi. Dalam proses pembelajaran ini praktikan mendapat pengalaman bahwa pembelajaran yang menarik dengan metode apapun asalkan melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran kimia, akan menimbulkan suasana kondusif dalam proses pembelajaran. Kegiatan praktik mengajar ini meliputi:

#### 1. Pembukaan

- Salam
- Berdoa (fleksibel)
- Mengecek daftar hadir siswa (presensi)
- Apersepsi
- Penyampaian masalah atau topik materi
- Menjelaskan tujuan pembelajaran

#### 2. Kegiatan inti / kegiatan pembelajaran

Kegiatan pembelajaran menganut pola Eksplorasi, Elaborasi dan Konfirmasi. Pada kegiatan eksplorasi, peserta didik mengeksplorasi

pengetahuannya terhadap suatu topik atau materi pelajaran yang sedang berlangsung dalam kelas, berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki oleh peserta didik sebelumnya atau secara kontekstual. Pada kegiatan elaborasi, terjadi komunikasi dua arah antara guru dan peserta didik atau antara peserta didik dengan teman diskusinya. Elaborasi merupakan perpaduan kreatifitas berpikir peserta didik terhadap konsep-konsep pembelajaran, guru menjaga jalannya pembelajaran, diskusi, maupun tanya jawab agar tidak keluar dari jalur topik yang sedang dibahas. Pada kegiatan konfirmasi, guru memberikan tanggapan atas hasil diskusi dan tanya jawab.

### 3. Praktik atau pembelajaran

- Memandu siswa untuk mempraktikkan materi dengan berbagai metode pembelajaran, misalnya dengan media molymood untuk memudahkan siswa mengenal tentang struktur senyawa hidrokarbon (alkana, alkena, dan alkuna).

### 4. Tugas

- Siswa melakukan tugas mandiri
- Siswa melakukan tugas kelompok

### 5. Penutup

- Memberi kesempatan bertanya kepada siswa
- Menjawab pertanyaan siswa
- Memberi kesimpulan
- Evaluasi pembelajaran
- Pesan belajar
- Do'a (fleksibel)
- Salam

## **C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi**

### **1. Analisis Hasil Pelaksanaan**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMN 2 Banguntapan dilaksanakan selama satu bulan, kegiatan difokuskan pada kemampuan mengajar yang meliputi: penyusunan silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), pelaksanaan praktik mengajar yang selanjutnya menyusun dan menerapkan alat evaluasi, analisis hasil belajar siswa, serta penggunaan media pembelajaran. Program yang dirancang dapat dilaksanakan dengan baik oleh praktikan. Praktikan dapat melaksanakan

proses pembelajaran sampai diadakannya tahap evaluasi untuk siswa berupa ulangan harian. Secara rinci kegiatan PPL dapat dianalisis sebagai berikut:

#### **a. Metode dan Media Pembelajaran**

Metode yang digunakan selama kegiatan praktik mengajar adalah penyampaian materi dengan menggunakan metode ceramah, diskusi, study literature, demonstrasi dengan variasi, tanya jawab, penugasan, latihan (kuis) dan penilaian.

Metode ceramah dalam pembelajaran ini sering dilakukan, siswa aktif mencatat dan memperhatikan penjelasan dari praktikan baik yang ditulis di papan tulis maupun menggunakan tayangan LCD. Beberapa siswa aktif bertanya tentang materi yang belum jelas. Tetapi terkadang metode ini kurang maksimal dikarenakan terkadang keadaan kelas kurang kondusif sehingga tidak didengarkan oleh siswa, atau beberapa kondisi siswa yang kurang semangat pada jam pelajaran terakhir. Sedangkan untuk meminimalkan kurang semangatnya siswa dalam mengikuti pembelajaran, dalam metode ceramah divariasikan dengan metode tanya jawab agar siswa lebih aktif untuk menyampaikan jawabannya, selain itu siswa juga diberi kesempatan untuk maju kedepan mengerjakan soal latihan yang selanjutnya dibahas bersama. Dalam proses pembelajaran inilah siswa dipacu kemampuannya untuk menganalisis sudah benarkah jawaban dari temannya. Sehingga banyak yang menyampaikan pendapat, dan menjadikan suasana pembelajaran lebih bersemangat.

Metode demonstrasi membuat siswa dapat lebih jelas dengan konsep yang ada, seperti penggunaan molymood dalam pembelajaran, siswa akan mengetahui bagaimana sebenarnya struktur senyawa hidrokarbon. Selanjutnya siswa mendemonstrasikan kedepan kelas untuk membuat rumus struktur senyawa lain. Metode study literatur memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif mencari sendiri tentang permasalahan yang ada saat proses pembelajarn, dengan menggunakan buku panduan siswa, maupun mencari di internet. Namum guru tetap harus membimbing siswa saat proses pembelajaran, karena sebagian konsep yang ada siswa belum bisa memahaminya secara penuh. Metode yang cukup baik diterapkan adalah metode diskusi karena siswa lebih aktif dalam menuangkan gagasannya dan terjadi proses interaksi anatar teman sehingga menumbuhkan rasa saling kerjasama dan menghargai pendapat orang lain. Namum memang perlu

pemantauan khusus dari praktikan agar siswa tidak ramai dan semua bisa ikut berdiskusi, adapun kendalanya yaitu beberapa siswa yang hanya terima jadi tidak mau menyumbangkan pemikirannya dalam proses diskusi. Salah satu solusinya yaitu dengan memberikan tugas diskusi yang memungkinkan semua siswa mendapatkan pekerjaan untuk memecahkan setiap permasalahan yang diberika.

Model pembelajaran yang dilakukan diantaranya adalah *cooperative learning* atau pembelajaran kooperatif, merupakan suatu pembelajaran kelompok dengan gagasan untuk saling memotivasi antara anggotanya serta saling membantu agar tercapainya suatu tujuan pembelajaran yang maksimal. Diharapkan dengan pembelajaran ini terciptanya suasana belajar yang terbuka dalam dimensi kesejawatan, karena pada saat itu akan terjadi proses belajar kolaboratif dalam hubungan pribadi yang saling membutuhkan. Siswa juga belajar dalam kelompok kecil, sehingga akan tumbuh dan berkembang pola belajar tutor sebaya (*peer group*) dan belajar secara bekerjasama (*cooperative*). Selanjutnya dengan model pembelajaran direct instruction atau model pembelajaran langsung yaitu sebuah model pembelajaran yang bersifat *teacher centered* (berpusat pada guru). Saat melaksanakan model pembelajaran ini, guru harus mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan yang akan dilatihkan kepada siswa, selangkah demi selangkah. Guru sebagai pusat perhatian memiliki peran yang sangat dominan. Karena itu, pada direct instruction, guru harus bisa menjadi model yang menarik bagi siswa, dan diharapkan siswa akan ikut aktif dalam pembelajaran. Sedangkan media yang digunakan dalam proses pengajaran yaitu media yang telah tersedia di sekolah seperti LCD, Power Point, dan Gambar.

#### **b. Evaluasi Pembelajaran**

Evaluasi dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam proses belajar mengajar yang sedang berlangsung dan untuk mengetahui keberhasilan praktikan dalam mengajar.

a. Fungsi bagi siswa :

- Mengetahui kemampuan belajar siswa
- Mengetahui berhasil tidaknya siswa memahami materi pelajaran
- Memberikan motivasi terhadap proses belajar mengajar

b. Fungsi bagi praktikan

- Untuk mengetahui berhasil tidaknya praktikan dalam memberikan pelajaran kepada siswa dalam hal penguasaan materi pelajaran dan penguasaan metode mengajar.

- Evaluasi pembelajaran berupa penilaian latihan soal (kuis), ulangan harian yang dilaksanakan satu kali, materi pelajaran yang diujikan adalah semua materi yang telah disampaikan mahasiswa praktikan.

### **c. Manfaat PPL bagi Mahasiswa**

Selama PPL mahasiswa pratikan mendapatkan berbagai pengetahuan dan pengalaman terutama dalam masalah kegiatan belajar mengajar dikelas. Hal-hal yang didapat praktikan diantaranya sebagai berikut:

- 1) Mahasiswa dapat berlatih menyusun RPP dan silabus
- 2) Mahasiswa pratikan dapat berlatih memilih dan mengembangkan materi, media, dan sumber bahan pelajaran serta metode yang dipakai dalam pembelajaran.
- 3) Mahasiswa pratikan dapat belajar menyesuaikan materi dengan jam efektif yang tersedia.
- 4) Mahasiswa pratikan dapat berlatih melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas dan mengelola kelas.
- 5) Mahasiswa pratikan dapat berlatih melaksanakan penilaian hasil belajar siswa dan mengukur kemampuan siswa dalam menerima materi yang diberikan
- 6) Mahasiswa pratikan dapat mengetahui tugas-tugas guru selain mengajar dikelas.

### **d. Hambatan dan Solusi Pengajaran**

Hambatan dan solusi pada saat praktik mengajar antara lain:

- 1) Adanya hari libur, atau jam pelajaran yang berkurang karena kegiatan sekolah seperti pemilos (pemilihan ketua osis), sehingga membuat materi tidak bias disampaikan secara keseluruhan dan lebih jelas.

Solusi: menggunakan waktu seefektif mungkin

- 2) Kurangnya motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran menyebabkan sulitnya siswa menyerap materi dan guru harus menjelaskan berulang-ulang. Solusinya adalah mengkondisikan siswa di dalam kelas, mengemas pelajaran semenarik mungkin dengan menggunakan media dan metode yang sesuai dengan materi.
- 3) Untuk metode tanya jawab, Siswa terkadang sulit jika dimintai pendapatnya atau memberikan jawaban yang benar. Solusinya adalah guru membantu dengan mengarahkan pertanyaan demi pertanyaan yang lebih mudah dan dipahami, selain itu guru juga memberikan motivasi agar siswa lebih berani mengungkapkan pendapatnya walaupun salah, dan meminta siswa lain membantu murid yang tidak bisa.

## **2. Refleksi**

Selama praktek mengajar di SMA N 2 Banguntapan telah banyak yang praktikan dapatkan, yaitu antara lain bahwa seorang guru dituntut untuk lebih memahami setiap siswanya dengan berbagai sifat dan perilakunya yang kadang mengganggu, dapat kreatif dan inovatif dalam mengembangkan metode dan media pembelajaran serta pandai memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya. Guru harus berperan sebagai mediator atau fasilitator bagi siswa dalam menemukan konsepnya sendiri. Selain itu kendala yang ditemui guru terutama alokasi saat mengajar, sehingga beberapa materi tidak bias disampaikan secara penuh. Padahal guru harus memenuhi jam pembelajaran sesuai silabus yang ada, disinilah peran guru untuk mampu memberikan pesan moral sesuai dengan materi dan kehidupan di sekitar siswa, karena guru tidak hanya dituntut untuk mengajar saja, namun seorang guru juga harus mendidik siswanya terutama untuk mengenal budi pekerti yang luhur.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan kegiatan untuk menggali pengamalan mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh mahasiswa di bangku kuliah kepada masyarakat sebagai wujud nyata pengabdian mahasiswa dalam meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia, dalam hal ini khususnya kepada warga sekolah. PPL ini adalah wadah untuk belajar secara konkret tentang bagaimana hidup dalam masyarakat dan lingkungan kerja.

Pelaksanaan PPL yang selama ini telah terjadwal dan terencana telah berjalan dengan lancar dan dapat terselesaikan dengan baik sehingga tercapai target yang telah ditetapkan sejak awal. Kesimpulan dari pelaksanaan PPL UNY di SMA Negeri 2 Banguntapan adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan tahun 2015 dapat berjalan lancar karena kerjasama dan koordinasi yang baik antara mahasiswa, koordinator PPL SMA Negeri 2 Banguntapan, Guru dan Karyawan pihak sekolah, dan pihak UNY.
2. Keberhasilan melaksanakan PPL tidak luput dari bimbingan, arahan, serta nasehat dari DPL dan Koordinator PPL serta guru dan karyawan dari SMA Negeri 2 Banguntapan.
3. PPL sangat bermanfaat bagi mahasiswa karena dapat memberikan pengalaman dan gambaran yang nyata mengenai dunia pendidikan karena mahasiswa dapat terlibat langsung dalam komponen-komponen yang terdapat di dalamnya.
4. Dengan mengikuti kegiatan PPL mahasiswa memiliki kesempatan untuk menemukan permasalahan-permasalahan aktual seputar kegiatan belajar mengajar dan berusaha memecahkan permasalahan tersebut dengan menerapkan ilmu atau teori-teori yang telah dipelajari di kampus terutama yang berkaitan dengan pelaksanaan dalam proses pembelajaran.
5. Di dalam kegiatan PPL, mahasiswa bisa mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam proses pembelajaran, misalnya dengan menciptakan media pembelajaran yang menarik, menyusun materi sendiri berdasarkan kompetensi yang ingin dicapai. Praktikan juga mempelajari bagaimana menjalin hubungan yang harmonis dengan sesama komponen sekolah untuk kelancaran kegiatan belajar mengajar.

## B. Saran

Kegiatan PPL sangat bermanfaat bagi praktikan, namun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh pihak yang terkait, antara lain:

1. Untuk SMA Negeri 2 Banguntapan
  - a. Peserta didik diharapkan dapat mengoptimalkan potensi akademik maupun non akademik yang dimiliki dengan adanya dukungan berbagai fasilitas yang telah disediakan sekolah.
  - b. Warga sekolah diharapkan senantiasa menjaga dan merawat fasilitas yang dimiliki oleh sekolah.
  - c. Penggunaan media penunjang belajar misalnya LCD, papan tulis dan alat peraga lainnya agar lebih dimaksimalkan lagi, sehingga siswa maupun guru bisa mencapai kompetensi yang ditentukan dengan cara yang lebih menarik dan inovatif.
  - d. Guru pembimbing harus benar-benar dapat berfungsi sebagaimana mestinya, baik sebagai pembimbing dan juga sebagai pemberi evaluasi serta saran guna untuk kemajuan praktikan.
  - e. Tata tertib dan kedisiplinan yang telah disepakati dan diberlakukan dengan baik, hendaknya terus ditingkatkan.
2. Untuk Universitas Negeri Yogyakarta

Perhatian dan kepedulian dari universitas terhadap mahasiswa PPL lebih ditingkatkan lagi terutama dalam memberikan informasi pelaksanaan dan segala hal yang berkaitan dengan PPL secara jelas jauh hari sebelum dan selama pelaksanaan. Motivasi dan arahan sangat diperlukan demi kelancaran kegiatan PPL.
3. Untuk Mahasiswa Praktikan yang akan datang
  - a. Perlunya kedisiplinan waktu, rasa kebersamaan, dan etos kerja yang tinggi bagi setiap anggota PPL.
  - b. Praktikan sebaiknya mempersiapkan diri sebaik mungkin dengan mempelajari lebih mendalam materi yang telah diterima dan mengikuti pengajaran mikro dengan maksimal.
  - c. Praktikan harus belajar lebih keras, menimba pengalaman sebanyak-banyaknya, dan memanfaatkan kesempatan PPL sebaik-baiknya.
  - d. Rasa kesetiakawanan, solidaritas, dan kekompakan dalam satu tim hendaknya selalu dijaga sampai kegiatan PPL berakhir.
  - e. Praktikan sebaiknya menjalin hubungan baik dengan siapa saja, pandai menempatkan diri dan berperan sebagaimana mestinya sesuai dengan aturan yang ada.

## DAFTAR PUSTAKA

- Tim penyusun. 2014. *Panduan KKN-PPL*. Yogyakarta: UPPL UNY.
- Tim pembekalan KKN-PPL. 2014. *Materi Pembekalan KKN-PPL tahun 2014*. Yogyakarta: UPPL UNY.
- Tim penyusun. 2014. *101 Tips Menjadi Guru Sukses*. Yogyakarta: UPPL UNY.
- Tim penyusun. 2012. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: UPPL UNY.

# LAMPIRAN



**MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY  
TAHUN 2015**

F01
untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

<b>NAMA SEKOLAH</b> : SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN <b>ALAMAT SEKOLAH</b> : Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul <b>GURU PEMBIMBING</b> : Masiyati, S.Pd <b>DOSEN PEMBIMBING</b> : Dr.Eli Rohaeti	<b>NAMA MAHASISWA</b> : Athika Wirastiti <b>NO MAHASISWA</b> : 12303241005 <b>FAK/ JUR/ PRODI</b> : FMIPA/ Pendidikan Kimia
--	---

No	Program/Kegiatan PPL	Jumlah jam per minggu					Jumlah jam
		I	II	III	IV	V	
1.	Penyusunan matriks	4					4
2.	Penyusunan RPP						
	a. Persiapan	1	1	1			3
	b. Pelaksanaan	2,5	2,5	1			6
	c. Evaluasi&tindak lanjut		1	1,5			2,5
3.	Pembahasan Silabus, Prota, dan Prosem	1				2	3
4.	Praktik Mengajar (PPL)						
	a. Persiapan	2,5			2	1	5,5
	b. Pelaksanaan	2,5	3	3	3	3	14,5
	c. Evaluasi&tindak lanjut	1	1,5	1	1,5	2	7
5.	Observasi Proses Pembelajaran	7					7
6.	Upacara Bendera	1		1	1	1	4
7.	Menyambut Kehadiran Warga Sekolah (pagi hari)	3					3
8.	Apel pagi		1		1	1	3
9.	Tugas Piket harian	4	7,5	3	7,5	3	25
10.	Tugas Piket Perpustakaan	1	1			1	3
11.	Pendampingan Persiapan Lomba Kebersihan Kelas		3				3
12.	Pendampingan Lomba Kemerdekaan		3,5				3,5
13.	Pembungkusan hadiah lomba kebersihan		1				1

14.	Penilaian Lomba Kebersihan Kelas		2				2
16.	Pendampingan Ekstra KIR (Karya Ilmiah Remaja)		1	1	2	2	6
17.	Pendampingan Kajian Keputrian			1,5	1,5		3
18.	Pembuatan kriteria penilaian lomba kebersihan			1			1
19.	Penyusunan kisi-kisi ulangan harian			5,5			5,5
20.	Penyusunan kisi-kisi soal remidi dan pengayaan				2		2
21.	Konsultasi persiapan mengajar	1		1			2
22.	Penyusunan soal kuis dan remidi						
	a. Persiapan		1				1
	b. Pelaksanaan			1			1
	c. Evaluasi&tindak lanjut		1,5				1,5
23.	Pembuatan media pembelajaran		1,5	3			4,5
24.	Analisis butir soal dan hasil ulangan				4,5		4,5
25.	Merekap daftar hadir dan nilai siswa					2	2
26.	Menyusun laporan mingguan PPL		1	1	1	1	4
27.	Mendata siswa perwakilan Diklat	1					1
28.	Inventarisasi alat-alat dan bahan kimia di Laboratorium			1,5	1,5		3
29.	Acara Penarikan PPL UNY 2015					1,5	1,5
30.	Menyusun laporan PPL						
	a. Persiapan					2	2
	b. Pelaksanaan					5	5
	c. Evaluasi&tindak lanjut					3	3
	<b>Total Jam</b>	<b>32,5</b>	<b>34</b>	<b>28</b>	<b>28,5</b>	<b>30,5</b>	<b>153,5</b>

Kepala Sekolah SMAN 2 Banguntapan



Ngadiya, S.Pd.

NIP-19660427 198902 1 003

Ngadiya, S.Pd

NIP. 196604271989021003

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing Lapangan

Dr.Eli Rohaeti

NIP.196912291999032001

Bantul, 12 September 2015

Mahasiswa PPL

Athika Wirastiti

NIM. 12303241005

Athika Wirastiti

NIM. 12303241005

LAMPIRAN 2 KARTU BIMBINGAN



**KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA**  
**PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL**  
**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY**  
**TAHUN ...2015..**

**F04**

UNTUK MAHASISWA

---

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN  
 Alamat Sekolah/ Lembaga : GLONDONG, WIROKERTEN, BANGUNTAPAN, BANTUL Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga :  
 Nama DPL PPL/ Magang III : SABAR NURROHMANN, M. Pd  
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : PENDIDIKAN KEMIA  
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 20 orang

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	24 Agustus 2015	2	RPP		

**PERHATIAN :**

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

Mengetahui,  
Kepala Sekolah / Lembaga

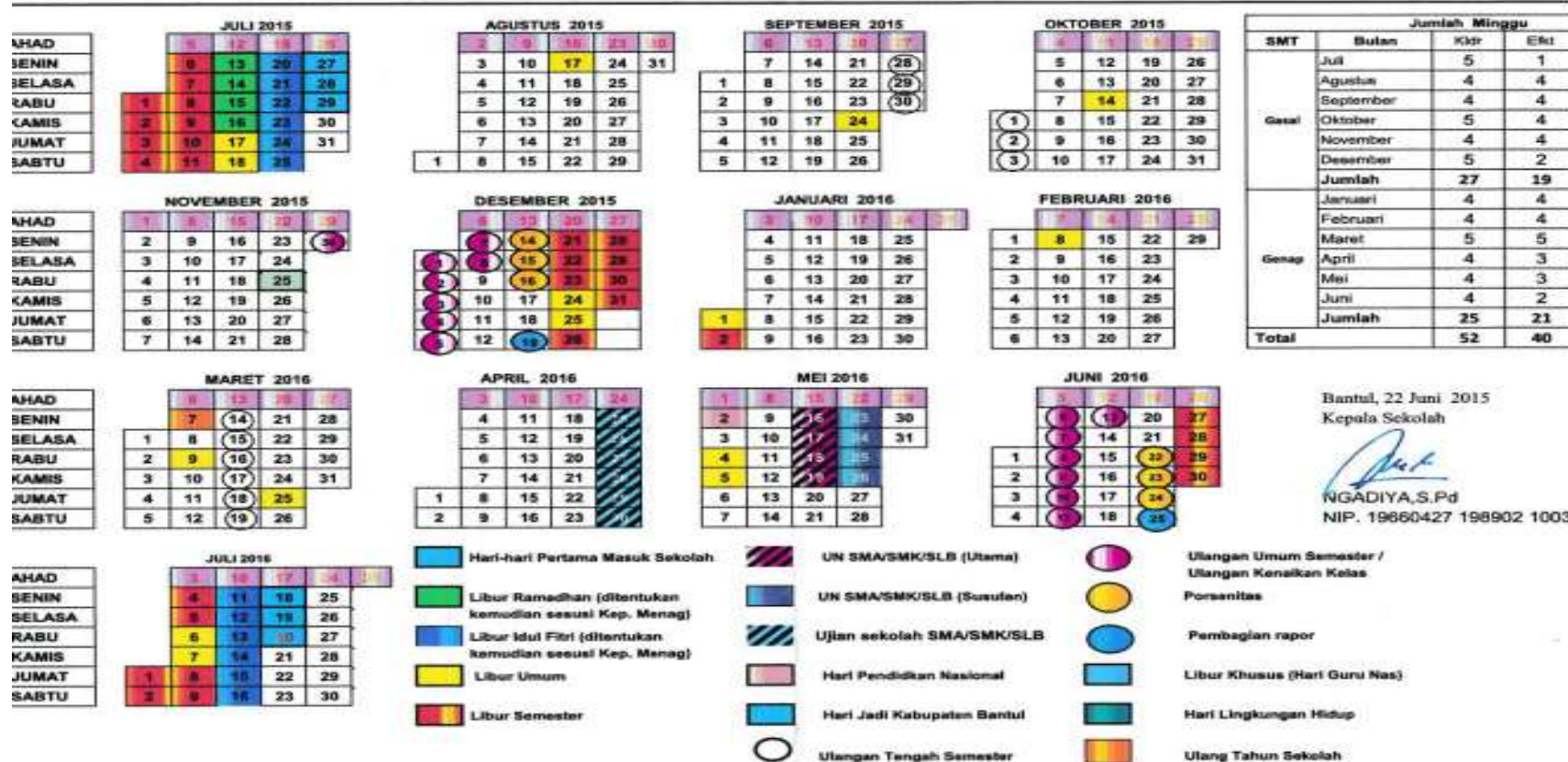
*[Signature]*  
Agadry, S. Pd  
NIP. 196604271989021003

Yogyakarta, 12 September 2015  
Mhs PPL/ Magang III Prodi. *Pend. Kimia*

*[Signature]*  
Athika Wirastiti  
NIM. 12203241005

### LAMPIRAN 3 KALENDER AKADEMIK 2015/2016

#### KALENDER PENDIDIKAN SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN TAHUN PELAJARAN 2015/2016



Bantul, 22 Juni 2015  
Kepala Sekolah  
*Ngadiya, S.Pd*  
NGADIYA, S.Pd  
NIP. 19660427 198902 1003

**LAMPIRAN 4**  
**JADWAL MENGAJAR PEMBELAJARAN**

**JADWAL MENGAJAR MATA PELAJARAN KIMIA KELAS XI IPA 4**

JAM	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU
1			07.00-07.45			
2			07.45-08.30			
3					08.45-09.30	
4						
5						
6						
7	12.10-12.55					
8	12.35-13.40					

Bantul, 12 September 2015

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Masiyati, S.Pd

NIP. 197407032006042016

Mahasiswa PPL



Athika Wirastiti  
NIM. 12303241005

Athika Wirastiti

NIM.12303241005

# **LAMPIRAN 5. SILABUS**

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA  
 Mata Pelajaran : KIMIA  
 Kelas/Semester : XI/1  
 Standar Kompetensi : 4. Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul.  
 Alokasi Waktu : 16 jam (untuk UH 3 jam)

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
4.1 Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa hidrokarbon	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifikasi atom C,H dan O.</li> <li>▪ Kekhasan atom karbon.</li> <li>▪ Atom C primer, atom C sekunder , atom C tertier, dan atom C kuarterner.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Merancang dan melakukan percobaan untuk mengidentifikasi unsur C, H, dan O dalam senyawa karbon dalam diskusi kelompok di laboratorium</li> <li>▪ Dengan menggunakan moolymod mendiskusikan kekhasan atom karbon dalam diskusi kelompok di kelas</li> <li>▪ Menentukan atom C primer, sekunder, tertier dan kuarterner dalam diskusi kelompok dikelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengidentifikasi unsur C, H, dan O dalam senyawa karbon</li> <li>▪ Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam senyawa karbon</li> <li>▪ Membedakan atom C primer, sekunder, tertier dan kuarterner.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas kelompok</li> <li>Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis, performans (kinerja dan sikap), Laporan tertulis</li> </ul>	4 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, alat dan bahan untuk percobaan  moolymood</li> </ul>
4.2 Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alkana, alkena dan alkuna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dengan menggunakan molymood (dapat diganti dengan moolymood buatan) mendiskusikan jenis ikatan pada atom karbon pada senyawa alkana, alkena dan alkuna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengelompokkan senyawa hidrokarbon berdasarkan kejenuhan ikatan</li> <li>▪ Memberi nama senyawa alkana, alkena dan alkuna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas kelompok</li> <li>Kuis</li> </ul>	10 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar</li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sifat fisik alkana, alkena dan alkuna</li> <li>▪ Isomer</li> <li>▪ Reaksi senyawa karbon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Latihan tatanama.</li> <li>▪ Menganalisa data titik didih dan titik leleh senyawa karbon dalam diskusi kelompok.</li> <li>▪ Dengan menggunakan molymood menentukan isomer senyawa hidrokarbon melalui diskusi kelompok.</li> <li>▪ Merumuskan reaksi sederhana senyawa alkana, alkena dan alkuna dalam diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menyimpulkan hubungan titik didih senyawa hidrokarbon dengan massa molekul relatifnya dan strukturnya.</li> <li>▪ Menentukan isomer struktur (kerangka, posisi, fungsi) atau isomer geometri (cis, trans)</li> <li>▪ Menuliskan reaksi sederhana pada senyawa alkana, alkena, dan alkuna (reaksi oksidasi, reaksi adisi, reaksi substitusi, dan reaksi eliminasi)</li> </ul>	<p>Ulangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis,</li> </ul>		<p>kerja, molymood</p>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
4.3 Menjelaskan proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Minyak bumi</li> <li>▪ Fraksi minyak bumi</li> <li>▪ Mutu bensin</li> <li>▪ Dampak pembakaran bahan bakar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dalam kerja kelompok membahas tentang eksplorasi minyak bumi, fraksi minyak bumi, mutu bensin, petrokimia dan dampak hasil pembakaran bahan bakar</li> <li>▪ Presentasi hasil kerja kelompok.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mendeskripsikan proses pembentukan minyak bumi dan gas alam.</li> <li>▪ Menjelaskan komponen-komponen utama penyusun minyak bumi.</li> <li>▪ Menafsirkan bagan penyulingan bertingkat untuk menjelaskan dasar dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi.</li> <li>▪ Membedakan kualitas bensin berdasarkan bilangan oktannya.</li> <li>▪ Menganalisis dampak pembakaran bahan bakar terhadap lingkungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas kelompok</li> <li>kuis</li> <li>Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis</li> </ul>	2 jam	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>internet</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja, LCD, komp</li> </ul>
4.4 Menjelaskan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari dalam bidang	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Senyawa hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diskusi dalam kerja kelompok untuk mengidentifikasi kegunaan senyawa hidrokarbon dalam bidang pangan, sandang, papan dan dalam bidang seni dan estetika (<b>untuk daerah-daerah penghasil minyak bumi</b>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mendeskripsikan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam bidang pangan</li> <li>▪ Mendeskripsikan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam bidang sandang dan papan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas kelompok</li> <li>Kuis</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>internet</li> <li>▪ <u>Bahan</u></li> </ul>

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat
pangan, sandang, papan, perdagangan, seni, dan estetika		<b>atau yang memiliki industri petrokimia bisa diangkat sebagai bahan diskusi).</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mendeskripsikan kegunaan dan komposisi senyawa hidrokarbon dalam bidang seni dan estetika.</li> </ul>	Ulangan <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u></li> </ul> Tes tertulis  Laporan tertulis		Lembar kerja,  LCD, komp

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Handwritten signature of Masiyati, S.Pd in black ink.

Masiyati, S.Pd

NIP. 197407032006042016

Bantul, 6 September 2015

Mahasiswa PPL

Handwritten signature of Athika Wirastiti in black ink.

Athika Wirastiti

NIM.12303241005

**LAMPIRAN 6. PROGRAM SEMESTER (PROSEM)**

**PROGRAM SEMESTER**



Disusun oleh:

**Athika Wirastiti**

NIM. 12303241005

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

**2012**

## PROGRAM SEMESTER

**Satuan Pendidikan** : SMA  
**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Kelas/ Semester** : XI / 1 (Gasal)  
**Program** : IPA  
**Tahun Pelajaran** : 2015/2016

No	SK / Kompetensi Dasar	Alokasi	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	5		
1.	Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul dan sifat-sifat senyawa  1.1. Menerapkan teori atom mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menggunakannya pada penentuan letak unsur dalam tabel periodik  1.2. Menerapkan teori domain elektron untuk meramalkan bentuk molekul dan menjelaskan hubungan antar molekul dengan sifatnya.	8jp	LIBUR RAMADHAN LIBUR SEMESTER					LIBUR IDUL FITRI				ULANGAN TENGAH SEMESTER 1					ULANGAN KENAIKAN KELAS					PORSENTAS					LIBUR SEMESTER				

No	SK / Kompetensi Dasar	Alokasi	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	5	
4.	ULANGAN HARIAN																													
		6jp						2	4																					
		Memahami senyawa organik dan makromolekul, menentukan hasil reaksi dan mensintesa makromolekul serta kegunaannya.																												
		4.1. Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa hidrokarbon dan karboksida.	2jp							2																				
		4.2. Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat-sifat senyawa.																												
		4.3. Mendeskripsikan proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi																												

No	SK / Kompetensi Dasar	Alokasi	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	5
	minyak bumi serta kegunaannya.	4jp						1	3																				
	ULANGAN HARIAN																												
	Memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukuran dan sifat ketidakteraturan dalam alam semesta.	10jp																											
	2.1. Menjelaskan pengertian entalpi suatu zat dan perubahannya																												
	2.2. Menentukan $\Delta H$ reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar dan data energi ikatan	2jp																											
	2.3. Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan kalor pembakaran berbagai																												

No	SK / Kompetensi Dasar	Alokasi	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	5
2.	bahan bakar.																												
	ULANGAN HARIAN	2 jp									2																		
	Memahami kinetika reaksi, kesetimbangan kimia, dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan industri.																												
	3.1. Menganalisis data percobaan untuk menentukan laju dan orde reaksi.																												
	3.2. Menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	3 jp										1	2																
	3.3. Menggunakan postulat dasar teori tumbukan untuk menjelaskan kebergantungan laju reaksi pada beberapa faktor yang mempengaruhi laju reaksi.	10 jp												3	5					2									

No	SK / Kompetensi Dasar	Alokasi	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	5		
3.	3.4. Menjelaskan penerapan konsep laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari dan industri.  ULANGAN HARIAN																														
		3jp															3														
		2jp															2														

No	SK / Kompetensi Dasar	Alokasi	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	5
		6jp															3	3											
		6jp																2	4										
		2jp																	1	1									
		3jp																		3									



No	SK / Kompetensi Dasar	Alokasi	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	5				
		2 jp																							2								

Mengetahui

Bantul, 12 September 2015

Guru Pembimbing,

Mahasiswa,




Masiyati, S.Pd

Athika Wirastiti

NIP. 197407032006042016

NIM. 12303241005

## LAMPIRAN 7. PROGRAM TAHUNAN (PROTA)

### ALOKASI WAKTU

MATA PELAJARAN : KIMIA  
 NAMA SEKOLAH : SMA N 2 BANGUNTAPAN  
 KELAS/ PROGRAM : XI/IPA  
 SEMESTER : GASAL  
 TAHUN AJARAN : 2015/2016

NO	BULAN	JUMLAH MINGGU	JUMLAH MINGGU TIDAK EFEKTIF	JUMLAH MINGGU EFEKTIF
1	JULI	5	4	1
2	AGUSTUS	4	0	4
3	SEPTEMBER	4	0	4
4	OKTOBER	5	1	4
5	NOVEMBER	4	0	4
6	DESEMBER	5	3	2
JUMLAH		<b>27</b>	<b>8</b>	<b>19</b>

RINCIAN :

1. Jumlah jam pembelajaran yang efektif :

19 minggu x 5 jam pelajaran : 95 jam pelajaran

2. Alokasi waktu

a. Materi

- Struktur atom dan sifat-sifat periodik atom : 14 jam pelajaran
- Senyawa Hidrokarbon : 16 jam pelajaran
- Termokimia : 16 jam pelajaran
- Laju Reaksi : 17 jam pelajaran
- Keseimbangan reaksi kimia : 16 jam pelajaran

b. Ulangan harian : 10 jam pelajaran

c. Ulangan mid semester : 2 jam pelajaran

d. Ulangan akhir semester : 2 jam pelajaran

e. Cadangan : 2 jam pelajaran

Jumlah 95 jam pelajaran

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Masiyati, S.Pd  
 NIP. 197407032006042016

Bantul, 12 September 2015

Mahasiswa PPL

Athika Wirastiti  
 NIM.12303241005

**PROGRAM TAHUNAN**

MATA PELAJARAN : KIMIA  
 NAMA SEKOLAH : SMA 2 BANGUNTAPAN  
 KELAS/ PROGRAM : XI/UMUM  
 TAHUN AJARAN : 2015/2016

Sem.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Ket.
Semester Gasal	1. Mendeskripsikan struktur atom dan sifat-sifat periodik atom serta struktur molekul dan sifat-sifatnya.	1.1 Menerapkan teori atom mekanika kuantum untuk menuliskan konfigurasi elektron dan diagram orbital serta menggunakannya pada penentuan letak unsur dalam tabel periodik.	▪ Struktur Atom dan Tabel Periodik	8	2 JP UH
		1.2. Menerapkan teori domain elektron untuk meramalkan bentuk molekul dan menjelaskan hubungan antar molekul dengan sifatnya.	▪ Teori Domain Elektron dan Gaya Antar Molekul	6	
Semester Gasal	4. Memahami senyawa organik dan makromolekul, menentukan hasil reaksi dan mensintesa makromolekul serta kegunaannya.	4.1. Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa hidrokarbon dan karboksida.	▪ Kekhasan Atom Karbon	4	2 JP UH

		4.2.Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat-sifat senyawa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Alkana, Alkena, dan Alkuna.</li> </ul>	10	
		4.3.Mendesripsikan proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Minyak Bumi dan Petrokimia</li> </ul>	2	
	2. Memahami perubahan energi dalam kimia, cara pengukuran dan sifat ketidakteraturan dalam alam semesta,	2.1 Menjelaskan pengertian entalpi suatu zat dan perubahannya	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Termo-kimia, Entalpi dan Perubahannya</li> </ul>	3	2 JP UH
Semester Gasal		2.2 Menentukan $\Delta H$ reaksi berdasarkan eksperimen, menggunakan hukum Hess, data perubahan entalpi pembentukan standar, dan data energi ikatan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Penentuan <math>\Delta H</math> Reaksi</li> </ul>	10	
		2.3 Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan kalor pembakaran berbagai bahan bakar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kalor Pembakaran</li> </ul>	3	

	3. Memahami kinetika dan kesetimbangan reaksi kimia serta faktor-faktor yang mempengaruhinya	3.1 Menganalisis data percobaan untuk menentukan laju dan orde reaksi	▪ Laju dan Orde Reaksi	6	2 JP UH
		3.2 Menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi	▪ Faktor-Faktor Penentu Laju Reaksi	6	
		3.3 Menggunakan postulat dasar teori tumbukan untuk menjelaskan kebergantungan laju reaksi pada beberapa faktor yang mempengaruhi laju reaksi.	▪ Teori Tumbukan	2	
Semester Gasal		3.4 Menjelaskan penerapan konsep laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari dan industri.	▪ Penerapan Laju Reaksi.	3	
		3.5 Menjelaskan pengertian reaksi kesetimbangan.	▪ Tetapan Kesetimbangan	3	

		3.6 Menyelidiki faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran arah kesetimbangan dan menyimpulkan hasilnya penerapannya dalam industri.	▪ Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pergeseran Keseimbangan	8	2 JP UH
		3.7 Menentukan hubungan kuantitatif antara pereaksi dengan hasil reaksi dari suatu reaksi kesetimbangan.	▪ Hubungan Kuantitatif Antara Pereaksi dan Hasil Reaksi	5	
	Jumlah Semester Gasal			95	

Mengetahui,

Bantul, 12 September 2015

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL

Masiyati, S.Pd  
NIP. 197407032006042016

Athika Wirastiti  
NIM.12303241005

## ALOKASI WAKTU

MATA PELAJARAN : KIMIA  
NAMA SEKOLAH : SMA N 2 BANGUNTAPAN  
KELAS/ PROGRAM : XI/IPA  
SEMESTER : GENAP  
TAHUN AJARAN : 2015/2016

No	Bulan	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif
1	Januari	4	0	4
2	Februari	4	0	4
3	Maret	5	0	5
4	April	4	1	3
5	Mei	4	1	3
6	Juni	4	2	2
Jumlah		<b>25</b>	<b>4</b>	<b>21</b>

RINCIAN :

1. Jumlah jam pembelajaran yang efektif :  
21 minggu x 5 jam pelajaran : 105 jam pelajaran
  2. Alokasi waktu
    - a. Materi
      - Teori Asam-Basa : 34 jam pelajaran
      - Larutan Penyangga : 15 jam pelajaran
      - Hidrolisis Garam : 15 jam pelajaran
      - Larutan dan hasil kali kelarutan : 15 jam pelajaran
      - Koloid : 10 jam pelajaran
    - b. Ulangan harian : 10 jam pelajaran
    - c. Ulangan mid semester : 2 jam pelajaran
    - d. Ulangan akhir semester : 2 jam pelajaran
    - e. Cadangan : 2 jam pelajaran
- Jumlah 105 jam pelajaran

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Masiyati, S.Pd  
NIP. 197407032006042016

Bantul, 12 September 2015

Mahasiswa PPL



Athika Wirastiti  
NIM.12303241005

**PROGRAM TAHUNAN**

MATA PELAJARAN : KIMIA  
 NAMA SEKOLAH : SMA 2 BANGUNTAPAN  
 KELAS/ PROGRAM : XI/IPA  
 TAHUN AJARAN : 2015/2016

Sem.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Ket.
	4. Mendeskripsikan sifat-sifat larutan, metode pengukuran serta penerapannya.	4.1 Menjelaskan teori asam-basa menurut Arrhenius, mengklasifikasi berbagai larutan ke dalam asam, netral, dan basa serta menghitung pH.	Teori Asam-Basa Menurut Arrhenius dan pH Larutan Asam dan Basa	16	2 JP UH
SEMESTER GENAP		4.2 Mendeskripsikan Teori Asam-Basa menurut Bronsted-Lowry dan Lewis.	Teori Asam-Basa Bronsted-Lowry dan Lewis	6	
		4.3 Menghitung banyaknya pereaksi dan hasil reaksi dalam larutan elektrolit.	Stoikiometri Larutan	6	
		4.4 Melakukan titrasi asam-basa untuk menentukan konsentrasi larutan asam dan basa.	Reaksi Netralisasi dan Titrasi Asam-Basa	6	
		4.5 Menyelidiki sifat larutan penyangga dan menerapkannya untuk menjelaskan peranan larutan penyangga dalam tubuh makhluk hidup dan kehidupan sehari-hari.	Larutan Penyangga	15	
		4.6 Menentukan jenis garam yang mengalami hidrolisis dalam air dan mengukur serta menghitung pH larutan garam tersebut.	Hidrolisis Garam	15	2 JP UH

		4.7 Memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi.	Kelarutan dan Hasil kali Kelarutan	15	2 JP UH
		4.8 Mengelompokkan sistem koloid berdasarkan pengamatan dan penggunaannya dalam industri.	Sistem Koloid	4	2 JP UH
		4.9 Mengidentifikasi koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Sifat Koloid	4	
		4.9 Membuat berbagai sistem koloid dengan bahan-bahan yang ada di sekitarnya.	Pembuatan Sistem Koloid	2	
	Jumlah Semester Genap			105	

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Masiyati, S.Pd  
NIP. 197407032006042016

Bantul, 12 September 2015

Mahasiswa PPL

Athika Wirastiti  
NIM.12303241005

## LAMPIRAN 8. RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMAN 2 BANGUNTAPAN
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: XI IPA/ Gasal
Materi Pokok	: Senyawa Hidrokarbon
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran (2 x 45 = 90 menit)

#### Standar Kompetensi :

4. Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul.

#### Kompetensi Dasar :

- 4.2 Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa.

#### Indikator :

- 4.2.1 Menentukan struktur senyawa alkana
- 4.2.2 Memberi nama pada senyawa alkana

#### A. Tujuan Pembelajaran

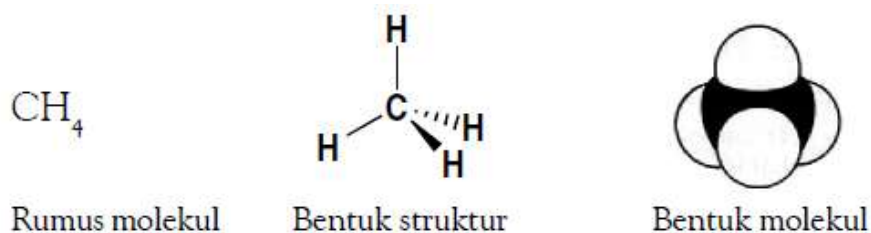
Pertemuan 1: (2 x 45 menit)

1. Melalui diskusi kelompok siswa bekerjasama untuk dapat memahami struktur senyawa alkana dengan jelas.
2. Melalui diskusi kelompok siswa bekerjasama untuk dapat memahami tata cara memberi nama senyawa alkana dengan benar.
3. Melalui diskusi kelompok siswa bekerjasama untuk dapat memberikan nama senyawa alkana dengan benar.

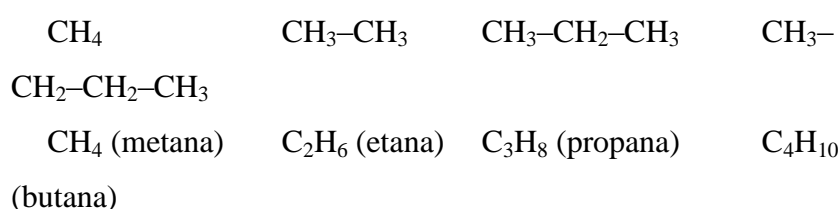
#### B. Materi Pembelajaran

##### A. Struktur Alkana

Alkana memiliki rumus umum  $C_nH_{2n+2}$ , untuk  $n= 1, 2, 3, \dots n$ . Senyawa golongan alkana paling sederhana adalah metana ( $CH_4$ ) yang terdiri atas satu atom karbon dan empat atom hidrogen (Model molekul pada **Gambar 1.1**).



Struktur alkana dan senyawa karbon umumnya biasa dituliskan dalam bentuk rumus struktur yang dimampatkan, seperti berikut:



## B. Tata Nama Senyawa Alkana

a. Alkana Rantai Lurus : alkana yang memiliki atom C yang lurus (tidak bercabang)



b. Alkana Rantai Bercabang : alkana yang memiliki atom C bercabang tatanamannya sebagai berikut:

- 1) Menentukan rantai utama, yaitu rantai atom C yang paling panjang.
- 2) Menentukan rantai cabang, yaitu gugus alkil yang dimiliki (alkana yang kehilangan satu atom hidrogen yang memiliki rumus umum  $C_nH_{2n+1}$ )
- 3) Memberi penomoran pada atom C di rantai terpanjang, penomoran dari atom C yang dekat dengan cabang.
- 4) Jika cabang/alkil lebih dari satu macam diurutkan sesuai abjad
- 5) Jika terdapat cabang/alkil yang lebih dari satu ditambahi awalan di (2), tri (3), tetra (4), penta (5), dst.
- 6) Jika atom C pada rantai terpanjang mengikat gugus alkil, penulisan nomor harus diulang.

**Urutan pemberian tata nama adalah  
nomor atom C tempat cabang-nama cabang-nama rantai  
utama**

### C. Metode Pembelajaran

Model : a. Direct Instruction (DI)  
b. Cooperative Learning

Metode : Diskusi kelompok, Demonstrasi, Study literatur

Pendekatan : Konsep

### D. Langkah-langkah Pembelajaran

#### Pertemuan Pertama

Kegiatan	Waktu	Karakter yang dikembangkan
<p><b>A. Pendahuluan</b></p> <p>a. Orientasi</p> <p>Berdoa, mengucapkan salam, presensi, memeriksa kesiapan alat tulis siswa, kebersihan kelas, kerapian berpakaian.</p> <p>Siswa merespon salam dan pertanyaan dari guru berhubungan dengan kondisi dan presensi.</p> <p>b. Apersepsi</p> <p>Guru memberikan apersepsi:</p> <p><i>“Masih ingatkah anak-anak tentang materi kemaren apakah itu senyawa hidrokarbon? Apa saja jenis ikatan antar atomnya?”</i></p> <p>c. Menyampaikan Tujuan</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Melalui diskusi kelompok siswa bekerjasama untuk dapat memahami struktur senyawa alkana dengan jelas.</li><li>Melalui diskusi kelompok siswa bekerjasama untuk dapat memahami tata cara memberi nama senyawa alkana dengan benar.</li><li>Melalui diskusi kelompok siswa bekerjasama untuk dapat memberikan nama senyawa alkana dengan benar.</li></ol>	10 Menit	Religious dan disiplin  Rasa ingin tahu
<b>B. Kegiatan Inti</b>	75 Menit	

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membaca literatur tentang senyawa alkana.</li> <li>2. Siswa melakukan diskusi kelompok tentang senyawa alkana.</li> <li>3. Guru membimbing siswa yang kesulitan saat diskusi</li> <li>4. Guru menunjukkan media belajar dengan molymood agar siswa mengetahui jenis ikatan pada alkana secara jelas.</li> <li>5. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk mencoba membuat ikatan pada alkana dengan molymood.</li> <li>6. Siswa bersama Guru bekerjasama dalam menentukan tata nama dalam alkana.</li> <li>7. Guru membimbing siswa yang kesulitan menentukan tata nama dalam alkana.</li> <li>8. Siswa maju kedepan mengerjakan soal latihan mengenai penamaan pada alkana.</li> <li>9. Guru memberikan penguatan pada materi yang telah disampaikan.</li> <li>10. Siswa mengerjakan soal kuis.</li> </ol>		<p>Komunikatif, kreatif, inovatif, demokratis, tanggung jawab, menghargai pendapat orang lain, dan kerja kelas.</p>
<p><b>C. Penutup</b></p> <p>a. Kesimpulan</p> <p>Guru bersama siswa membuat kesimpulan bahwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alkana memiliki rumus umum <math>C_nH_{2n+2}</math> dan memiliki akhiran -ana.</li> <li>• Tata nama senyawa alkana terdiri dari alkane rantai lurus dan alkana rantai bercabang</li> </ul> <p>b. Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana struktur dari senyawa alkana?</li> <li>• Bagaimana penuliskan tata nama senyawa alkana?</li> </ul> <p>c. Tindak Lanjut</p> <p>Pekerjaan Rumah:</p>	<p>5 Menit</p>	<p>Kreatif</p>

<p>Gambarlah satu senyawa alkana baik alkana rantai lurus maupun bercabang?</p> <p>d. Informasi Pertemuan berikutnya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan tugas belajar materi berikutnya yaitu penulisan rumus struktur senyawa alkana dari senyawa yang sudah diketahui.</li> <li>• Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan salam.</li> </ul>		
---	--	--

### E. Media, Alat/Bahan dan Sumber Belajar

1. Media
  1. Molymood
2. Alat/Bahan
  - a. Alat Tulis
  - b. Papan Tulis
  - c. Lembar Latihan Soal
3. Sumber Belajar
  - a. Buku
    - Michael Purba, Kimia Kelas X SMA /MA, Erlangga, Jakarta
    - Tine Maria Kuswati, dkk, Kimia untuk SMA Kelas 1, Bumi Aksara, Jakarta
  - b. Supplement books
    - Buku Pegangan Kimia Jilid 1, Buku Kimia Penunjang Aktivitas Siswa, dan Hand Out
    - LKS Kresna(Kreatif, Sukses, dan Inovatif) Kimia Kelas X SMA/MA, Sinar Mandiri, Klaten

### F. Penilaian

No	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen	Keterangan
1.	Pengetahuan	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Penugasan</li> <li>b. Tes Tertulis</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Soal Penugasan (PR)</li> <li>b. Soal Latihan</li> </ol>	

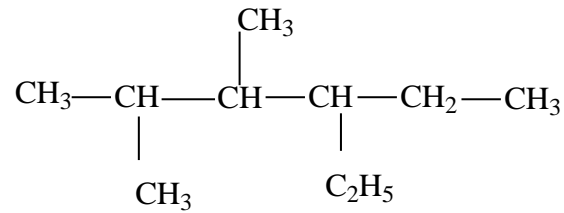
**Lampiran**

• **SOAL LATIHAN**

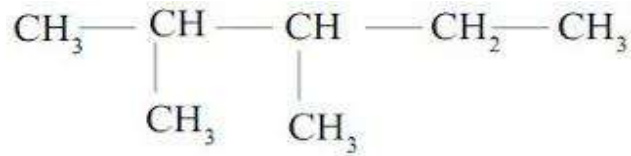
**SOAL PAKET A**

1. Tentukan nama dari senyawa alkana berikut ini :

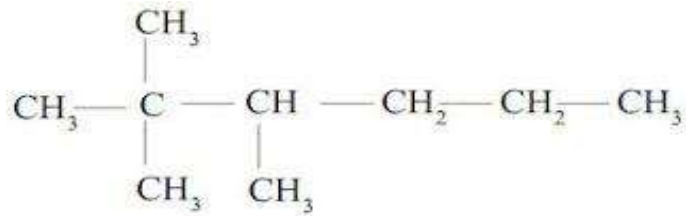
a.



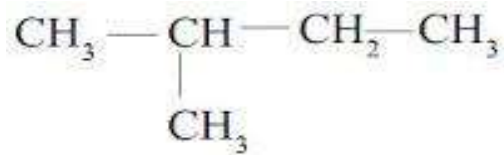
b.



c.



d.

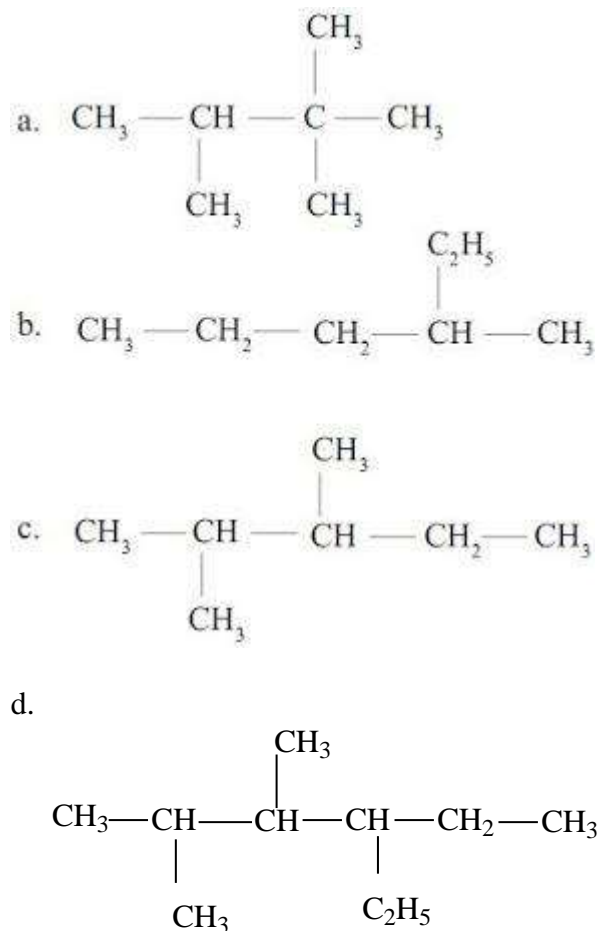


2. Buatlah rantai karbon alkana dan tulislah rumus molekul senyawa karbon yang mempunyai nama berikut

a. 2,4-dimetil-pentana

**SOAL PAKET B**

1. Tentukan nama dari senyawa alkana berikut ini :



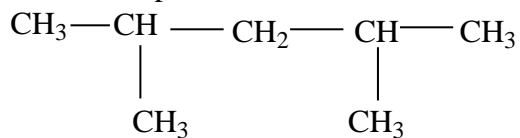
2. Buatlah rantai karbon alkana dan tulislah rumus molekul senyawa karbon yang mempunyai nama berikut:
- a. 2,2-dimetil-propana

### KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSEKORAN

#### ➤ KUNCI JAWABAN PAKET A

1. a. 4-etil-2,3-dimetilheksana  
 b. 2,3- dimetilpentana  
 c. 2,2,3- trimetilheksana  
 d. 2- metilbutana (Skor 8)

2. 2,4-dimetil-pentana

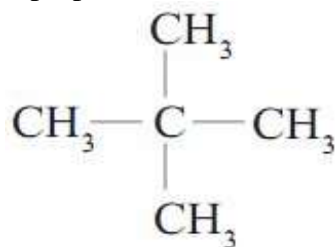


(Skor 2)

#### ➤ KUNCI JAWABAN PAKET B

1. a. 2,2,3- trimetilbutana  
 b. 3- metilheksana  
 c. 2,3- dimetilpentana  
 e. 4-etil-2,3-dimetilheksana (Skor 8)

2. a. 2,2-dimetil-propana



(Skor 2)

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maks}} \times 10$$

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMAN 2 BANGUNTAPAN
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: XI IPA/ Gasal
Materi Pokok	: Senyawa Hidrokarbon
Alokasi Waktu	: 1 jam pelajaran (45 menit)

Standar Kompetensi : 4. Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul.

Kompetensi Dasar : 4.2 Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa.

Indikator : 4.2.1 Memberi nama pada senyawa alkana  
4.2.2 Membuat rumus struktur pada senyawa alkana

### C. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1: (1 x 45 menit)

- Melalui diskusi kelompok siswa bekerjasama dan menghargai pendapat orang lain untuk dapat memberikan nama senyawa alkana dengan benar
- Melalui diskusi kelompok siswa bekerjasama untuk dapat membuat rumus struktur alkana dengan benar.

### D. Materi Pembelajaran

#### A. Tata Nama Senyawa Alkana

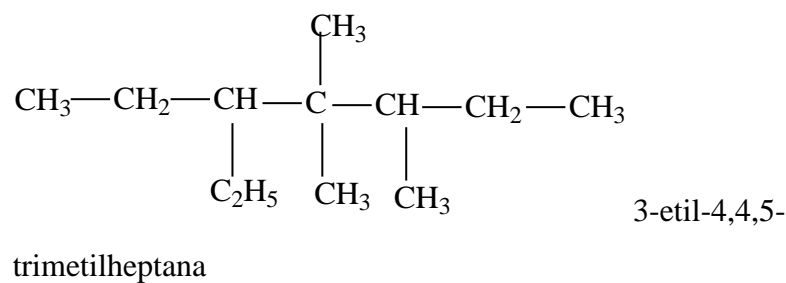
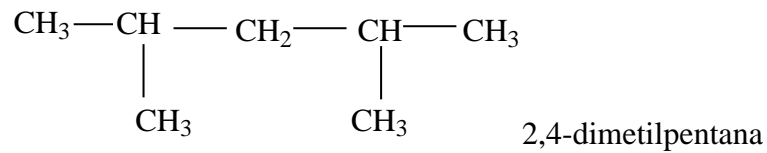
- Alkana Rantai Lurus : alkana yang memiliki rantai atom C yang lurus (tidak bercabang), maka tatanamanya dengan menambahkan awalan n (normal) yang diikuti nama alkana tersebut.

Contoh:



b. Alkana Rantai Bercabang : alkana yang memiliki rantai atom C bercabang.

Contoh:



## G. Metode Pembelajaran

Model : a. Direct Instruction (DI)

c. Cooperative Learning

Metode : Diskusi kelompok

Pendekatan : Konsep

## H. Langkah-langkah Pembelajaran

### Pertemuan Pertama

Kegiatan	Waktu	Karakter yang dikembangkan
<b>A. Pendahuluan</b> a. Orientasi Berdoa, mengucap salam, presensi, memeriksa kesiapan alat tulis siswa, kebersihan kelas, kerapian berpakaian. b. Apersepsi Siswa mengerjakan kuis tentang penamaan senyawa alkana. c. Menyampaikan Tujuan	10 Menit	Religious dan disiplin Rasa ingin tahu

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui diskusi kelompok siswa bekerjasama dan menghargai pendapat orang lain untuk dapat memberikan nama senyawa alkana dengan benar.</li> <li>2. Melalui diskusi kelompok siswa bekerjasama untuk dapat membuat rumus struktur alkana dengan benar.</li> </ol> <p>d. Mekanisme Kegiatan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membentuk kelompok diskusi</li> <li>2. Guru membagi LKS</li> <li>3. Guru menyampaikan batas waktu untuk diskusi kelompok 15 menit dan presentasi hasil diskusi 10 menit</li> </ol>		
<p><b>B. Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa mengerjakan soal kuis tentang tata nama senyawa alkana.</li> <li>2. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk memberi nama senyawa alkana dengan benar.</li> <li>3. Guru membimbing siswa yang kesulitan saat diskusi.</li> <li>4. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk membuat rumus struktur alkana dengan media <i>molymod</i> (model molekul)</li> <li>5. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan saat diskusi berlangsung.</li> <li>6. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok.</li> <li>7. Guru memberikan penguatan materi diskusi.</li> </ol>	30 Menit	Komunikatif, kreatif, inovatif, demokratis, tanggung jawab, menghargai pendapat orang lain, dan kerja keras.
<p><b>C. Penutup</b></p> <p>a. Kesimpulan</p> <p>Guru bersama siswa membuat</p>	5 menit	Kreatif

<p>kesimpulan bahwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alkana rantai lurus adalah alkana yang memiliki rantai atom C yang lurus (tidak bercabang).</li> <li>• Alkana rantai bercabang adalah alkana yang memiliki rantai atom C bercabang.</li> </ul> <p>b. Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana penulisan rumus struktur 2,3- dimetilpentana</li> </ul> <p>c. Tindak Lanjut</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memberikan tugas belajar materi berikutnya yaitu tata nama senyawa alkana.</li> <li>• Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan salam.</li> </ul>		
--	--	--

## I. Media, Alat/Bahan dan Sumber Belajar

### 1. Media

- Molymood (model molekul)

### 2. Alat/Bahan

- a. Alat Tulis
- b. Papan Tulis
- c. Lembar Latihan Soal

### 3. Sumber Belajar

#### a. Buku

- Michael Purba, Kimia Kelas X SMA /MA, Erlangga, Jakarta
- Tine Maria Kuswati, dkk, Kimia untuk SMA Kelas 1, Bumi Aksara, Jakarta

#### b. Supplement books

- Buku Pegangan Kimia Jilid 1, Buku Kimia Penunjang Aktivitas Siswa, dan Hand Out
- LKS Kresna(Kreatif, Sukses, dan Inovatif) Kimia Kelas X SMA/MA, Sinar Mandiri, Klaten
- Lembar latihan soal

## J. Penilaian

### • Penilaian Proses

No	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen
1	Pengetahuan	a. Diskusi Kelompok b. Tes Tertulis	a. Lembar kerja siswa b. Soal kuis (soal uraian)

## Lampiran 1

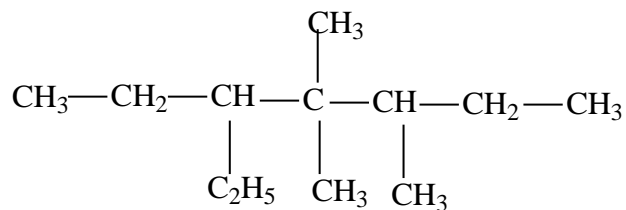
### LEMBAR KERJA SISWA DISKUSI KELOMPOK

#### 4. Kelompok 1

- 1) Dengan menggunakan molymod (model molekul) buatlah rumus struktur senyawa alkana berikut: 3-etil-4,4,5-trimetilheptana
- 2) Buatlah satu nama alkana dan tuliskan rumus strukturnya (serta buatlah dengan media molymod)!

#### JAWABAN:

3-etil-4,4,5-trimetilheptana

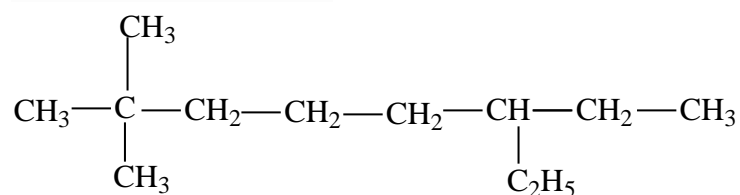


#### 5. Kelompok 2

- 1) Dengan menggunakan molymod (model molekul) buatlah rumus struktur senyawa alkana berikut: 6-etil-2,2-dimetiloktana
- 2) Buatlah satu nama alkana dan tuliskan rumus strukturnya (serta buatlah dengan media molymod)!

#### JAWABAN:

6-etil-2,2-dimetiloktana

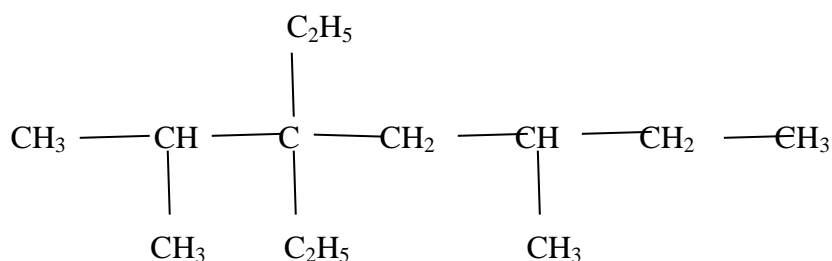


#### 6. Kelompok 3

- 1) Dengan menggunakan molymod (model molekul) buatlah rumus struktur senyawa alkana berikut: 3,5-dietil-2,5-dimetilheptana
- 2) Buatlah satu nama alkana dan tuliskan rumus strukturnya (serta buatlah dengan media molymod)!

**JAWABAN:**

3,5-dietil-2,5-dimetilheptana

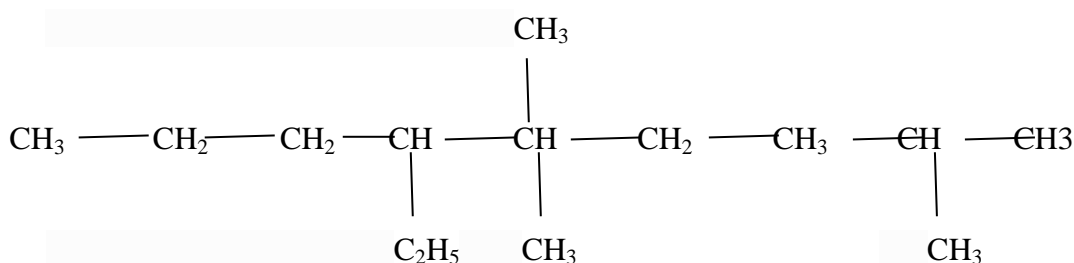


#### 7. Kelompok 4

- 1) Dengan menggunakan molymod (model molekul) buatlah rumus struktur senyawa alkana berikut: 6-etil-2,5,5-trimetilnonana
- 2) Buatlah satu nama alkana dan tuliskan rumus strukturnya (serta buatlah dengan media molymod)!

**JAWABAN:**

6-etil-2,5,5-trimetilnonana

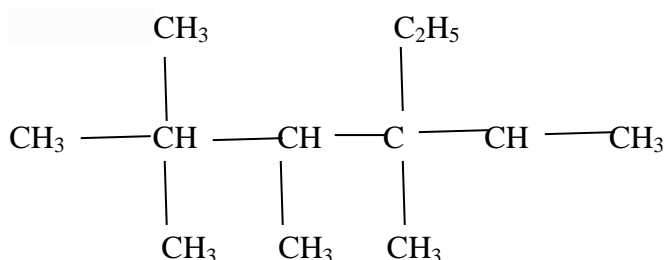


#### 8. Kelompok 5

- 1) Dengan menggunakan molymod (model molekul) buatlah rumus struktur senyawa alkana berikut: 4-etil-2,2,3,4-tetrametilheksana
- 2) Buatlah satu nama alkana dan tuliskan rumus strukturnya (serta buatlah dengan media molymod)!

**JAWABAN:**

4-etil-2,2,3,4-tetrametilheksana



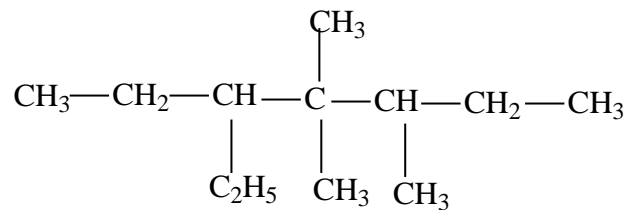
**Lampiran 2**

**SOAL KUIS**

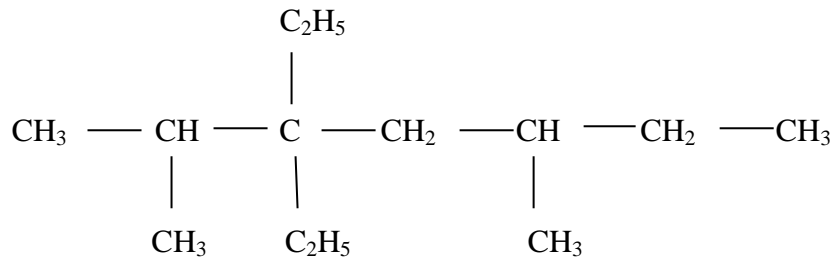
**SOAL PAKET A**

1. Tentukan nama dari senyawa alkana berikut ini :

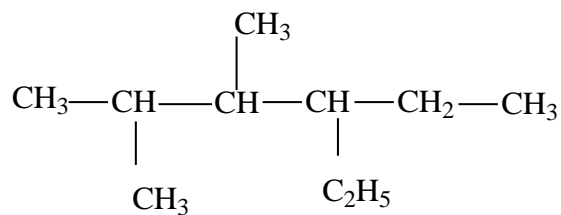
a.



d.



c.



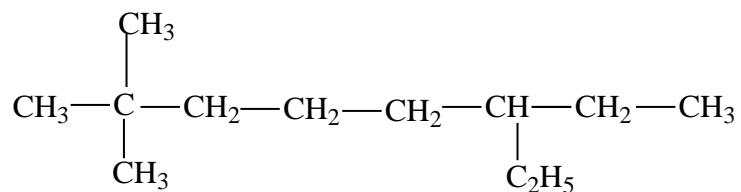
D. Buatlah rantai karbon karbon (rumus struktur) senyawa alkana yang mempunyai nama berikut:

- 3,4-dietil-2,3,4-trimetilheksana
- 3-etil-2,5-dimetil-4-propilheptana

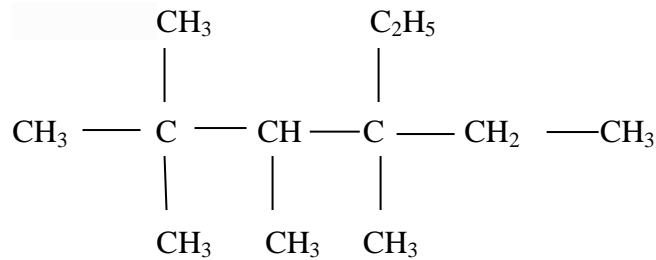
**SOAL PAKET B**

1. Tentukan nama dari senyawa alkana berikut ini :

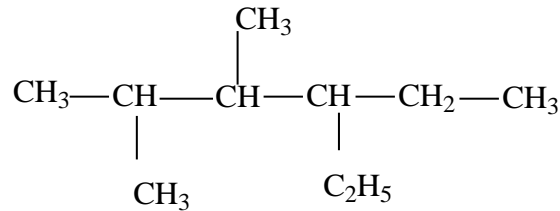
a.



b.



c.

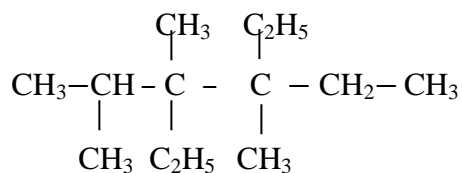


2. Buatlah rantai karbon (rumus struktur) senyawa alkana yang mempunyai nama berikut:
- 3-etil-2,3-dimetil-pentana
  - 2-etil-4-isopropil-2,4-dimetilheptana

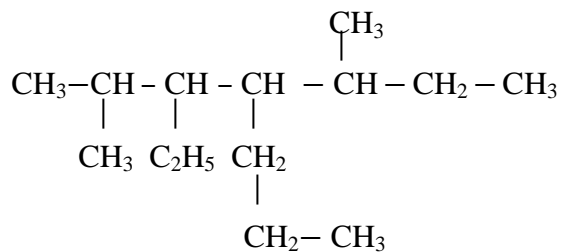
### KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSEKORAN

#### ➤ KUNCI JAWABAN PAKET A

- 3-etil-4,4,5-trimetil-heptana (skor 3)
  - 3,3-dietil-2,5-dimetil-heptana (skor 3)
  - 4-etil-2,3-dimetil-heksana (skor 3)
- 3,4-dietil-2,3,4-trimetilheksana (skor 2,5)

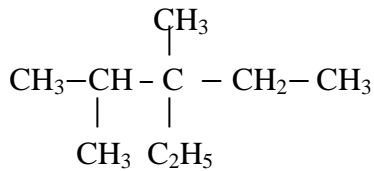


- 3-etil-2,5-dimetil-4-propilheptana (skor 2,5)

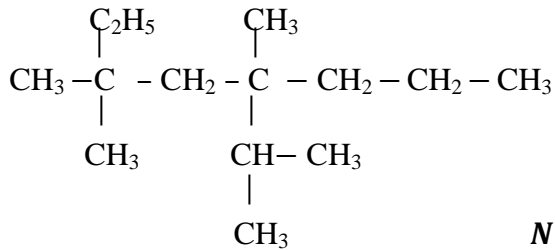


#### ➤ KUNCI JAWABAN PAKET B

- 6-etil-2,2-dimetil-oktana (skor 3)
  - 4-etil-2,2,3,4-tetrametil-heksana (skor 3)
  - 4-etil-2,3-dimetilheksana (skor 3)
- 3-etil-2,3-dimetil-pentana (skor 2,5)



5. b. 2-etil-4-isopropil-2,4-dimetilheptana (skor 2,5)



$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maks}} \times 100$$

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMAN 2 BANGUNTAPAN
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: XI/ Gasal
Materi Pokok	: Senyawa Hidrokarbon
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran (2x30= 60 menit)

Standar Kompetensi : 4. Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul.

Kompetensi Dasar : 4.2 Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa.

Indikator :4.2.1 Memberikan nama pada senyawa alkena dan alkuna

4.2.2 Menjelaskan cara membuat rumus struktur alkena dan alkuna

### A. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1: (2 x 30 menit)

- 1) Melalui pembelajaran Cooperative Learning, siswa dapat memberikan nama senyawa alkena dan alkuna dengan benar.

- 2) Melalui pembelajaran Cooperative Learning, siswa dapat membuat rumus struktur alkena dan alkuna dengan benar.

## B. Materi Pembelajaran

### 1. Tata Nama Senyawa Alkena

Alkena adalah senyawa hidrokarbon yang tidak jenuh dan memiliki satu buah ikatan rangkap dua pada atom karbonnya. Rumus umum  $C_nH_{2n}$ . Nama senyawa alkena diakhiri kata *-ena*.

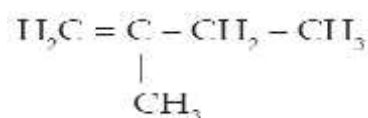
- a. Alkena tidak bercabang: rantai utama harus memiliki ikatan rangkap, atom C yang memiliki ikatan rangkap harus memiliki nomor terkecil, penulisannya dari nomor ikatan rangkap diikuti nama rantai utama.

Contoh:  $CH_2=CH-CH_2-CH_2-CH_3$  1-pentena

- b. Alkena bercabang: tata namanya seperti alkane dengan urutan sebagai berikut:

Nomor atom C tempat cabang-nama cabang-nomor atom C tempat ikatan rangkap-nama rantai utama

Contoh: 2-metil-1-butena



## C. Metode Pembelajaran

Model : a. Direct Instruction (DI)

d. Cooperative Learning

Metode : Diskusi kelompok, Ceramah

Pendekatan : Konsep

## D. Langkah-langkah Pembelajaran

### Pertemuan Pertama

Kegiatan	Waktu	Karakter yang dikembangkan
<b>A.Pendahuluan</b>  e. Orientasi Berdoa, mengucapkan salam, presensi, memeriksa kesiapan alat tulis siswa, kebersihan kelas, kerapian berpakaian.	11 Menit	Religious dan disiplin  Rasa ingin tahu

<p>f. Apersepsi</p> <p><i>“Anak-anak masih ingat materi lalu, ibu pernah menyinggung sedikit tentang alkena dan alkuna. Ada yang masih ingat salah satu cirinya apa?”</i></p> <p>g. Menyampaikan Tujuan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui pembelajaran Cooperative Learning, siswa dapat memberikan nama senyawa alkena dan alkuna dengan benar.</li> <li>2. Melalui pembelajaran Cooperative Learning, siswa dapat membuat rumus struktur alkena dan alkuna dengan benar.</li> </ol>		
<p><b>B.Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membimbing siswa untuk mengingat materi kemarin tentang senyawa alkana, kemudian dibandingkan dengan senyawa alkena dan alkuna.</li> <li>2. Siswa melakukan diskusi tentang pemberian nama pada senyawa alkena.</li> <li>3. Siswa melakukan diskusi tentang penulisan rumus struktur dari senyawa alkena yang sudah diketahui.</li> <li>4. Siswa mengerjakan latihan soal pada buku paket kimia Michael Purba halaman 215.</li> <li>5. Siswa maju kedepan mengerjakan latihan soal.</li> <li>6. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan saat proses pembelajaran berlangsung.</li> <li>7. Guru memberikan penguatan pada materi yang telah disampaikan.</li> </ol>	<p>45 Menit</p>	<p>Komunikatif, kreatif, inovatif, demokratis, tanggung jawab, menghargai pendapat orang lain, dan kerja keras.</p>

<p><b>C.Penutup</b></p> <p>a. Kesimpulan</p> <p>Guru bersama siswa membuat kesimpulan bahwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senyawa alkena memiliki rumus molekul <math>C_nH_{2n}</math>, dengan akhiran –<i>ena</i>.</li> <li>• Alkena tidak bercabang aturan penulisannya adalah nomor ikatan rangkap diikuti nama rantai utama.</li> <li>• Alkena bercabang aturan penulisannya adalah nomor atom C tempat cabang-nama cabang-nomor atom C tempat ikatan rangkap-nama rantai utama.</li> </ul> <p>b. Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana penulisan penamaan senyawa alkena?</li> <li>• Bagaimana menggambarkan rumus struktur dari alkena?</li> </ul> <p>c. Tindak Lanjut</p> <p>Memberikan tugas belajar materi alkena agar lebih dipahami, untuk dijadikan kuis pada pertemuan selanjutnya.</p> <p>Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.</p>	<p>6 menit</p>	<p>Kreatif</p>
---	----------------	----------------

### E. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

#### 1. Alat/Bahan

- a. Alat Tulis
- b. Papan Tulis

#### 2. Sumber Belajar

- a. Buku
  - Michael Purba, Kimia Kelas X SMA /MA, Erlangga, Jakarta

- Tine Maria Kuswati, dkk, Kimia untuk SMA Kelas 1, Bumi Aksara, Jakarta

b. Supplement books

- Buku Pegangan Kimia Jilid 1, Buku Kimia Penunjang Aktivitas Siswa, dan Hand Out
- LKS Kresna(Kreatif, Sukses, dan Inovatif) Kimia Kelas X SMA/MA, Sinar Mandiri, Klaten
- Lembar latihan soal

## F. Penilaian

### • Penilaian Proses

No	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen
1	Pengetahuan	a. Tes Tertulis	a.Soal kuis (berupa uraian)

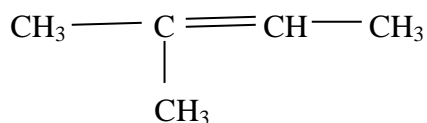
## Lampiran 1

### Kuis Soal Alkena

#### SOAL PAKET A

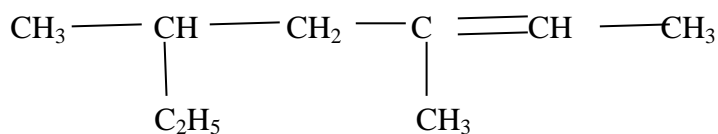
1. Tentukan nama dari senyawa alkena berikut ini :

a.



(Skor 3)

a.



(Skor 3)

D. Buatlah rantai karbon alkena (rumus struktur) senyawa karbon yang mempunyai nama berikut:

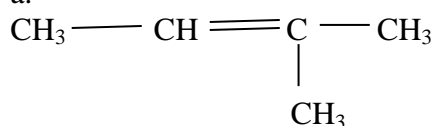
a. 3-etil-2,4,4-trimetil-2-pentena (Skor 2)

b. 2,3,5-trimetil-1,3-heksadiena (Skor 2)

#### SOAL PAKET B

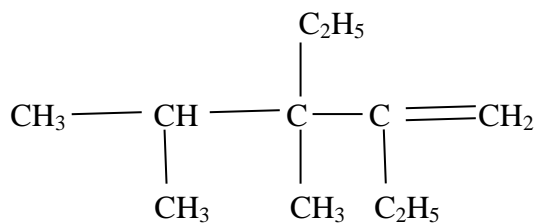
1. Tentukan nama dari senyawa alkena berikut ini :

a.



(Skor 3)

b.



(Skor 3)

c. Buatlah rantai karbon (rumus struktur) senyawa alkena yang mempunyai nama berikut:

- 2,3,4-trimetil-2-pentena (Skor 2)
- 2,4-dimetil-2,4-heksadiena (Skor 2)

### KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSEKORAN

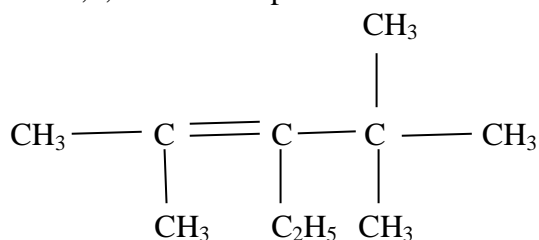
#### • Kunci Jawaban Soal Paket A

1. Nama senyawa alkena adalah sebagai berikut:

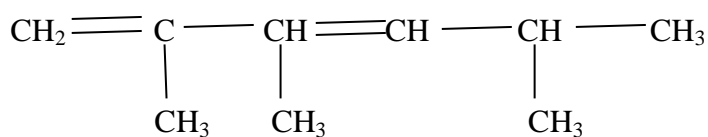
- 2-metil-2-butena (Skor 3)
- 3,5-dimetil-2-heptena (Skor 3)

2. Rumus struktur sebagai berikut:

- 3-etil-2,4,4-trimetil-2-pentena (Skor 2)



- 2,3,5-trimetil-1,3-heksadiena (Skor 2)



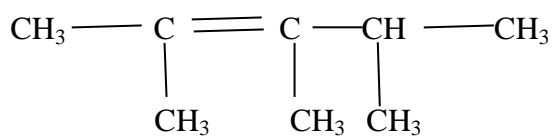
#### • Kunci Jawaban Soal Paket B

1. Nama senyawa alkena adalah:

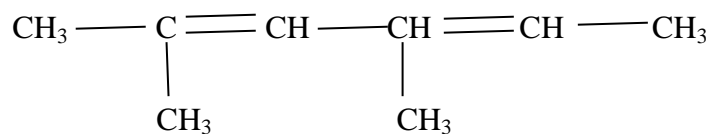
- 2-metil-2-butena (Skor 3)
- 2,3-dietil-3,4-dimetil-1-pentena (Skor 3)

2. Rumus struktur adalah

- 2,3,4-trimetil-2-pentena (Skor 2)



b. 2,4-dimetil-2,4-heksadiena (Skor 2)



$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maks}} \times 100$$

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah	: SMAN 2 BANGUNTAPAN
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: XI/ Gasal
Materi Pokok	: Senyawa Hidrokarbon
Alokasi Waktu	: 1 jam pelajaran (45 menit)

Standar Kompetensi : 4. Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul.

Kompetensi Dasar : 4.2 Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa.

Indikator :4.2.1 Memberikan nama pada senyawa alkuna

4.2.2 Menjelaskan cara membuat rumus struktur alkuna

### A. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1: (45 menit)

- 1) Melalui pembelajaran Cooperative Learning, siswa dapat memberikan nama senyawa alkuna dengan benar.

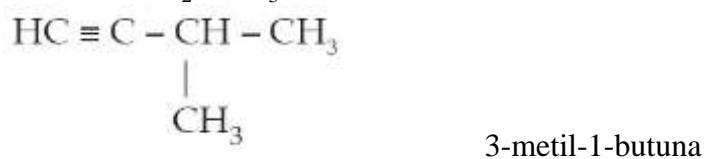
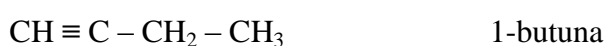
- 2) Melalui pembelajaran Cooperative Learning, siswa dapat membuat rumus struktur alkuna dengan benar.

## B. Materi Pembelajaran

### 1. Tata Nama Senyawa Alkuna

Alkuna adalah senyawa hidrokarbon yang tidak jenuh dan mempunyai satu buah ikatan rangkap tiga. Rumus umumnya  $C_nH_{2n-2}$ . Nama senyawa alkuna diakhiri kata *-una*. Tata nama senyawa alkuna baik rantai lurus maupun bercabang aturan penamaannya seperti pada alkena.

Contoh:



## C. Metode Pembelajaran

- Model : Cooperative Learning  
 Metode : Study literatur, Ceramah, Penugasan  
 Pendekatan : Konsep

## D. Langkah-langkah Pembelajaran

### Pertemuan Pertama

Kegiatan	Waktu	Karakter yang dikembangkan
<p><b>A. Pendahuluan</b></p> <p>a. Orientasi Berdoa, mengucapkan salam, presensi, memeriksa kesiapan alat tulis siswa, kebersihan kelas, kerapian berpakaian.</p> <p>b. Apersepsi "Anak-anak masih ingat tidak, ibu kemarin sedikit menjelaskan tentang alkuna. Ada yang masih ingat salah satu cirinya apa?"</p> <p>c. Menyampaikan Tujuan</p>	12 Menit	Religius dan disiplin  Rasa ingin tahu

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui pembelajaran Cooperative Learning, siswa dapat memberikan nama senyawa alkuna dengan benar.</li> <li>2. Melalui pembelajaran Cooperative Learning, siswa dapat membuat rumus struktur alkuna dengan benar.</li> </ol>		
<p><b>B.Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membaca literatur tentang senyawa alkuna.</li> <li>2. Siswa melakukan diskusi kelompok tentang tata nama pada senyawa alkuna.</li> <li>3. Guru membimbing siswa untuk memberi penamaan senyawa alkuna.</li> <li>4. Siswa melakukan diskusi kelompok tentang penulisan rumus struktur dari senyawa alkuna yang sudah diketahui.</li> <li>5. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan saat proses pembelajaran berlangsung.</li> <li>6. Siswa mengerjakan latihan soal pada buku paket kimia Michael Purba halaman 215 dan 217.</li> <li>7. Siswa presentasi hasil diskusi kelompok.</li> <li>8. Guru memberikan penguatan pada materi yang telah disampaikan.</li> <li>9. Siswa mengerjakan soal post test alkuna.</li> </ol>	25 Menit	Komunikatif, kreatif, demokratis, tanggung jawab, menghargai pendapat orang lain, dan kerja keras.
<p><b>C.Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kesimpulan</li> </ol> <p>Guru bersama siswa membuat</p>	7 menit	Kreatif

<p>kesimpulan bahwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alkuna memiliki rumus molekul <math>C_nH_{2n-2}</math>, dengan akhiran <i>-una</i>.</li> <li>• Aturan penulisan tata nama dalam alkuna sama dengan aturan dalam senyawa alkena.</li> </ul> <p>b. Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana penulisan penamaan senyawa alkuna?</li> <li>• Bagaimana menggambarkan rumus struktur dari alkuna?</li> </ul> <p>c. Tindak Lanjut</p> <p>Memberikan tugas belajar materi selanjutnya yaitu tentang isomer.</p> <p>Menutup pelajaran dengan mengucapkan salam.</p>		
---	--	--

#### E. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

##### 1. Alat/Bahan

- Alat Tulis
- Papan Tulis
- Lembar Latihan Soal

##### 2. Sumber Belajar

- Buku
  - Michael Purba, Kimia Kelas X SMA /MA, Erlangga, Jakarta
  - Sandri Justiana dan Muchtaridi, Kimia 1 SMA Kelas X, Yudhistira, Jakarta
- Supplement books
  - LKS Kresna(Kreatif, Sukses, dan Inovatif) Kimia Kelas X SMA/MA, Sinar Mandiri, Klaten

#### F. Penilaian

##### • Penilaian Proses

No	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen
1	Pengetahuan	a.Tes Tertulis	a.Soal kuis (berupa uraian)

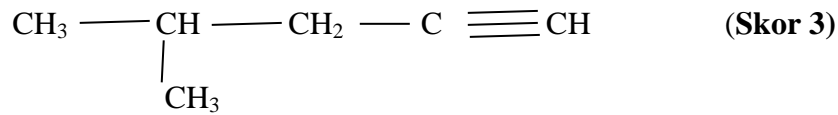
## Lampiran Instrumen

### Soal Kuis Alkuna

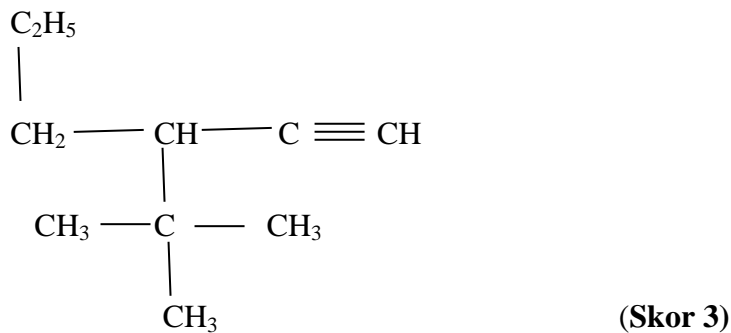
#### SOAL PAKET A

1. Tentukan nama dari senyawa alkuna berikut ini :

a.



b.



2. Buatlah rantai karbon (rumus struktur) senyawa alkuna yang mempunyai nama berikut:

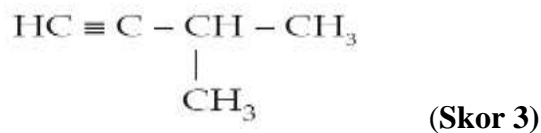
a. 3-etil-3,4-dimetil-1-heptuna (Skor 2)

b. 3-etil-2,2,7-trimetil-4-oktuna (Skor 2)

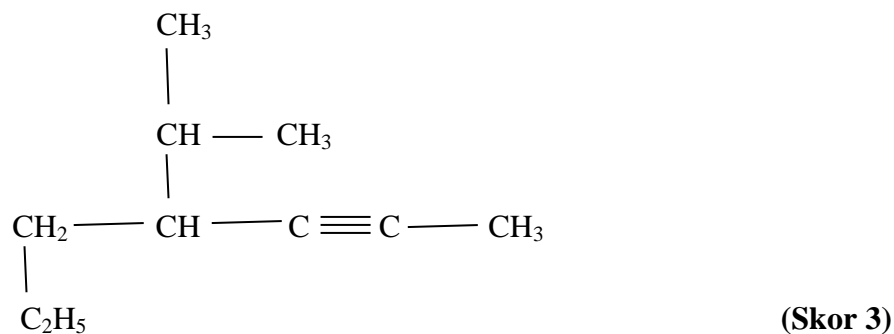
#### SOAL PAKET B

1. Tentukan nama dari senyawa alkuna berikut ini :

a.



b.



2. Buatlah rantai karbon alkuna (rumus struktur) senyawa karbon yang mempunyai nama berikut:

a) 4,5,5-trimetil-2-heksuna (Skor 2)

b) 6,8-dimetil-4-nonuna (Skor 2)

#### KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSEKORAN



Total Skor Uraian = 10

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maks}} \times 100$$

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMAN 2 BANGUNTAPAN
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: XI/ Gasal
Materi Pokok	: Senyawa Hidrokarbon
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran (2x45 menit)

Standar Kompetensi : 4. Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul.

Kompetensi Dasar : 4.2 Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa.

Indikator : 4.2.1 Menentukan isomer struktur (isomer kerangka) pada alkana.

4.2.2 Menentukan isomer struktur (kerangka dan posisi) dan isomer ruang (isomer geometri) pada alkana.

#### A. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 1: (2x45 menit)

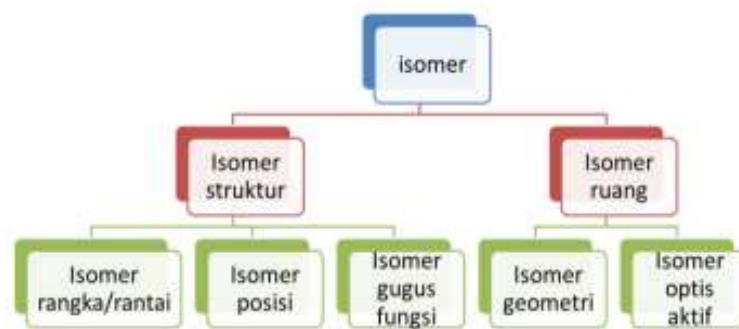
1. Melalui pembelajaran Cooperative Learning, siswa dapat menentukan isomer struktur (isomer kerangka) pada alkana

- Melalui pembelajaran Cooperative Learning, siswa dapat menentukan isomer struktur (isomer kerangka dan isomer posisi) pada alkena
- Melalui pembelajaran Cooperative Learning, siswa dapat menentukan isomer geometri (cis, trans) pada alkena

## B. Materi Pembelajaran

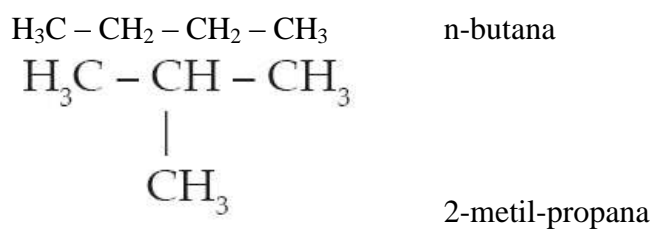
### A. Isomer Senyawa Hidrokarbon

Isomer adalah suatu senyawa yang memiliki rumus molekul yang sama, namun rumus strukturnya berbeda. Jenis-jenis isomer dijelaskan dalam gambar berikut ini:



#### 1. Isomer pada Alkana

Isomer pada alkana disebut isomer kerangka/rantai karena perbedaan struktur terletak pada kerangka atom karbonnya. Isomer alkana dimulai pada atom C yang ke empat yaitu pada senyawa butana. Contoh isomer  $C_4H_{10}$



Langkah-langkah membuat/menyusun isomer pada senyawa alkana adalah:

- Mulailah dengan isomer rantai lurus.
- Kurangi rantai induknya dengan satu atom karbon dan jadikan cabang.
- Membuat gugus alkil/cabang baru dengan cara mengurangi lagi rantai induknya dan jadikan cabang.

#### 2. Isomer pada Alkena

Alkena memiliki tiga jenis isomer sebagai berikut:

##### a. Isomer Kerangka

Isomer kerangka pada alkena disebabkan oleh kerangka karbon yang berbeda, selain itu harus memiliki nomor ikatan rangkap yang sama.

##### b. Isomer Posisi

Isomer posisi adalah kelompok senyawa isomer yang disebabkan oleh perbedaan posisi ikatan rangkap pada rantai karbon.

c. Isomer Geometri

Isomer geometri adalah kelompok senyawa isomer yang disebabkan oleh perbedaan letak geometris dari gugus yang terikat pada atom C berikatan rangkap.

**C. Metode Pembelajaran**

Model : Cooperative Learning

Metode : Study literatur, Ceramah, Penugasan

Pendekatan : Konsep

**D. Langkah-langkah Pembelajaran**

**Pertemuan Pertama**

Kegiatan	Waktu	Karakter yang dikembangkan
<p><b>A. Pendahuluan</b></p> <p>b. Orientasi</p> <p>Berdoa, mengucapkan salam, presensi, memeriksa kesiapan alat tulis siswa, kebersihan kelas, kerapian berpakaian.</p> <p>c. Apersepsi</p> <p><i>“Anak-anak adakah yang tahu tentang isomer. Ibu analogikan, misalnya seseorang yang kembar identik wajahnya sama dari orang tua yang sama namun mereka memiliki perbedaan bukan, baik itu bentuk badannya, sifatnya, maupun pikirannya? Begitu juga dengan isomer (senyawa yang rumus molekulnya sama, namun bentuk strukturnya berbeda)”</i></p> <p>d. Menyampaikan Tujuan</p> <p>1. Melalui pembelajaran Cooperative Learning, siswa dapat menentukan isomer struktur (isomer kerangka) pada alkana</p>	<p>13 Menit</p>	<p>Religious dan disiplin</p> <p>Rasa ingin tahu</p>

<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Melalui pembelajaran Cooperative Learning, siswa dapat menentukan isomer struktur (isomer kerangka dan isomer posisi) pada alkena</li> <li>3. Melalui pembelajaran Cooperative Learning, siswa dapat menentukan isomer geometri (cis, trans) pada alkena</li> </ol>		
<p><b>B. Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membaca literatur tentang isomer senyawa hidrokarbon.</li> <li>2. Siswa melakukan diskusi kelompok tentang isomer pada alkana berupa isomer kerangka</li> <li>3. Guru membimbing siswa yang kesulitan saat diskusi</li> <li>4. Siswa melakukan diskusi kelompok tentang isomer pada alkena (isomer kerangka, isomer posisi, dan isomer geometri), didukung dengan media molymod (model molekul)</li> <li>5. Guru membimbing siswa yang mengalami kesulitan saat diskusi.</li> <li>6. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk mengerjakan soal latihan tentang isomer pada alkana dan isomer pada alkena.</li> <li>7. Siswa presentasi hasil diskusi kelompok.</li> <li>8. Guru memberikan penguatan pada materi yang telah disampaikan.</li> </ol>	75 Menit	Komunikatif, kreatif, demokratis, tanggung jawab, menghargai pendapat orang lain, dan kerja keras.
<p><b>C. Penutup</b></p> <p>a. Kesimpulan</p> <p>Guru bersama siswa membuat kesimpulan bahwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isomer adalah suatu senyawa yang</li> </ul>	8 menit	Kreatif

<p>memiliki rumus molekul yang sama, namun rumus strukturnya berbeda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isomer pada alkana disebut isomer kerangka/rantai karena perbedaan struktur terletak pada kerangka atom karbonnya</li> <li>• Pada alkena terdapat isomer kerangka, isomer posisi, dan isomer geometri.</li> </ul> <p>b. Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana isomer pada alkana?</li> <li>• Bagaimana isomer pada alkena?</li> </ul> <p>c. Tindak Lanjut</p> <p>Pekerjaan Rumah:</p> <p>Bagaimana isomer pada senyawa alkena <math>C_6H_{12}</math>?</p> <p>d. Informasi Pertemuan berikutnya</p> <p>Memberi tugas belajar materi berikutnya yaitu isomer pada alkana dan sifat-sifat hidrokarbon.</p> <p>Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>		
---	--	--

#### **E. Media, Alat/Bahan dan Sumber Belajar**

##### 1. Media

- Molymod (Model Molekul)

##### 2. Alat/Bahan

- Alat Tulis
- Papan Tulis
- Lembar Latihan Soal

##### 3. Sumber Belajar

- Buku
  - Michael Purba, Kimia Kelas X SMA /MA, Erlangga, Jakarta
  - Sandri Justiana dan Muchtaridi, Kimia 1 SMA Kelas X, Yudhistira, Jakarta
- Supplement books

- LKS Kresna(Kreatif, Sukses, dan Inovatif) Kimia Kelas X SMA/MA, Sinar Mandiri, Klaten

## 2. Penilaian

### • Penilaian Proses

No	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen
1	Pengetahuan	3. Tes Tertulis	H. Soal latihan diskusi kelompok (berupa uraian)

### ➤ Lampiran Instrumen

#### Soal Latihan

1. Tentukan isomer struktur (kerangka dan posisi), dan isomer geometri (cis-trans) dari senyawa hidrokarbon berikut ini:

No	Senyawa Hidrokarbon	Isomer Kerangka	Isomer Posisi	Isomer Geometri
1	C <sub>5</sub> H <sub>10</sub>			
2	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub>			

#### KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSEKORAN

1. Isomer struktur (kerangka dan posisi), dan isomer geometri (cis-trans) dari senyawa hidrokarbon berikut ini:

a. C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>

- **Isomer Posisi**

a) 1-pentena



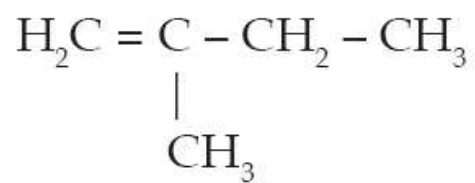
b) 2-pentena



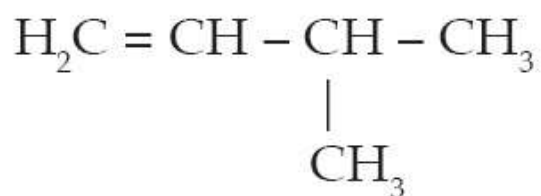
(skor 2)

- **Isomer Kerangka**

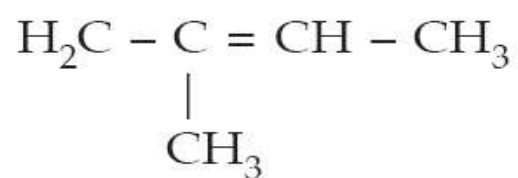
a) 2-metil-1-butena



b) 3-metil-1-butena



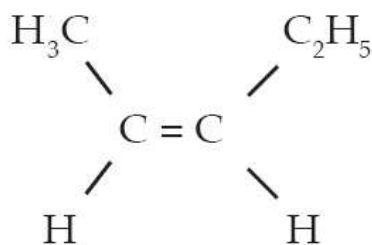
c) 2-metil-2-butena



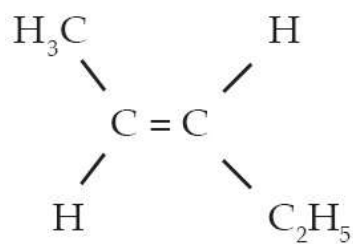
(skor 6)

• Isomer Geometri

a) *Cis*-2-pentena



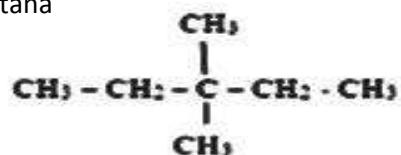
b) *Trans*-2-pentena



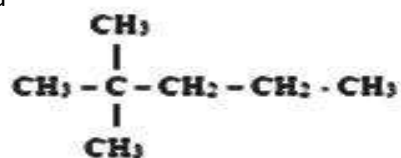
(skor 2)

b. Isomer pada  $\text{C}_7\text{H}_{16}$  (ada 9)

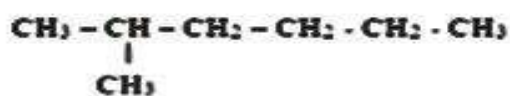
3,3-dimetil-pentana



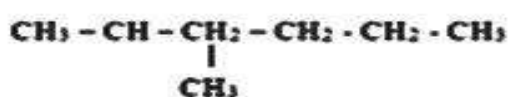
2,2-dimetil-pentana



2-metil-heksana



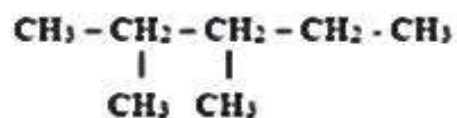
3-metil-heksana



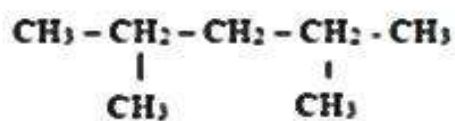
heptana



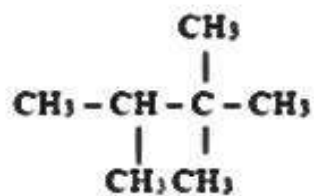
2,3-dimetil-pentana



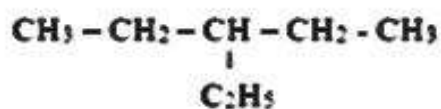
2,4-dimetil-pentana



2,2,3-trimetil-butana



3-etil-pentana



(skor 10)

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maks}} \times 100$$

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Sekolah	: SMAN 2 BANGUNTAPAN
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: XI/ Gasal
Materi Pokok	: Senyawa Hidrokarbon
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran (2x45 menit)

Standar Kompetensi : 4. Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul.

Kompetensi Dasar : 4.2 Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan strukturnya dan hubungannya dengan sifat senyawa.

Indikator :4.2.1 Menentukan isomer struktur (isomer kerangka dan isomer posisi) pada alkana.

4.2.2 Menjelaskan sifat-sifat senyawa hidrokarbon

4.2.3 Menuliskan reaksi sederhana pada senyawa alkana, alkena, dan alkuna (reaksi oksidasi, reaksi substitusi, reaksi adisi, dan reaksi eliminasi)

**A. Tujuan Pembelajaran**

Pertemuan 1: (2x45 menit)

1. Melalui pembelajaran Cooperative Learning, siswa dapat menentukan isomer struktur (isomer kerangka dan isomer posisi) pada alkana
2. Melalui tayangan LCD untuk membangkitkan rasa ingin tahu, siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat senyawa hidrokarbon.
3. Melalui tayangan LCD untuk membangkitkan rasa ingin tahu, siswa dapat merumuskan reaksi sederhana senyawa alkana (reaksi oksidasi dan reaksi substitusi).
4. Melalui diskusi kelompok, siswa bekerjasama untuk merumuskan reaksi sederhana senyawa alkena (reaksi adisi).
5. Melalui diskusi kelompok, siswa bekerjasama untuk merumuskan reaksi sederhana senyawa alkuna (reaksi eliminasi).

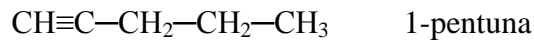
## B. Materi Pembelajaran

### A. Isomer Pada Alkuna

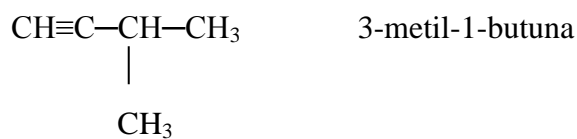
Isomer pada alkuna dimulai pada atom C yang keempat (butuna). Isomer pada senyawa ini ada dua yaitu isomer posisi dan isomer kerangka.

Isomer pada pentuna ( $C_5H_8$ )

Isomer posisi



Isomer rantai



### B. Sifat-sifat Senyawa Hidrokarbon

#### 1. Titik didih dan titik cair senyawa hidrokarbon

Titik leleh, titik didih, dan massa jenis alkana, alkena, dan alkuna meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah atom karbon dan molekul.

#### 2. Kelarutan dalam air

Semua hidrokarbon sukar larut dalam air. Lebih mudah larut dalam pelarut yang nonpolar seperti tetraklorometana ( $CCl_4$ )

### C. Reaksi Hidrokarbon

1. Reaksi oksidasi
2. Reaksi substitusi
3. Reaksi adisi
4. Reaksi eliminasi

## D. Metode Pembelajaran

Model : Cooperative Learning

Metode : Study literatur, Ceramah, Tayangan LCD

## E. Langkah-langkah Pembelajaran

### Pertemuan Pertama

Kegiatan	Waktu	Karakter yang dikembangkan
<b>A. Pendahuluan</b> a. Orientasi Berdoa, mengucapkan salam, presensi, memeriksa kesiapan alat tulis siswa,	14 Menit	Religious dan disiplin  Rasa ingin tahu

<p>kebersihan kelas, kerapian berpakaian.</p> <p>b. Apersepsi</p> <p><i>“Anak-anak kemarin kita telah belajar tentang isomer alkana dan alkena, masih ingatkah apa saja isomer yang ada dalam senyawa tersebut?”</i></p> <p>c. Motivasi</p> <p>Mengapa semakin banyak atom C maka semakin tinggi titik didihnya?</p> <p>d. Menyampaikan Tujuan</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melalui pembelajaran Cooperative Learning, siswa dapat menentukan isomer struktur (isomer kerangka dan isomer posisi) pada alkena</li> <li>2. Melalui tayangan LCD untuk membangkitkan rasa ingin tahu, siswa dapat mengidentifikasi sifat-sifat senyawa hidrokarbon.</li> <li>3. Melalui tayangan LCD untuk membangkitkan rasa ingin tahu, siswa dapat merumuskan reaksi sederhana senyawa alkana (reaksi oksidasi dan reaksi substitusi).</li> <li>4. Melalui diskusi kelompok, siswa bekerjasama untuk merumuskan reaksi sederhana senyawa alkena (reaksi adisi).</li> <li>5. Melalui diskusi kelompok, siswa bekerjasama untuk merumuskan reaksi sederhana senyawa alkuna (reaksi eliminasi).</li> </ol> <p>e. Mekanisme Kegiatan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyajikan tayangan LCD sifat-sifat senyawa hidrokarbon dan reaksi senyawa hidrokarbon.</li> <li>2. Siswa melakukan diskusi kelompok.</li> </ol>		
---	--	--

3. Siswa presentasi hasil diskusi.		
<p><b>B. Kegiatan Inti</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa maju kedepan mengerjakan pekerjaan rumah tentang isomer alkana dan alkena.</li> <li>2. Siswa melakukan diskusi kelompok tentang isomer pada alkuna berupa isomer kerangka dan isomer posisi</li> <li>3. Guru membimbing siswa yang kesulitan saat diskusi</li> <li>4. Guru menyajikan tayangan LCD tentang sifat-sifat senyawa hidrokarbon dan reaksi pada hidrokarbon (reaksi oksidasi, reaksi substitusi, reaksi adisi, dan reaksi eliminasi).</li> <li>5. Siswa memperhatikan tayangan LCD</li> <li>6. Siswa melakukan diskusi kelompok untuk mengerjakan soal latihan tentang reaksi senyawa hidrokarbon (reaksi oksidasi, reaksi substitusi, reaksi adisi, dan reaksi eliminasi).</li> <li>7. Siswa presentasi hasil diskusi kelompok.</li> <li>8. Guru memberikan penguatan pada materi yang telah disampaikan.</li> </ol>	75 Menit	Komunikatif, kreatif, demokratis, tanggung jawab, menghargai pendapat orang lain, dan kerja keras.
<p><b>C. Penutup</b></p> <p>e. Kesimpulan</p> <p>Guru bersama siswa membuat kesimpulan bahwa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Isomer pada alkuna adalah isomer kerangka dan isomer posisi.</li> <li>• Sifat-sifat senyawa hidrokarbon adalah semakin banyak atom C semakin tinggi titik didihnya dan semua hidrokarbon sukar larut dalam</li> </ul>	9 menit	Kreatif

<p>air (polar), namun mudah larut dalam senyawa nonpolar).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam senyawa hidrokarbon terdapat reaksi oksidasi, reaksi substitusi, reaksi adisi, dan reaksi eliminasi.</li> </ul> <p>f. Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana isomer pada alkuna?</li> <li>• Apa saja sifat-sifat pada senyawa hidrokarbon?</li> <li>• Apa saja reaksi dalam hidrokarbon dan bagaimana penjelasannya?</li> </ul> <p>g. Tindak Lanjut</p> <p>Pekerjaan Rumah: mengerjakan soal latihan tentang reaksi senyawa hidrokarbon.</p> <p>h. Informasi Pertemuan berikutnya</p> <p>Memberi tugas belajar materi berikutnya yaitu minyak bumi.</p> <p>Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.</p>		
---	--	--

## F. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

1. Alat/Bahan
  - a. Alat Tulis
  - b. Papan Tulis
  - c. Lembar Latihan Soal
2. Sumber Belajar
  - a. Buku
    - Michael Purba, Kimia Kelas X SMA /MA, Erlangga, Jakarta
    - Sandri Justiana dan Muchtaridi, Kimia 1 SMA Kelas X, Yudhistira, Jakarta
  - b. Supplement books
    - LKS Kresna(Kreatif, Sukses, dan Inovatif) Kimia Kelas X SMA/MA, Sinar Mandiri, Klaten

## G. Penilaian

### • Penilaian Proses

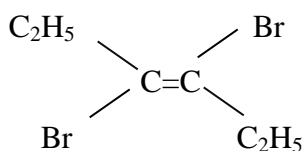
No	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen
1	Pengetahuan	a.Tes Tertulis	a.Soal latihan diskusi kelompok (berupa uraian)

## Lampiran Instrumen

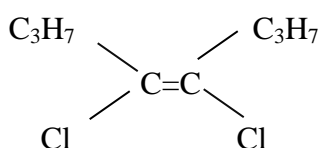
### Soal Latihan

1. Tentukan apakah senyawa berikut memiliki keisomeran geometri. Jika iya gambarkan isomer cis-nya
  - 1-butena
  - 2-metil-1-butena
  - 3-heksena
2. Tentukan nama dari senyawa berikut ini:

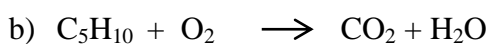
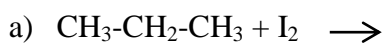
a.



b.



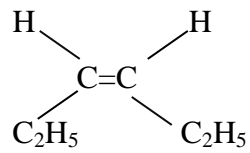
3. Tuliskan hasil reaksi dan nama dari senyawa berikut ini



### KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSEKORAN

1. Tentukan apakah senyawa berikut memiliki keisomeran geometri. Jika iya gambarkan isomer cis-nya
  - 1-butena = tidak memiliki isomer geometri
  - 2-metil-1-butena = tidak memiliki isomer geometri

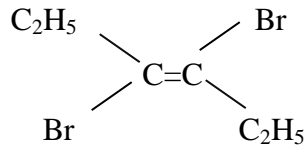
- 3-heksena = memiliki isomer geometri



(SKOR 6)

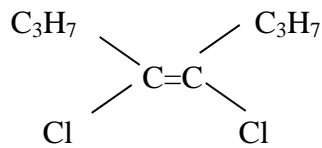
2. Tentukan nama dari senyawa berikut ini:

a.



trans-3,4-dibromo-3-heksena

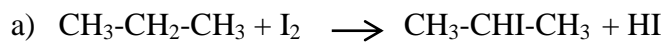
b.



Cis-4,5-dikloro-4-oktana

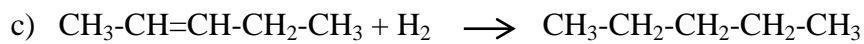
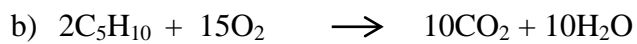
(SKOR 4)

3. Reaksi berikut ini



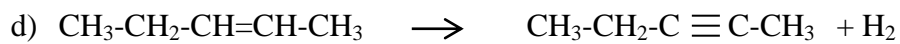
Propana

propil-2-iodida



2-pentena

pentana



2-pentena

2-pentuna

(SKOR 10)

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maks}} \times 100$$

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Sekolah	: SMAN 2 BANGUNTAPAN
Mata Pelajaran	: Kimia
Kelas/Semester	: XI/ Gasal
Materi Pokok	: Minyak Bumi
Alokasi Waktu	: 1 jam pelajaran (1x45 menit)

Standar Kompetensi	:4. Memahami sifat-sifat senyawa organik atas dasar gugus fungsi dan senyawa makromolekul.
Kompetensi Dasar	:4.3 Menjelaskan proses pembentukan dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi serta kegunaannya .
Indikator	:4.2.1 Mendeskripsikan proses pembentukan minyak bumi dan gas alam  4.2.2 Menjelaskan komponen-komponen utama penyusun minyak bumi.  4.2.3 Menafsirkan bagan penyulingan bertingkat untuk menjelaskan dasar dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi.  4.2.4 Membedakan kualitas bensin berdasarkan bilangan oktannya.  4.2.5 Menganalisis dampak pembakaran bahan bakar terhadap lingkungan

**A. Tujuan Pembelajaran**

Pertemuan 1: (1x45 menit)

1. Melalui tayangan LCD untuk membangkitkan rasa ingin tahu, siswa dapat mendiskripsikan proses pembentukan minyak bumi dan gas alam
2. Melalui tayangan LCD untuk membangkitkan rasa ingin tahu, siswa dapat memahami komponen-komponen utama penyusun minyak bumi.
3. Melalui tayangan LCD untuk membangkitkan rasa ingin tahu, siswa dapat mendiskripsikan bagan penyulingan bertingkat minyak bumi sehingga dapat menjelaskan dasar dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi.
4. Melalui diskusi kelompok siswa bekerjasama dan menghargai pendapat orang lain untuk dapat membedakan kualitas bensin berdasarkan bilangan oktannya.

5. Melalui diskusi kelompok siswa bekerjasama dan menghargai pendapat orang lain untuk dapat Menganalisis dampak pembakaran bahan bakar terhadap lingkungan.

## **B. Materi Pembelajaran**

### **A. Pembentukan Minyak Bumi**

Minyak bumi terbentuk dari jasad renik yang berasal dari hewan atau tumbuhan yang telah mati. Jasad renik tersebut terbawa air sungai bersama lumpur dan mengendap di dasar laut.

### **B. Pengolahan Minyak Bumi dan Fraksi Minyak Bumi**

1. Minyak mentah dipanaskan dalam boiler menggunakan uap air bertekanan tinggi sampai suhu  $600^{\circ}\text{C}$
2. Dalam menara destilasi, uap minyak mentah bergerak keatas melewati pelat-pelat (tray)
3. Dalam pergerakannya, uap minyak mentah akan menjadi dingin. Uap terkondensasi membentuk zat cair, zat cair yang diperoleh pada suhu tertentu disebut fraksi.
4. Fraksi yg mengandung senyawa2 dengan titik didih tinggi akan terkondensasi di bagian bawah menara destilasi. Fraksi dengan titik didih rendah terkondensasi di bagian atas menara.

### **C. Bensin**

Bensin adalah campuran isomer-isomer heptana ( $\text{C}_7 \text{H}_{16}$ ) dan oktana ( $\text{C}_8 \text{H}_{18}$ ). Nama lain bensin adalah petrol atau gasolin. Jumlah isooktan dalam bensin menunjukkan angka oktannya. Isooktan menghasilkan ketukan paling sedikit dan diberi nilai oktan 100. Sedangkan n-heptan menghasilkan ketukan paling banyak dan diberi nilai oktan 0. Pertamina plus memiliki nilai oktan 94, pertamax= 92, dan premium= 88.

### **D. Dampak Pembakaran Bahan Bakar**

1. Dampak Negatif TEL
2. Dampak Negatif BBM
3. Adanya belerang dalam minyak bumi

## **C. Metode Pembelajaran**

Model : Cooperative Learning

Metode : Tayangan LCD, Ceramah,

Pendekatan : Konsep

## D. Langkah-langkah Pembelajaran

### Pertemuan Pertama

Kegiatan	Waktu	Karakter yang dikembangkan
<p><b>A. Pendahuluan</b></p> <p>a. Orientasi Berdoa, mengucapkan salam, presensi, memeriksa kesiapan alat tulis siswa, kebersihan kelas, kerapian berpakaian.</p> <p>b. Apersepsi <i>“Anak-anak kemarin kita telah belajar tentang reaksi hidrokarbon, coba apa itu reaksi eliminasi?”</i></p> <p>c. Motivasi Mengapa bensin ada yang harganya murah dan ada juga yang mahal?</p> <p>d. Menyampaikan Tujuan</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Melalui tayangan LCD untuk membangkitkan rasa ingin tahu siswa dapat mendeskripsikan proses pembentukan minyak bumi dan gas alam melalui tayangan LCD untuk membangkitkan rasa ingin tahu siswa dapat memahami komponen-komponen utama penyusun minyak bumi.</li><li>2. Melalui tayangan LCD untuk membangkitkan rasa ingin tahu siswa dapat mendeskripsikan bagan penyulingan bertingkat minyak bumi sehingga dapat menjelaskan dasar dan teknik pemisahan fraksi-fraksi minyak bumi.</li><li>3. Melalui diskusi kelompok siswa bekerjasama dan menghargai pendapat orang lain untuk dapat</li></ol>	15 Menit	Religious dan disiplin  Rasa ingin tahu

<p>membedakan kualitas bensin berdasarkan bilangan oktannya.</p> <p>4. Melalui diskusi kelompok siswa bekerjasama dan menghargai pendapat orang lain untuk dapat Menganalisis dampak pembakaran bahan bakar terhadap lingkungan.</p> <p>5. Melalui diskusi kelompok, siswa bekerjasama untuk merumuskan reaksi sederhana senyawa alkuna (reaksi eliminasi).</p> <p>e. Mekanisme Kegiatan Pembelajaran</p> <p>1. Guru menyajikan tayangan LCD tentang pembentukan minyak bumi, pengolahan minyak bumi dan fraksi minyak bumi, bensin, dampak pembakaran bahan bakar, dan kegunaan hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>2. Siswa melakukan diskusi kelompok.</p> <p>3. Siswa presentasi hasil diskusi.</p>		
<p><b>B. Kegiatan Inti</b></p> <p>1. Guru memperjelas materi tentang reaksi pada senyawa hidrokarbon.</p> <p>2. Siswa maju kedepan mengerjakan soal latihan reaksi senyawa hidrokarbon.</p> <p>3. Guru menyajikan tayangan LCD tentang pembentukan minyak bumi, pengolahan minyak bumi dan fraksi minyak bumi, bensin, dampak pembakaran bahan bakar, dan kegunaan hidrokarbon dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4. Siswa memperhatikan tayangan LCD</p> <p>5. Siswa melakukan diskusi kelompok</p>	<p>45 Menit</p>	<p>Komunikatif, kreatif, demokratis, tanggung jawab, menghargai pendapat orang lain, dan kerja keras.</p>

<p>untuk mengerjakan soal latihan tentang minyak bumi.</p> <p>6. Siswa presentasi hasil diskusi kelompok.</p> <p>7. Guru memberikan penguatan pada materi yang telah disampaikan.</p>		
<p><b>C. Penutup</b></p> <p>a. Kesimpulan</p> <p>Guru bersama siswa membuat kesimpulan bahwa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minyak bumi terbentuk dari peruraian senyawa-senyawa organik yang berasal dari jasad organisme kecil yang hidup di laut jutaan tahun yang lalu.</li> <li>2. Minyak bumi yang baru dihasilkan dari sumur pengeboran berupa lumpur yang berwarna hitam pekat disebut minyak mentah (<i>crude oil</i>).</li> <li>3. Bensin adalah salah satu bahan bakar yang dihasilkan dari destilasi bertingkat minyak bumi.</li> <li>4. Dampak pembakaran bahan bakar dapat disebabkan karena penggunaan TEL, pembakaran tidak sempurna hidrokarbon, dan adanya belerang dalam minyak bumi.</li> </ol> <p>b. Refleksi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengapa bensin berantai lurus jarang digunakan</li> <li>• Apa yang dimaksud dengan ketukan (<i>knocking</i>) ?</li> </ul> <p>c. Tindak Lanjut</p> <p>Pekerjaan Rumah:</p> <p>Mengerjakan soal latihan tentang minyak bumi.</p> <p>d. Informasi Pertemuan berikutnya</p>	<p>10 menit</p>	<p>Kreatif</p>

Memberi tugas belajar untuk persiapan ujian pertemuan berikutnya. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam.		
--	--	--

### E. Alat/Bahan dan Sumber Belajar

1. Alat/Bahan
  - a. Alat Tulis
  - b. Papan Tulis
  - c. Lembar Latihan Soal
  - d. Komputer/ Leptop
2. Sumber Belajar
  - a. Buku
    - Michael Purba, Kimia Kelas X SMA /MA, Erlangga, Jakarta
    - Sandri Justiana dan Muchtaridi, Kimia 1 SMA Kelas X, Yudhistira, Jakarta
  - b. Supplement books
    - LKS Kresna(Kreatif, Sukses, dan Inovatif) Kimia Kelas X SMA/MA, Sinar Mandiri, Klaten

### F. Penilaian

#### • Penilaian Proses

No	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen
1	Pengetahuan	a. Tes Tertulis	a. Soal latihan diskusi kelompok (berupa uraian)

#### • Penilaian Hasil

No	Aspek	Mekanisme dan prosedur	Instrumen
1	Pengetahuan	a. Tes Tertulis	a. Ulangan Harian (Soal uraian)

### Lampiran Instrumen

- **Soal Latihan**
  1. Mengapa bensin berantai lurus jarang digunakan
  2. Apa yang dimaksud dengan ketukan (*knocking*) ? Bagaimana hubungan antara jumlah ketukan dengan nilai oktan dan mutu bensin

3. Sebagai sumber energi yang banyak digunakan, pembakaran bensin mempunyai efek negatif. Jelaskan
4. Bagaimana usaha untuk mengurangi *knocking* bensin pada mesin ? Adakah resikonya, jika ada bagaimana penyelesaiannya

### **KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSEKORAN SOAL LATIHAN**

1. Bensin yang berantai lurus cenderung memiliki ketukan paling tinggi (skor 2)
2. Ketukan/ knocking adalah suatu perilaku kurang baik dari bahan bakar, yaitu pembakaran yang terjadi terlalu dini sebelum piston berada dalam posisi yang tepat. Sehingga menyebabkan mesin menggelitik, mengurangi efisiensi bahan bakar, dan merusak mesin. Semakin banyak ketukan maka semakin jelek kualitas suatu bensin sehingga nilai oktan semakin rendah, nilai oktan yang tinggi memiliki ketukan yang rendah. (skor 3)
3. Efek negatif yang ditimbulkan diantaranya adalah:

- Dampak Negatif TEL

Pada proses pembakaran bahan bakar, partikel-partikel timah hitam (dari TEL) dibebaskan dan diembuskan ke udara sehingga udara tercemar oleh partikel-partikel timah hitam. Partikel-partikel timah hitam yang terhirup oleh manusia sewaktu bernapas dapat menimbulkan gangguan-gangguan serius seperti kerusakan sumsum tulang belakang (menghalangi pembentukan hemoglobin), menyebabkan gangguan kerja enzim, dan iritasi pada saluran pernapasan.

- Dampak Negatif BBM

- Udara dengan kadar CO 100 ppm dapat menyebabkan sakit kepala dan cepat lelah
- Udara dengan kadar CO 750 ppm dapat menyebabkan kematian

- Adanya Belerang dalam Minyak Bumi

Belerang dalam minyak bumi akan terbakar menghasilkan belerang dioksida, merupakan oksida asam (jika bercampur dengan air hujan akan menyebabkan hujan asam). (skor 3)

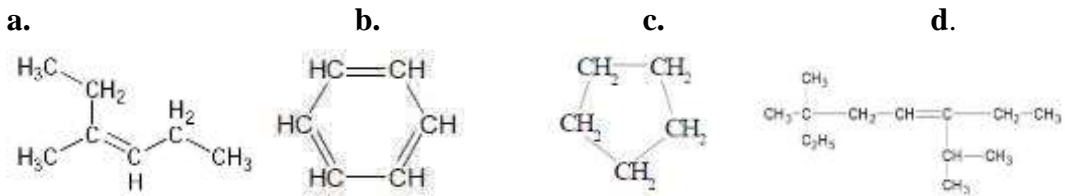
4. Untuk mengurangi knocking pada bensin maka ditambahkan zat anti ketuk proses ini dinamakan reforming, yaitu dengan menambahkan MTBE (*methyl tertiary buthyl ether*). (skor 2)

- **Lampiran Soal Ulangan Harian**

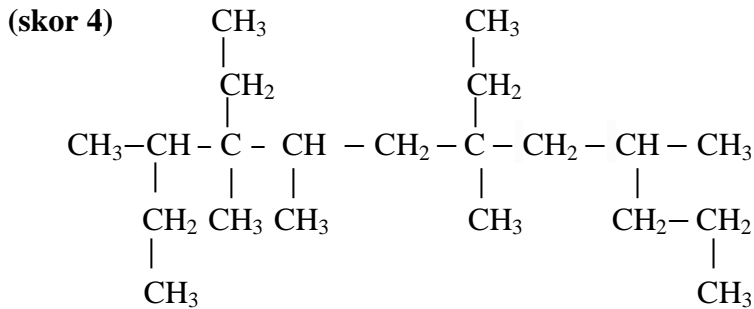
### **SOAL PAKET A**

## ULANGAN HARIAN SENYAWA HIDROKARBON

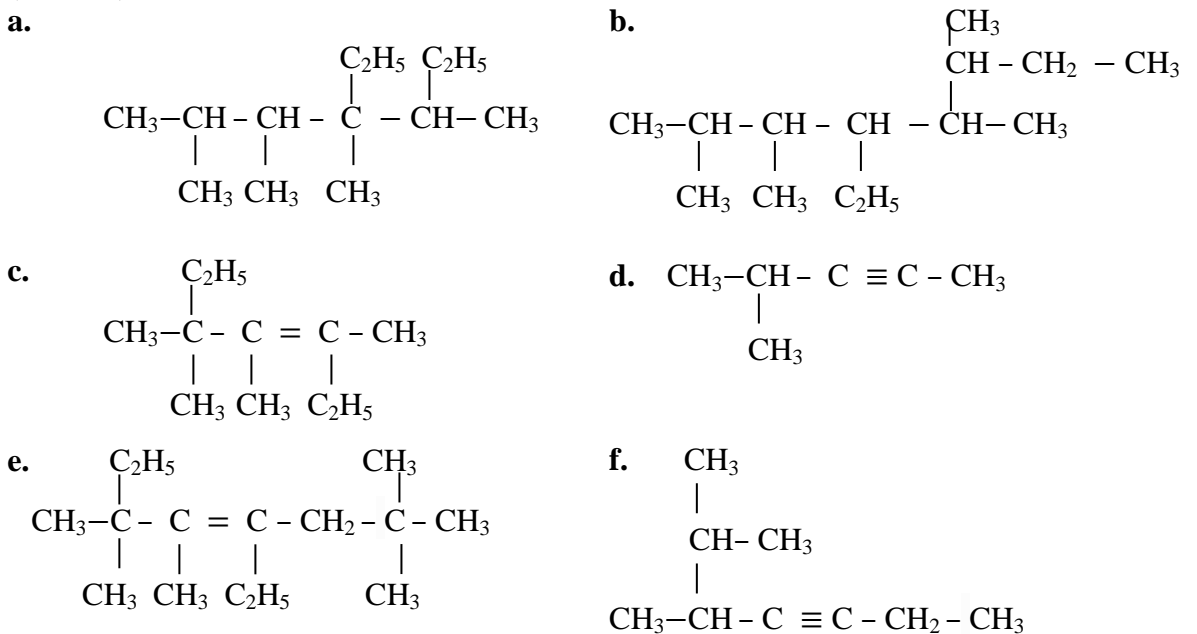
- 1) Nyatakan golongan hidrokarbon berikut dalam bentuk rantai karbonnya dan dalam bentuk ikatan dalam senyawa karbonnya: **(skor 4)**



- 2) Tunjukkan atom C primer, sekunder, tersier, dan kuartener pada senyawa di bawah ini:



- 3) Tuliskan tata nama IUPAC senyawa (alkana, alkena, dan alkuna) berikut ini: **(skor 12)**



- 4) Tuliskan rumus struktur dari senyawa alkana, alkena, atau alkuna berikut ini: **(skor 6)**

- 2,2-dimetil-propana
- 2,3,4-trimetil-2-pentena
- 4-(sek-butil)-2-etil-2,4-dimetiloktana
- 4-isopropil-5-metil-2-nonuna
- 3-etil-2,4-dimetil-2-heksena
- 3-etil-3,4-dimetil-1-heptuna

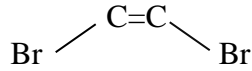
- 5) Tuliskan isomer dari senyawa heksana ( $C_6H_{14}$ ).... **(skor 5)**

- 6) Nyatakan apakah senyawa berikut mungkin memiliki keisomeran geometri. Jika iya, gambarkan isomer cis dan trans- nya. **(skor 5)**

- 2,4-dimetil-3-heksena
- 3,4-dimetil-3-heptena

- 7) Tuliskan nama IUPAC senyawa dibawah ini: **(skor 1)**





8) Tuliskan termaksud jenis apakah reaksi di bawah ini: (skor 4)

- $\text{CH} \equiv \text{CH} + \text{Br}_2 \rightarrow \text{Br} - \text{CH} = \text{CH} - \text{Br}$
- $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$
- $2\text{C}_2\text{H}_6(\text{g}) + 7\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 4\text{CO}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2\text{O}(\text{g})$
- $\text{C}_2\text{H}_6(\text{g}) \rightarrow \text{CH}_2 = \text{CH}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g})$

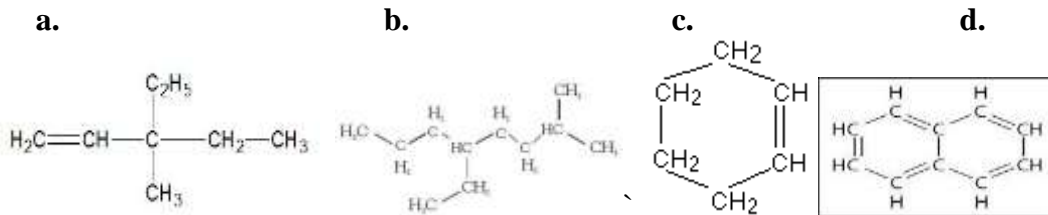
9) Lengkapilah reaksi berikut ini dan tuliskan namanya (skor 4)

- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \dots$
- $\text{C}_6\text{H}_{12} + \text{O}_2 \rightarrow \dots$
- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3 \rightarrow \dots + \text{H}_2$
- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 + \text{Cl}_2 \rightarrow \dots$

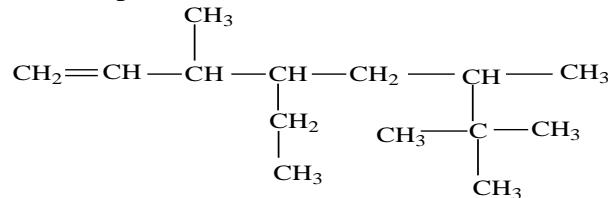
### SOAL PAKET B

#### ULANGAN HARIAN SENYAWA HIDROKARBON

1. Nyatakan golongan hidrokarbon berikut dalam bentuk rantai karbonnya dan dalam bentuk ikatan senyawa karbonnya: (skor 4)



2. Tunjukkan atom C primer, sekunder, tersier, dan kuartener pada senyawa di

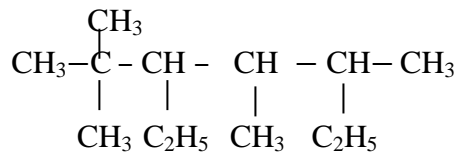


dawah ini:

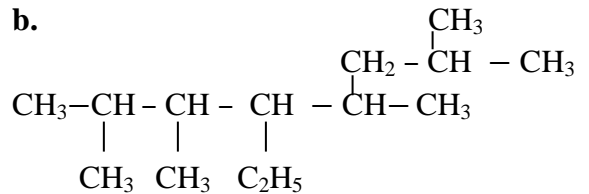
(skor 4)

3. Tuliskan tata nama IUPAC senyawa (alkana, alkena, dan alkuna) berikut ini: (skor 12)

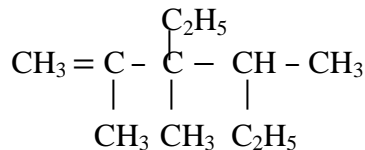
a.



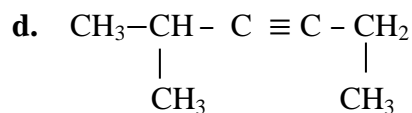
b.



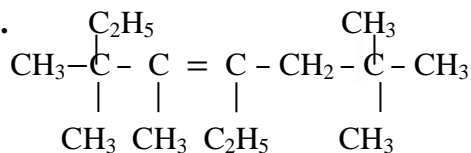
c.



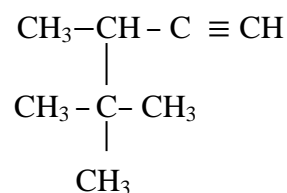
d.



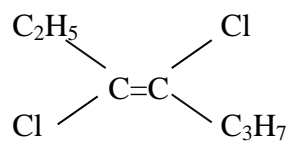
e.



f.



4. Tuliskan rumus struktur dari senyawa alkana, alkena, atau alkuna berikut ini: **(skor 6)**
- 2,4-dimetil-pentana
  - 2,3,5-trimetil-1-heptena
  - 4-(iso-butil)-2-etil-2,4-dimetiloktana
  - 6-(ters-butyl)-5-metil-2-nonuna
  - 3-etil-2,4,4-trimetil-2-heksena
  - 5-etil-3,4-dimetil-1-heksuna
5. Tuliskan isomer dari senyawa heksena (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>).... **(skor 5)**
6. Nyatakan apakah senyawa berikut mungkin memiliki keisomeran geometri. Jika iya, gambarkan isomer cis dan trans- nya. **(skor 5)**
- 2,5-dimetil-3-heksena
  - 3-etil-2-heksena
7. Tuliskan nama IUPAC senyawa dibawah ini: **(skor 1)**



8. Tuliskan termaksud jenis apakah reaksi di bawah ini: **(skor 4)**
- $\text{CH} \equiv \text{CH} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{Cl} - \text{CH} = \text{CH} - \text{Cl}$
  - $\text{C}_3\text{H}_{8(g)} + 5\text{O}_{2(g)} \rightarrow 3\text{CO}_{2(g)} + 4\text{H}_2\text{O}_{(g)}$
  - $\text{C}_2\text{H}_{4(g)} \rightarrow \text{CH} \equiv \text{CH}_{(g)} + \text{H}_{2(g)}$
  - $\text{CH}_4 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HBr}$
9. Lengkapilah reaksi berikut ini dan tuliskan namanya **(skor 4)**
- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{HBr} \rightarrow \dots$
  - $\text{C}_4\text{H}_{10} + \text{O}_2 \rightarrow \dots$
  - $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \rightarrow \dots + \text{H}_2$
  - $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 + \text{Br}_2 \rightarrow \dots$

### ➤ KUNCI JAWABAN DAN PEDOMAN PENSEKORAN

#### KUNCI JAWABAN SOAL PAKET A

No	Jawaban Soal	Skor
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Alifatik (tidak jenuh)</li> <li>Aromatic</li> <li>Alisiklik (jenuh)</li> <li>Alifatik (tidak jenuh)</li> </ol>	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>
2.	$  \begin{array}{ccccccc}  & & \overset{1}{\text{CH}_3} & & \overset{2}{\text{CH}_3} & & \\  & &   & &   & & \\  & & \overset{3}{\text{CH}_2} & & \overset{4}{\text{CH}_2} & & \\  & &   & &   & & \\  \overset{5}{\text{CH}_3} - \overset{6}{\text{CH}} - \overset{7}{\text{C}} - \overset{8}{\text{CH}} - \overset{9}{\text{CH}_2} - \overset{10}{\text{C}} - \overset{11}{\text{CH}_2} - \overset{12}{\text{CH}} - \overset{13}{\text{CH}_3} \\    \quad \quad   \quad \quad   \quad \quad   \quad \quad   \quad \quad   \quad \quad   \\  \overset{14}{\text{CH}_2} \overset{15}{\text{CH}_3} \overset{16}{\text{CH}_3} \quad \quad \overset{17}{\text{CH}_3} \quad \quad \overset{18}{\text{CH}_2} - \overset{19}{\text{CH}_2} \\    \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad   \\  \overset{20}{\text{CH}_3} \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \overset{21}{\text{CH}_3}  \end{array}  $ <p>Primer : 1, 2, 5, 13, 16, 20, 19, 21</p>	<p><b>4</b></p>



5.	$\begin{array}{l} \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \quad \text{n-heksana} \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_3 \quad \text{2-metil-pentana} \\ \quad \quad \quad   \\ \quad \quad \quad \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \quad \text{3-metil-pentana} \\ \quad \quad \quad   \\ \quad \quad \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \quad \quad   \\ \quad \quad \quad \quad \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{CH}_3 \quad \text{2,2-dimetil-pentana} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad   \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \text{CH}_3 \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad   \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3 \quad \text{2,3-dimetil-pentana} \\ \quad \quad \quad   \\ \quad \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$	<b>5</b>
6.	<p>a.2,4-dimetil-3-heksena</p> $\begin{array}{l} \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \quad \text{Tidak memiliki isomer geometri} \\   \quad \quad \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$ <p>b.3,4-dimetil-3-heptena</p> $\begin{array}{l} \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} = \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \quad \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \quad \quad \text{CH}_3 \\ \diagdown \quad \quad \diagup \\ \text{C} = \text{C} \\ \diagup \quad \quad \diagdown \\ \text{C}_2\text{H}_5 \quad \quad \text{C}_3\text{H}_7 \end{array} \quad \text{Cis-3,4-dimetil-3-heptena}$ $\begin{array}{l} \text{CH}_3 \quad \quad \quad \text{C}_3\text{H}_7 \\ \diagdown \quad \quad \diagup \\ \text{C} = \text{C} \\ \diagup \quad \quad \diagdown \\ \text{C}_2\text{H}_5 \quad \quad \text{CH}_3 \end{array} \quad \text{Trans-3,4-dimetil-3-heptena}$	<b>5</b>
7.	Cis-3,4-dibromo-3-heptena	<b>1</b>
8.	<p>a. Reaksi adisi b. Reaksi substitusi c. Reaksi oksidasi d. Reaksi eliminasi</p>	<b>4</b>
9.	<p>a. <math>\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CHCl} - \text{CH}_3</math> b. <math>2\text{C}_6\text{H}_{12} + 18\text{O}_2 \rightarrow 12\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O}</math> c. <math>\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_3 \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_3 + \text{H}_2</math> d. <math>\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CHCl} - \text{CH}_3 + \text{HCl}</math></p>	<b>4</b>

**KUNCI JAWABAN SOAL PAKET B**

No	Jawaban Soal	Skor
1.	a. Alifatik, bercabang, (tidak jenuh) b. Alifatik, bercabang, jenuh c. Alisiklik, (tidak jenuh) d. Aromatik, (tidak jenuh)	1 1 1 1
2.	$  \begin{array}{cccccccc}  & & & \text{CH}_3 & & & & \\  & & &   & & & & \\  {}^2\text{CH}_2 = & {}^3\text{CH} - & {}^4\text{CH} - & {}^5\text{CH} - & {}^6\text{CH}_2 - & {}^7\text{CH} - & {}^8\text{CH}_3 \\  & & &   & & & & \\  & & & {}^9\text{CH}_2 & {}^{10}\text{CH}_3 - & {}^{11}\text{C} - & {}^{12}\text{CH}_3 \\  & & &   & & & & \\  & & & {}^{13}\text{CH}_3 & & & {}^{14}\text{CH}_3 &   \end{array}  $ <p>                     Primer : 1, 8, 10, 12, 13, 14                      Sekunder : 2, 6, 9                      Tersier : 3, 4, 5, 7                      Kuartener : 11                 </p>	4
3	a. 3-etil-2,2,4,5-tetrametil-heptana b. 4-etil-2,3,5,7-tetrametiloktana c. 3-etil-2,3,4-trimetil-1-heksena d. 4-metil-3-heksena e. 2,4-dietil-2,3,6,6-tetrametilheptena f. 3,4,4-trimetil-1-pentuna	12
4	a. 2,4-dimetil-pentana $  \begin{array}{ccccccc}  & & & \text{CH}_3 & & & \\  & & &   & & & \\  \text{CH}_3 - & \text{CH} - & \text{CH}_2 - & \text{CH} - & \text{CH}_3 \\  &   & & & \\  & \text{CH}_3 & & &   \end{array}  $ b. 2,3,4-trimetil-2-pentena $  \begin{array}{cccccccc}  & & & & & & \text{CH}_3 & \\  & & & & & &   & \\  \text{CH}_2 = & \text{C} - & \text{CH} - & \text{CH}_2 - & \text{CH} - & \text{CH}_2 - & \text{CH}_3 \\  &   &   & & & & \\  & \text{CH}_3 & \text{CH}_3 & & & &   \end{array}  $ c. 4-(iso-butil)-2-etil-2,4-dimetiloktana $  \begin{array}{cccccccc}  & \text{C}_2\text{H}_5 & & \text{CH}_3 & & & & \\  &   & &   & & & & \\  \text{CH}_3 - & \text{C} - & \text{CH}_2 - & \text{C} - & \text{CH}_2 - & \text{CH}_2 - & \text{CH}_2 - & \text{CH}_3 \\  &   & &   & & & & \\  & \text{CH}_3 & & \text{CH}_2 & & & & \\  & & &   & & & & \\  & & & \text{CH} - & \text{CH}_3 & & & \\  & & &   & & & & \\  & & & \text{CH}_3 & & & &   \end{array}  $	6

	<p>d.6-(ters-butil)-5-metil-2-nonuna</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3-\text{C} \equiv \text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>e.3-etil-2,4,4-trimetil-2-heksena</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3-\text{C}=\text{C}-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\   \quad   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{CH}_3 \end{array}$ <p>f.5-etil-3,4-dimetil-1-heksuna</p> $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \\   \\ \text{CH} \equiv \text{C}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$	
5.	<p> <math>\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3</math>      1-heksena  <math>\text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3</math>      2-heksena  <math>\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3</math>      3-heksena  <math>\text{CH}_2=\text{CH}-\text{CH}_2-\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}\text{H}-\text{CH}_3</math>      4-metil-1-pentena </p> <p> <math>\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}</math>      3-metil-1-pentena  <math>\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_2=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}</math>      2-metil-1-pentena  <math>\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}</math>      4-metil-2-pentena  <math>\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_2-\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}</math>      2-metil-2-pentena  <math>\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3-\text{CH}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}</math>      3-metil-2-pentena </p> <p> <math>\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_2=\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}</math>      2,3-dimetil-1-butena  <math>\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}</math>      3,3-dimetil-1-butena  <math>\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3-\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}</math>      2,3-dimetil-2-butena </p>	5

6.	<p>a.2,5-dimetil-3-heksena</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\   \qquad \qquad \qquad   \\ \text{CH}_3 \qquad \qquad \qquad \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \qquad \qquad \qquad \text{CH}_3 \\ \diagdown \qquad \diagup \\ \text{C} = \text{C} \\ \diagup \qquad \diagdown \\ \text{CH} - \text{CH}_3 \qquad \text{CH} - \text{CH}_3 \\   \qquad \qquad \qquad   \\ \text{CH}_3 \qquad \qquad \qquad \text{CH}_3 \\ \text{CH}_3 \qquad \qquad \qquad \text{CH}_3 \\ \diagdown \qquad \diagup \\ \text{C} = \text{C} \\ \diagup \qquad \diagdown \\ \text{CH} - \text{CH}_3 \qquad \text{CH} - \text{CH}_3 \\   \qquad \qquad \qquad   \\ \text{CH}_3 \qquad \qquad \qquad \text{CH}_3 \end{array}$ <p>Cis-2,5-dimetil-3-heksena</p> <p>Trans-2,5-dimetil-3-heksena</p> <p>b.3-etil-2-heksena</p> $\text{CH}_3 - \text{CH} = \underset{\text{CH}_3}{\text{C}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ <p>Tidak ada isomer</p>	5
7.	Trans-3,4-dikloro-3-heptena	1
8.	<p>a. Reaksi adisi</p> <p>b. Reaksi substitusi</p> <p>c. Reaksi eliminasi</p> <p>d. Reaksi substitusi</p>	4
9.	<p>a. <math>\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{HBr} \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CHBr} -</math></p> <p>b. <math>2\text{C}_4\text{H}_{10} + 13\text{O}_2 \rightarrow 8\text{CO}_2 + 10\text{H}_2\text{O}</math></p> <p>c. <math>\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 +</math></p> <p>d. <math>\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{CH}_3 - \text{CHBr} - \text{CH}_3 + \text{HBr}</math></p>	4

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor maks}} \times 100$$

Bantul, 12 September 2015

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL



Masiyati, S.Pd  
NIP. 197407032006042016

Athika Wirastiti  
NIM.12303241005

**Catatan Kepala Sekolah**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**LAMPIRAN 9. PRESENSI KELAS XI IPA 4**

Presensi

DAFTAR HADIR SISWA  
SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN  
TAHUN PELAJARAN 2015 / 2016

WALI KELAS : Dra. Hj. Dyah Lina I.

DAFTAR SISWA KELAS : XI IPA-4

No	Induk	Nama	L/P	TANGGAL PERTEMUAN												JUMLAH		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	S	I	A
				9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
				A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L			
1	380A	ENDANG PERHATINGSIH	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
2	381A	RINDY FATMASARI	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
3	381B	GANI BUNUNG KURNIAWAN	L	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
4	382B	HERDIYANTI GALUH PRATIWI	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
5	381C	ISTANAN HIKMAH FAZAH	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
6	384B	M. NUR ISANDAR KIRDI	L	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-			
7	384T	MARHEKON ROYDI	L	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
8	381E	MERNA ROYTA DEWI	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
9	385T	WIBAHU SIFTY PARIWATI	L	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-			
10	381F	MUHAMMAD FALDIYAN	L	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+			
11	386B	MUHAMMAD PRAMONO AN WIDOWO	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
12	386A	MULTARA MAYA NADIA	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
13	386C	MARISA HENDA LABAGATI	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
14	387B	NADYA ARYANI PUTRI	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
15	387A	NADYA PRAMITA DEWI SAVITRI	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
16	388B	NORMAN ANINDA RAHMATI FANI	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
17	388C	NORMANZO ARI SARDIKA	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
18	388B	NURUL ARIYA PRIDIYANI	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
19	389B	RECA DEWI BANGSARWA	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
20	389B	REHERA AGITIA HUTOMO	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
21	389T	REHATI YUVA RAMBI	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
22	389A	REXALDO ADHECHANDRA SETYAWAN	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
23	390C	RIRY HESTINGTAS	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
24	391C	REXAS KURNIA ROMADON	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
25	391C	RAFIANA RATA WISMA	L	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
26	393A	RIKA YIMANI PUTRI	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
27	393B	RIKA SABIRA ROMATIKA	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		UND-AB																12
		PRESENSI																15
		JUMAH																27

## LAMPIRAN 10. KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN 1

### KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN SENYAWA HIDROKARBON

Nama Sekolah : SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN

Mata Pelajaran : KIMIA

Kelas/Semester : XI IPA/Gasal

Tahun Ajaran : 2015/2016

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator Soal	Bentuk Soal	No. Soal
4.1 Mendeskripsikan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa hidrokarbon	• Penggolongan hidrokarbon berdasarkan bentuk rantai karbon dan bentuk ikatan dalam senyawa karbon	• Diberikan beberapa gambar senyawa hidrokarbon, siswa menentukan bentuk rantai karbonnya dan bentuk ikatan dalam senyawa karbon.	Uraian	1
	• Atom C primer, atom C sekunder, atom C tersier, dan atom C kuartener.	• Diberikan senyawa hidrokarbon, siswa menentukan jumlah atom C primer, sekunder, tersier, dan kuartener.	Uraian	2
4.2 Menggolongkan senyawa hidrokarbon berdasarkan struktur dan hubungannya dengan sifat senyawa	• Tata nama senyawa Alkana, Alkena dan Alkuna	• Diberikan beberapa senyawa hidrokarbon (alkana, alkena, dan alkuna), siswa menentukan tata nama menurut IUPAC dari senyawa alkana, alkena, atau alkuna	Uraian	3
	• Rumus struktur senyawa Alkana, Alkena dan Alkuna	• Diberikan beberapa nama dari senyawa alkana, alkena, dan alkuna, siswa menuliskan rumus struktur dari senyawa alkana, alkena, dan alkuna	Uraian	4
	• Isomer	• Siswa membuat struktur isomer dari senyawa hidrokarbon (alkana dan alkena)	Uraian	5
	• Isomer Geometri	• Diberikan	Uraian	6
	• Tata nama dalam isomer geometri	• Diberikan gambar senyawa hidrokarbon yang memiliki isomer geometri, siswa menentukan nama senyawa sesuai IUPAC	Uraian	7

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reaksi senyawa karbon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diberikan empat reaksi senyawa hidrokarbon, siswa menentukan termasuk dalam jenis apakah reaksi tersebut (reaksi oksidasi, reaksi substitusi, reaksi adisi, atau reaksi eliminasi)</li> </ul>	Uraian	8
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reaksi senyawa karbon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diberikan empat reaksi senyawa hidrokarbon, siswa melengkapi hasil reaksi yang terbentuk dan nama senyawa dari hasil reaksi</li> </ul>		9

Mengetahui

Guru Pembimbing

Masiyati, S.Pd

NIP. 197407032006042016

Bantul, 31 Agustus 2015

Mahasiswa PPL

Athika Wirastiti

NIM.12303241005

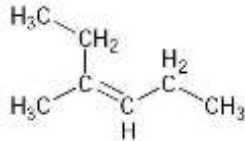
LAMPIRAN 11. SOAL ULANGAN HARIAN 1

SOAL PAKET A

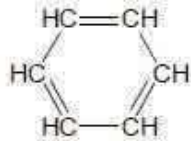
ULANGAN HARIAN SENYAWA HIDROKARBON

1. Nyatakan golongan hidrokarbon berikut dalam bentuk rantai karbonnya dan dalam bentuk ikatan dalam senyawa karbonnya: (skor 4)

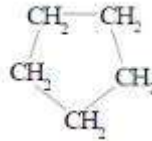
b.



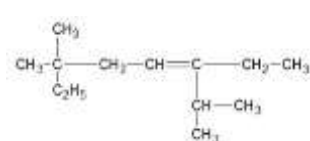
b.



c.

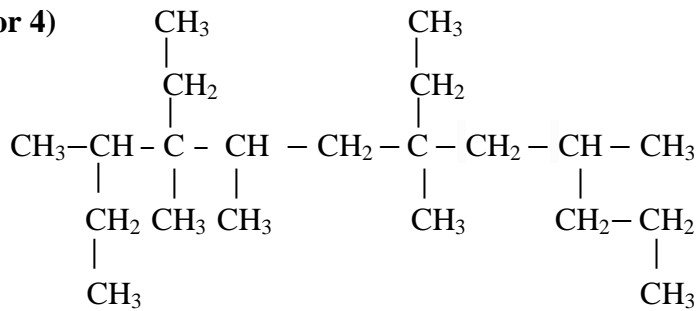


d.



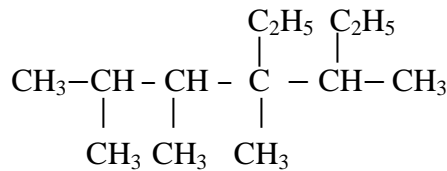
2. Tunjukkan atom C primer, sekunder, tersier, dan kuartener pada senyawa di bawah ini:

(skor 4)

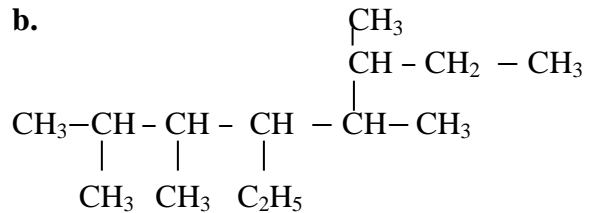


3. Tuliskan tata nama IUPAC senyawa (alkana, alkena, dan alkuna) berikut ini: (skor 12)

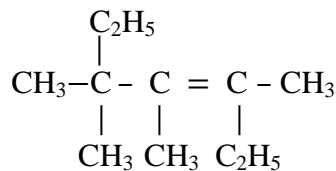
a.



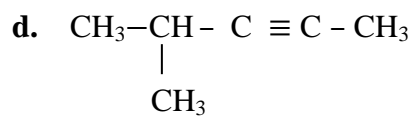
b.



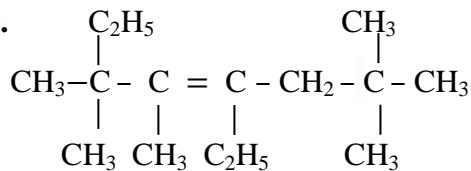
c.



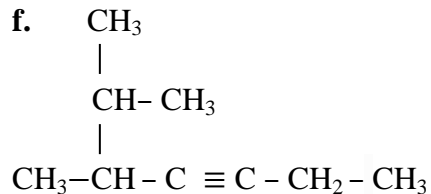
d.



e.



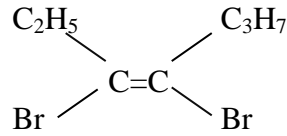
f.



4. Tuliskan rumus struktur dari senyawa alkana, alkena, atau alkuna berikut ini: (skor 6)

- 2,2-dimetil-propana
  - 2,3,4-trimetil-2-pentena
  - 4-(sek-butyl)-2-etil-2,4-dimetiloktana
  - 4-isopropil-5-metil-2-nonuna
  - 3-etil-2,4-dimetil-2-heksena
  - 3-etil-3,4-dimetil-1-heptuna
5. Tuliskan isomer dari senyawa heksana (C<sub>6</sub>H<sub>14</sub>).... (skor 5)

6. Nyatakan apakah senyawa berikut mungkin memiliki keisomeran geometri. Jika iya, gambarkan isomer cis dan trans-nya. (skor 5)
- 2,4-dimetil-3-heksena
  - 3,4-dimetil-3-heptena
7. Tuliskan nama IUPAC senyawa dibawah ini: (skor 1)

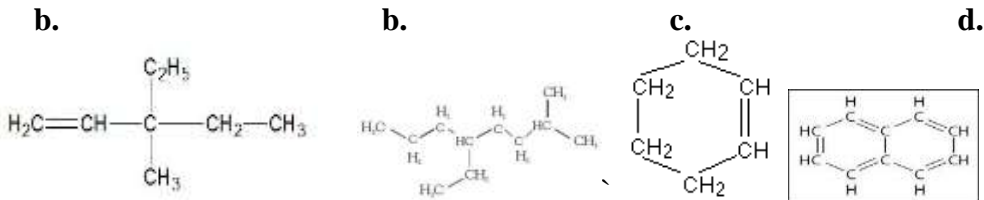


8. Tuliskan termaksud jenis apakah reaksi di bawah ini: (skor 4)
- $\text{CH} \equiv \text{CH} + \text{Br}_2 \rightarrow \text{Br}-\text{CH}=\text{CH}-\text{Br}$
  - $\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$
  - $2\text{C}_2\text{H}_6(\text{g}) + 7\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 4\text{CO}_2(\text{g}) + 6\text{H}_2\text{O}(\text{g})$
  - $\text{C}_2\text{H}_6(\text{g}) \rightarrow \text{CH}_2=\text{CH}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g})$
9. Lengkapi reaksi berikut ini dan tuliskan namanya (skor 4)
- $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \dots$
  - $\text{C}_6\text{H}_{12} + \text{O}_2 \rightarrow \dots$
  - $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3 \rightarrow \dots + \text{H}_2$
  - $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3 + \text{Cl}_2 \rightarrow \dots$

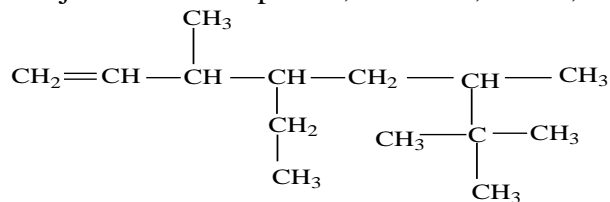
## SOAL PAKET B

### ULANGAN HARIAN SENYAWA HIDROKARBON

3. Nyatakan golongan hidrokarbon berikut dalam bentuk rantai karbonnya dan dalam bentuk ikatan senyawa karbonnya: (skor 4)

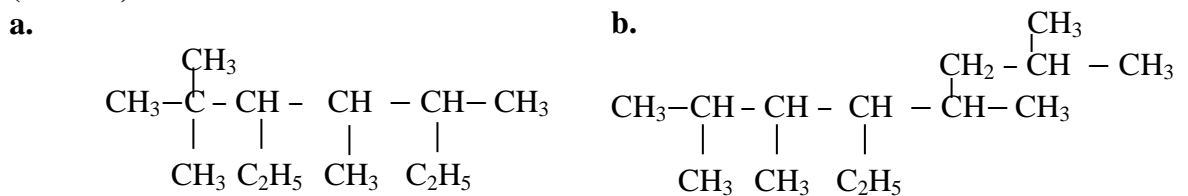


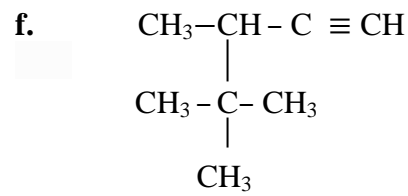
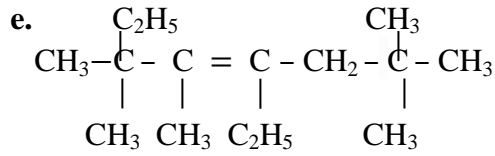
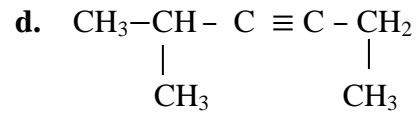
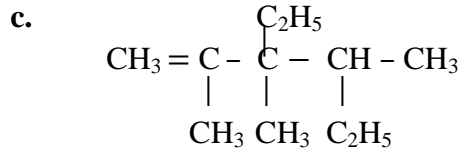
4. Tunjukkan atom C primer, sekunder, tersier, dan kuartener senyawa di bawah :



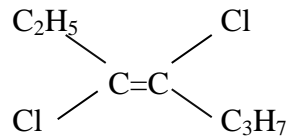
(skor 4)

5. Tuliskan tata nama IUPAC senyawa (alkana, alkena, dan alkuna) berikut ini: (skor 12)





6. Tuliskan rumus struktur dari senyawa alkana, alkena, atau alkuna berikut ini: **(skor 6)**
- 2,4-dimetil-pentana
  - 2,3,5-trimetil-1-heptena
  - 4-(iso-butyl)-2-etil-2,4-dimetiloktana
  - 6-(ters-butyl)-5-metil-2-nonuna
  - 3-etil-2,4,4-trimetil-2-heksena
  - 5-etil-3,4-dimetil-1-heksuna
7. Tuliskan isomer dari senyawa heksena ( $\text{C}_6\text{H}_{12}$ ).... **(skor 5)**
8. Nyatakan apakah senyawa berikut mungkin memiliki keisomeran geometri. Jika iya, gambarkan isomer cis dan trans-nya. **(skor 5)**
- 2,5-dimetil-3-heksena
  - 3-etil-2-heksena
9. Tuliskan nama IUPAC senyawa dibawah ini: **(skor 1)**



10. Tuliskan termaksud jenis apakah reaksi di bawah ini: **(skor 4)**
- $\text{CH} \equiv \text{CH} + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{Cl} - \text{CH} = \text{CH} - \text{Cl}$
  - $\text{C}_3\text{H}_{8(g)} + 5\text{O}_{2(g)} \rightarrow 3\text{CO}_{2(g)} + 4\text{H}_2\text{O}_{(g)}$
  - $\text{C}_2\text{H}_4(g) \rightarrow \text{CH} \equiv \text{CH}(g) + \text{H}_2(g)$
  - $\text{CH}_4 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HBr}$
11. Lengkapilah reaksi berikut ini dan tuliskan namanya **(skor 4)**
- $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2 + \text{HBr} \rightarrow \dots$
  - $\text{C}_4\text{H}_{10} + \text{O}_2 \rightarrow \dots$
  - $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \rightarrow \dots + \text{H}_2$
  - $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 + \text{Br}_2 \rightarrow \dots$



	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3-\text{C} \equiv \text{C} - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH} - \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>e.3-etil-2,4-dimetil-2-heksena</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3-\text{C} = \text{C} - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$ <p>f.3-etil-3,4-dimetil-1-heptuna</p> $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \\   \\ \text{CH} \equiv \text{C} - \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>
5.	$\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3$ n-heksana $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ 2-metil-pentana $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ 3-metil-pentana $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ 2,2-dimetil-pentana $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ 2,3-dimetil-pentana	<p><b>5</b></p>
6.	<p>a. 2,4-dimetil-3-heksena</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \quad \quad \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$ <p>Tidak memiliki isomer geometri</p> <p>b. 3,4-dimetil-3-heptena</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} = \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \quad \quad \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$ $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \quad \quad \quad \text{CH}_3 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C} = \text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{C}_2\text{H}_5 \quad \quad \quad \text{C}_3\text{H}_7 \end{array}$ <p>Cis-3,4-dimetil-3-heptena</p>	<p><b>5</b></p>

	$  \begin{array}{c}  \text{CH}_3 \qquad \qquad \text{C}_3\text{H}_7 \\  \diagdown \qquad \diagup \\  \text{C} = \text{C} \\  \diagup \qquad \diagdown \\  \text{C}_2\text{H}_5 \qquad \qquad \text{CH}_3  \end{array}  $ <p style="text-align: center;">Trans-3,4-dimetil-3-heptena</p>	
7.	Cis-3,4-dibromo-3-heptena	<b>1</b>
8.	a. Reaksi adisi b. Reaksi substitusi c. Reaksi oksidasi d. Reaksi eliminasi	<b>4</b>
9.	a) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}=\text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CHCl-CH}_3$ b) $2\text{C}_6\text{H}_{12} + 18\text{O}_2 \rightarrow 12\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O}$ c) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}=\text{CH-CH}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-C}\equiv\text{C-CH}_3 + \text{H}_2$ d) $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{-CHCl-CH}_3 + \text{HCl}$	<b>4</b>

### KUNCI JAWABAN SOAL PAKET B

No	Jawaban Soal	Skor
1.	a) Alifatik, bercabang, (tidak jenuh) b) Alifatik, bercabang, jenuh c) Alisiklik, (tidak jenuh) d) Aromatik, (tidak jenuh)	<b>1</b> <b>1</b> <b>1</b> <b>1</b>
2.	$  \begin{array}{cccccccc}  & & & \text{1CH}_3 & & & & \\  & & &   & & & & \\  \text{2CH}_2 = & \text{3CH} - & \text{4CH} - & \text{5CH} - & \text{6CH}_2 - & \text{7CH} - & \text{8CH}_3 \\  & & &   & & &   \\  & & & \text{9CH}_2 & \text{10CH}_3 - & \text{11C} - & \text{12CH}_3 \\  & & &   & & &   \\  & & & \text{13CH}_3 & & & \text{14CH}_3  \end{array}  $ <p>           Primer : 1, 8, 10, 12, 13, 14            Sekunder : 2, 6, 9            Tersier : 3, 4, 5, 7            Kuartener : 11         </p>	<b>4</b>
3	a) 3-etil-2,2,4,5-tetrametil-heptana b) 4-etil-2,3,5,7-tetrametiloktana c) 3-etil-2,3,4-trimetil-1-heksena d) 4-metil-3-heksuna e) 2,4-dietil-2,3,6,6-tetrametilheptena f) 3,4,4-trimetil-1-pentuna	<b>12</b>
4	c. 2,4-dimetil-pentana $  \begin{array}{c}  \text{CH}_3 \\    \\  \text{CH}_3\text{-CH-CH}_2\text{-CH-CH}_3 \\    \\  \text{CH}_3  \end{array}  $ b.2,3,4-trimetil-2-pentena	<b>6</b>

	$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_2 = \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$ <p>c. 4-(iso-butil)-2-etil-2,4-dimetiloktana</p> $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_2 \\   \\ \text{CH} - \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>d. 6-(ters-butil)-5-metil-2-nonuna</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>e. 3-etil-2,4,4-trimetil-2-heksena</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 - \text{C} = \text{C} - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \quad   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{CH}_3 \end{array}$ <p>f. 5-etil-3,4-dimetil-1-heksuna</p> $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \\   \\ \text{CH} \equiv \text{C} - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$	
5.	$\begin{array}{ll} \text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 & \text{1-heksena} \\ \text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 & \text{2-heksena} \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 & \text{3-heksena} \\ \text{CH}_2 = \text{CH} - \text{CH}_2 - \underset{ }{\text{CH}} - \text{CH}_3 & \text{4-metil-1-pentena} \\ &   \\ & \text{CH}_3 \end{array}$ $\begin{array}{ll} \text{CH}_2 = \text{CH} - \underset{ }{\text{C}} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 & \text{3-metil-1-pentena} \\ &   \\ & \text{CH}_3 \end{array}$ $\begin{array}{ll} \text{CH}_2 = \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 & \text{2-metil-1-pentena} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ $\begin{array}{ll} \text{CH}_3 - \text{CH} = \text{CH} - \underset{ }{\text{CH}} - \text{CH}_3 & \text{4-metil-2-pentena} \\ &   \\ & \text{CH}_3 \end{array}$ $\begin{array}{ll} \text{CH}_2 - \underset{ }{\text{C}} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 & \text{2-metil-2-pentena} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$	5

	$\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>3-metil-2-pentena</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_2=\text{C}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$ <p>2,3-dimetil-1-butena</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_2=\text{CH}-\text{C}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>3,3-dimetil-1-butena</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{C}=\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$ <p>2,3-dimetil-2-butena</p>	
6.	<p>d. 2,5-dimetil-3-heksena</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \qquad \qquad   \\ \text{CH}_3 \qquad \qquad \text{CH}_3 \end{array}$ <p style="text-align: center;"> <math>\begin{array}{c} \text{CH}_3 \qquad \qquad \text{CH}_3 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C} = \text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CH}-\text{CH}_3 \quad \text{CH}-\text{CH}_3 \\   \qquad \qquad   \\ \text{CH}_3 \qquad \qquad \text{CH}_3 \end{array}</math> </p> <p style="text-align: center;">Cis-2,5-dimetil-3-heksena</p> <p style="text-align: center;"> <math>\begin{array}{c} \text{CH}_3 \qquad \qquad \text{CH}_3 \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C} = \text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CH}-\text{CH}_3 \quad \text{CH}-\text{CH}_3 \\   \qquad \qquad   \\ \text{CH}_3 \qquad \qquad \text{CH}_3 \end{array}</math> </p> <p style="text-align: center;">Trans-2,5-dimetil-3-heksena</p> <p>e. 3-etil-2-heksena</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>Tidak ada isomer</p>	<b>5</b>
7.	Trans-3,4-dikloro-3-heptena	<b>1</b>
8.	<p>a) Reaksi adisi</p> <p>b) Reaksi substitusi</p> <p>c) Reaksi eliminasi</p> <p>d) Reaksi substitusi</p>	<b>4</b>
9.	<p>a) <math>\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HBr} \rightarrow \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CHBr}</math></p> <p>b) <math>2\text{C}_4\text{H}_{10} + 13\text{O}_2 \rightarrow 8\text{CO}_2 + 10\text{H}_2\text{O}</math></p> <p>c) <math>\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \rightarrow \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3</math></p> <p>d) <math>\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{CH}_3-\text{CHBr}-\text{CH}_3 + \text{HBr}</math></p>	<b>4</b>

**LAMPIRAN 13. ANALISIS BUTIR SOAL**

ANALISIS ULANGAN HARIAN													
Mata Pelajaran	Kimia					Tanggal Diujikan	31 Agustus 2015						
Kelas / Program	XI IPA 4 / Umum					Bentuk soal	Uraian						
Semester/ Tahun Pelajaran	1 / 2015/2016					Jumlah soal	9						
Materi Pelajaran	Senyawa Hidrokarbon					Nilai KKM	77						
Jumlah Peserta	26					Nama	Athika Wirastiti						
<b>No. Soal</b>				<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>Total</b>
<b>Skor Soal</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>45</b>

No	Nama	Ket	1	2	3	4	5	6	7	8	9	S Skor	Nilai	KET
1	ENDANG PREHATININGSIH	L	4	4	6	6	4	5	0	2	0	30.5	67.8	BLM TUNTAS
2	FINDY FATIKASARI													
3	GANI BUYUNG KURNIAWAN	L	3	3	3	5	5	3	0	3	0	23.4	52.0	BLM TUNTAS
4	HERDWIYANTI GALUH PRATIWI	L	4	4	6	5	5	5	0	4	0	32.5	72.2	BLM TUNTAS
5	ISTNAINI MIFTAKHUL FA'ZAH	L	4	4	8	6	5	4	1	1	1	34	75.6	BLM TUNTAS
6	M.NUR ISKANDAR ARNEL	H	4	4	9	5	5	5	1	2	0	34.6	76.9	BLM TUNTAS
7	MAKHFUDZIN ROSYID	L	4	4	7	5	2	4	0	2	0	27	60.0	BLM TUNTAS
8	MEIRNA ROSITA DEWI	L	4	4	9	4	5	2	1	4	0	31.8	70.7	BLM TUNTAS

9	MISBAHUL DIPTYA PAWITRA	H	4	4	10	6	5	5	0	2	0	35	77.8	TUNTAS
10	MUHAMMAD FALIQ FAJRI	L	4	4	4	5	2	1	1	1	0	21.5	47.8	BLM TUNTAS
11	MUHAMMAD PRAMONO ARI W	L	4	3	9	4	3	5	0	4	1	32.4	72.0	BLM TUNTAS
12	MUTIARA MAYA NABILA	L	4	3	6	6	5	1	0	1	0	25.5	56.7	BLM TUNTAS
13	NABILLA NINDA LARASATI	L	4	4	7	3	3	3	0	1	0	24.1	53.6	BLM TUNTAS
14	NADYA ARIVIKA PUTRI	L	4	4	7	6	5	0	1	1	0	28	62.2	BLM TUNTAS
15	NINDYA PRAMITA DWI SAVITRI	L	4	4	3	6	2	4	0	1	0	23	51.1	BLM TUNTAS
16	NORMAN ANDIKA RAHMADI PANE	H	4	4	12	5	5	1	1	3	3	36.5	81.1	TUNTAS
17	NOVIANGGI AYU BARDILA	L	3	4	6	6	5	5	0	1	0	28.3	62.9	BLM TUNTAS
18	NURUL ARIFA RIZQILIANA	L	4	4	7	6	1	5	0	1	0	27	60.0	BLM TUNTAS
19	RECA ZEIN BHIAGANWA	L	2	4	7	5	3	5	0	1	0	25.5	56.7	BLM TUNTAS
20	RENDRA ADITYA HUTOMO	H	4	4	9	6	4	5	1	3	0	35	77.8	TUNTAS
21	RETANTI YUVIA RAHMI	L	3	4	6	5	5	4	0	4	0	30	66.7	BLM TUNTAS
22	REYNALDO ADHIECHANDRA S	L	4	4	8	4	0	0	0	4	0	23.5	52.2	BLM TUNTAS
23	RIRIN HESTININTYAS	L	4	4	9	5	5	4	1	3	1	34	75.6	BLM TUNTAS
24	RYAN KURNIA	L	4	4	8	5	5	5	0	1	0	31	68.9	BLM



### ANALISIS ULANGAN HARIAN

Mata Pelajaran	KIMIA						Tanggal Diujikan	31 AGUST 2015						Jumlah Peserta	26									
Kelas / Program	XI IPA 4 /UMUM						Bentuk soal	Uraian						Jumlah soal	9									
Semester/ Tahun Pelajaran	GASAL / 2015/2016						Nilai KKM	77																
Kompetensi Dasar	SENYAWA HIDROKARBON						Nama	Athika Wirastiti						NIM. 12303 24100 5										
<b>No. Soal</b>			<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>Total</b>	
<b>Skor Soal No</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>												<b>45</b>	
<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Ket</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>Σ Skor</b>	<b>Nilai</b>
1	ENDANG PREHATININGSIH	L	4	4	6	6	4	4.5	0	2	0												30.5	68
2	FINDY FATIKASARI																							
3	GANI BUYUNG KURNIAWAN	L	2.5	3.4	2.5	4.5	5	2.5	0	3	0												23.4	52
4	HERDWIYANTI GALUH PRATIWI	L	4	4	6	4.5	5	5	0	4	0												32.5	72
5	ISTNAINI MIFTAKHUL FA'IZAH	L	4	4	8	6	5	4	1	1	1												34	76
6	M.NUR ISKANDAR ARNEL	H	4	3.6	9	5	5	5	1	2	0												34.6	77
7	MAKHFUDZIN ROSYID	L	4	4	6.5	5	2	3.5	0	2	0												27	60
8	MEIRNA ROSITA DEWI	L	3.5	3.8	8.5	4	5	2	1	4	0												31.8	71
9	MISBAHUL DIPTYA PAWITRA	H	4	4	10	5.5	5	4.5	0	2	0												35	78
10	MUHAMMAD FALIQ FAJRI	L	4	4	3.5	5	2	1	1	1	0												21.5	48
11	MUHAMMAD PRAMONO ARI W	L	4	3.4	9	4	2.5	4.5	0	4	1												32.4	72



MASIYATI, S.Pd  
NIP. 197407032006042016

Jumlah Siswa High                    4  
Jumlah Siswa Low                    22  
Jumlah Siswa Med                    0  
TOTAL                                    26

<b>Skor Maksimal</b>			31	13				10	10
	104	104	2	0	156	130	26	4	4
<b>Skor diperoleh</b>			16						
	87	91	0		118	94	78	7	51
<b>% Ketercapaian</b>			51.						6.
	83.7	87	1		75	72	60	27	49
<b>Maksimal</b>			11.						
	4	4	5		6	5	5	1	4
<b>Minimal</b>									
	1.5	2	0		3	0	0	0	1
<b>Rata-rata</b>			6.6						0.
	3.63	3.8	5		4.9	3.9	3.2	3	2.1

### HASIL ANALISIS

(DAYA SERAP)

Mata Pelajaran  
Kelas / Program  
Semester/ Tahun Pelajaran  
Kompetensi Dasar

KIMIA  
XI IPA 4 /UMUM  
GASAL / 2015/2016  
SENYAWA HIDROKARBON

Tanggal Diujikan  
Bentuk soal  
Nilai KKM

31 AGUST 2015  
Uraian  
77

No.	Nama	Skor	% Keter- capaian	Ketuntasan Ya / Tidak	Tindakan
					Remedial/Pengayaan
1	ENDANG PREHATININGSIH	30.5	68	Tidak	Remedial
2	FINDY FATIKASARI	0	0	Tidak	Remedial
3	GANI BUYUNG KURNIAWAN	23.4	52	Tidak	Remedial
4	HERDWIYANTI GALUH PRATIWI	32.5	72	Tidak	Remedial
5	ISTNAINI MIFTAKHUL FA'IZAH	34	76	Tidak	Remedial
6	M.NUR ISKANDAR ARNEL	34.6	77	Tidak	Remedial
7	MAKHFUDZIN ROSYID	27	60	Tidak	Remedial
8	MEIRNA ROSITA DEWI	31.8	71	Tidak	Remedial
9	MISBAHUL DIPTYA PAWITRA	35	78	Ya	Pengayaan
10	MUHAMMAD FALIQ FAJRI	21.5	48	Tidak	Remedial
11	MUHAMMAD PRAMONO ARI W	32.4	72	Tidak	Remedial
12	MUTIARA MAYA NABILA	25.5	57	Tidak	Remedial
13	NABILLA NINDA LARASATI	24.1	54	Tidak	Remedial
14	NADYA ARIVIKA PUTRI	28	62	Tidak	Remedial
15	NINDYA PRAMITA DWI SAVITRI	23	51	Tidak	Remedial
16	NORMAN ANDIKA RAHMADI PANE	36.5	81	Ya	Pengayaan
17	NOVIANGGI AYU BARDILA	28.3	63	Tidak	Remedial
18	NURUL ARIFA RIZQILIANA	27	60	Tidak	Remedial
19	RECA ZEIN BHIAGANWA	25.5	57	Tidak	Remedial
20	RENDRA ADITYA HUTOMO	35	78	Ya	Pengayaan

21	RETANTI YUVIA RAHMI	30	67	Tidak	Remedial
22	REYNALDO ADHIECHANDRA S	23.5	52	Tidak	Remedial
23	RIRIN HESTININTYAS	34	76	Tidak	Remedial
24	RYAN KURNIA ROMADHON	31	69	Tidak	Remedial
25	SAFRIANA NATA WIJAYA	16.5	37	Tidak	Remedial
26	VIKA YUNIANA PUTRI	31.5	70	Tidak	Remedial
27	VIOLA SAFIRA ROHMATIKA	30.4	68	Tidak	Remedial

### Hasil Analisis :

#### I. Ketuntasan Belajar :

##### A. Perorangan

- |    |                                 |      |
|----|---------------------------------|------|
| 1. | Jumlah siswa yang tuntas :      | 3    |
| 2. | Jumlah siswa seluruhnya         | 26   |
| 3. | Prosentase siswa tuntas belajar | 12 % |

##### B. Ketuntasan belajar klasikal :

Tidak Tuntas

#### II. Kesimpulan

##### A. Perlu perbaikan individual pada siswa nomor :

No	No. Absen
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

##### B. Perlu pengayaan pada siswa nomor :

No	No. Absen
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32

10  
11  
12  
13  
14  
15  
17  
18  
19  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
0  
0  
0  
0

**Jml**

**24**

9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32

9  
  
  
  
  
  
16  
  
  
20

**Jml**

**3**

Mata Pelajaran  
 Kelas / Program  
 Semester/ Tahun Pelajaran  
 Materi Pelajaran

KIMIA  
 XI IPA 4 /UMUM  
 GASAL / 2015/2016  
 SENYAWA HIDROKARBON

Tanggal Tes  
 31 AGUST 2015

No. Soal	Kelompok		Jumlah (H+L)	Selisih (H-L)	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Keterangan
	(H)	(L)					
1	4	18	22	-14	1.10	-1.40	Mudah / Diganti
2	4	18	22	-14	1.10	-1.40	Mudah / Diganti
3	4	11	15	-7	0.75	-0.70	Sedang / Diganti
4	4	20	24	-16	1.20	-1.60	Mudah / Diganti
5	4	14	18	-10	0.90	-1.00	Mudah / Diganti
6	3	13	16	-10	0.80	-1.00	Mudah / Diganti
7	2	4	6	-2	0.30	-0.20	Sedang / Diganti
8	2	7	9	-5	0.45	-0.50	Sedang / Diganti
9	1	0	1	1	0.05	0.10	Sukar / Diganti

Keterangan :  
 Tingkat Kesukaran

$$K = \frac{H + L}{T}$$

Daya Pembeda

$$DP = \frac{H - L}{0,5T}$$

$\leq 0,24$  = sukar  
 $0,25 - 0,75$  = sedang  
 $\geq 0,76$  = mudah

$\geq 0,40$  = masih dapat digunakan  
 $0,25 - 0,39$  = diperbaiki/direvisi  
 $\leq 0,24$  = diganti

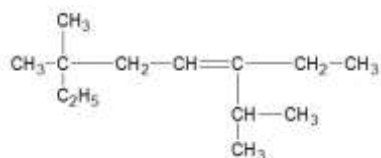
H = jumlah siswa kelompok pandai yang menjawab benar (27% x 32 siswa = 9 siswa)  
L = jumlah siswa kelompok kurang pandai yang menjawab benar (27% x 32 siswa = 9 siswa)  
T = (H + L)

# LAMPIRAN 14 SOAL REMIDI UH 1

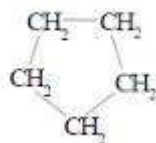
## SOAL REMIDI UH 1

12. Nyatakan golongan hidrokarbon berikut dalam bentuk rantai karbonnya dan dalam bentuk ikatan dalam senyawa karbonnya: **(skor 4)**

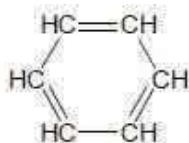
c.



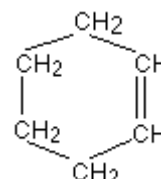
b.



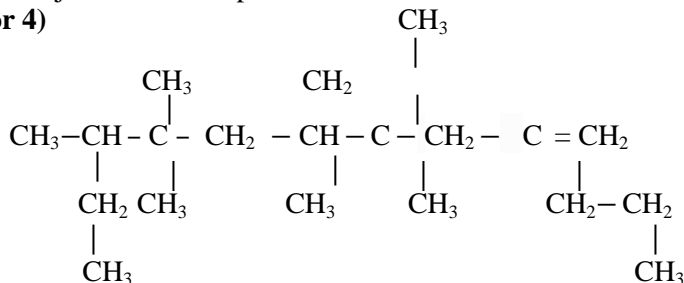
c.



d.



13. Tunjukkan atom C primer, sekunder, tersier, dan kwartener pada senyawa di bawah ini: **(skor 4)**



14. Tuliskan tata nama IUPAC senyawa (alkana, alkena, dan alkuna) berikut ini: **(skor 12)**

<p>a.</p> $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \quad \quad \text{C}_2\text{H}_5 \\   \quad \quad   \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \quad   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$	<p>b.</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}-\text{CH}_3 \\   \quad   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \quad \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	<p>c.</p> $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \\   \\ \text{CH}_3-\text{C}-\text{C}=\text{C}-\text{CH}_3 \\   \quad   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \quad \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$
<p>d.</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C} \equiv \text{C}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$	<p>e.</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C}=\text{C}-\text{CH}_2-\text{C}-\text{CH}_3 \\   \quad   \quad   \quad \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \quad \text{C}_2\text{H}_5 \quad \quad \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$	<p>f.</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}-\text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3-\text{CH}-\text{C} \equiv \text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \end{array}$

15. Tuliskan rumus struktur dari senyawa alkana, alkena, atau alkuna berikut ini: **(skor 6)**

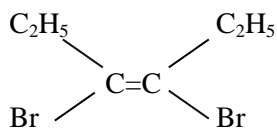
- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| a) 2,2-dimetil-propana                    | d) 4-isopropil-5-metil-2-nonuna |
| b) 2,3,4-trimetil-2-pentena               | e) 3-etil-2,4-dimetil-2-heksena |
| c) 4-(sek-butil)-2-etil-2,4-dimetiloktana | f) 3-etil-3,4-dimetil-1-heptuna |

5. Tuliskan isomer dari senyawa pentuna ( $\text{C}_5\text{H}_8$ ).... **(skor 5)**

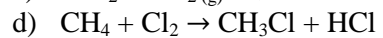
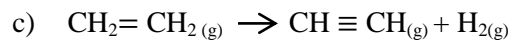
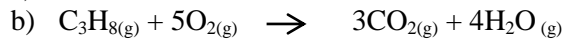
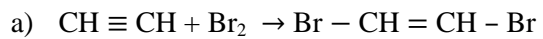
6. Nyatakan apakah senyawa berikut mungkin memiliki keisomeran geometri. Jika iya, gambarkan isomer cis dan trans-nya. **(skor 5)**

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| a. 2,5-dimetil-3-heksena | b. 2,4-dimetil-3-heptena |
|--------------------------|--------------------------|

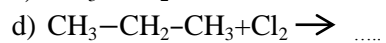
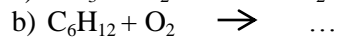
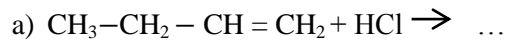
7. Tuliskan nama IUPAC senyawa dibawah ini: **(skor 1)**



8. Tuliskan termaksud jenis apakah reaksi di bawah ini: **(skor 4)**

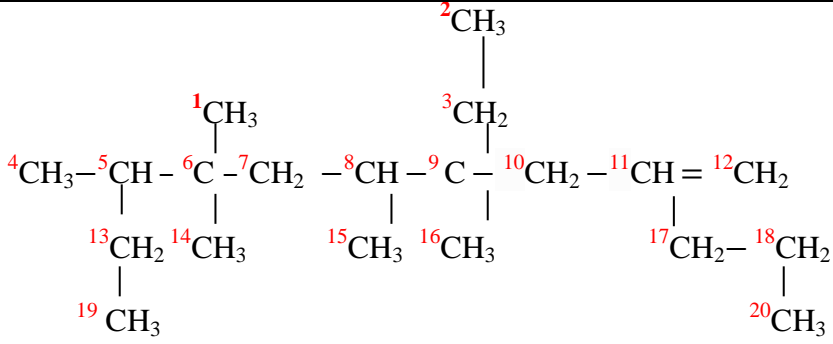


9. Lengkapilah reaksi berikut ini dan tuliskan namanya (**skor 4**)



LAMPIRAN 15. KUNCI JAWABAN REMIDI UH 1

KUNCI JAWABAN SOAL REMIDI UH 1

No	Jawaban Soal	Skor
1.	a) Alifatik, bercabang (tidak jenuh) b) Alisiklik jenuh c) Aromatik d) Alisiklik (tidak jenuh)	1 1 1 1
2.	 <p>Primer : 1, 2, 4, 14, 15, 16, 19, 20                      Sekunder : 3, 7, 10, 12, 13, 17, 18                      Tersier : 6, 8, 11                      Kuartener : 6, 9</p>	4
3.	a) 3-etil-2,3,4,5-tetrametil-heptana b) 4-etil-2,3,5-trimetiloktana c) 2-etil-3,4,4-trimetil-2-heksena d) 4-metil-2-pentuna e) 2,4-dietil-2,3,6,6-tetrametilheptena f) 5,6-dimetil-3-heptuna	2 2 2 2 2 2

4.	<p>a. 2,2-dimetil-propana</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>b. 2,3,4-trimetil-2-pentena</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 - \text{C} = \text{C} - \text{C} - \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$ <p>c. 4-(sek-butil)-2-etil-2,4-dimetiloktana</p> $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \quad \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH} - \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_2 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>d. 4-isopropil-5-metil-2-nonuna</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{C} - \text{CH} - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH} - \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p>e. 3-etil-2,4-dimetil-2-heksena</p> $\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 - \text{C} = \text{C} - \text{C} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{C}_2\text{H}_5 \end{array}$ <p>f. 3-etil-3,4-dimetil-1-heptuna</p> $\begin{array}{c} \text{C}_2\text{H}_5 \\   \\ \text{CH} \equiv \text{C} - \text{C} - \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \quad   \\ \text{CH}_3 \quad \text{CH}_3 \end{array}$	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>
----	---	---

5.	$\text{CH}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \quad \text{1-pentuna}$ $\text{CH}_3-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{CH}_3 \quad \text{2-pentuna}$ $\text{CH}\equiv\text{C}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3 \quad \text{3-metil-1-butuna}$	<b>5</b>
6.	<p>f. 2,5-dimetil-3-heksena</p> $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}=\text{CH}-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}_3$ $\begin{array}{c} \text{H} \qquad \qquad \text{H} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C} = \text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CH}_3-\text{CH} \quad \text{CH}_3-\text{CH} \\   \qquad \qquad   \\ \text{CH}_3 \qquad \qquad \text{CH}_3 \end{array}$ <p style="text-align: center;">Cis-2,5-dimetil-3-heksena</p> $\begin{array}{c} \qquad \qquad \qquad \text{CH}_3 \\ \qquad \qquad \qquad   \\ \text{H} \qquad \text{CH}_3-\text{CH} \\ \diagdown \quad \diagup \\ \text{C} = \text{C} \\ \diagup \quad \diagdown \\ \text{CH}_3-\text{CH} \quad \text{H} \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p style="text-align: center;">Trans-3,4-dimetil-3-heptena</p> <p>g. 2,4-dimetil-3-heptena</p> $\text{CH}_3-\underset{\text{CH}_3}{\text{CH}}-\text{CH}=\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ <p style="text-align: center;">Tidak memiliki isomer geometri</p>	<b>4</b>
7.	Cis-3,4-dibromo-3-heksena	<b>1</b>
8.	a) Reaksi adisi b) Reaksi oksidasi c) Reaksi eliminasi d) Reaksi substitusi	<b>4</b>
9.	a. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}_2 + \text{HCl} \rightarrow \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CHCl}-\text{CH}_3$ 2-klorobutana b. $2\text{C}_6\text{H}_{12} + 18\text{O}_2 \rightarrow 12\text{CO}_2 + 12\text{H}_2\text{O}$ c. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}=\text{CH}-\text{CH}_3 \rightarrow \text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_3 + \text{H}_2$ 2-pentuna d. $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{CH}_3 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3-\text{CHCl}-\text{CH}_3 + \text{HCl}$ propil-klorida	<b>4</b>

## LAMPIRAN 16. DAFTAR NILAI SISWA KELAS XI IPA 4

### DAFTAR NILAI SISWA SMAN 2 BANGUNTAPAN TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Kelas : XI IPA 4  
Materi : Senyawa Hidrokarbon  
Semester : Gasal

No	NIS	Nama	L/P	PENILAIAN						
				T1	T2	T3	NT	A	NTT	UH
1	3804	ENDANG PREHATININGSIH	L	88	95	77	86.67	0	86.67	77
2	3814	FINDY FATIKASARI	P	92	95	77	88	0	88	77
3	3818	GANI BUYUNG KURNIAWAN	P	77	77	77	77	0	77	77
4	3823	HERDWIYANTI GALUH PRATIWI	P	96	100	80	92	1	93	77
5	3831	ISTNAINI MIFTAKHUL FA'IZAH	L	100	85	100	95	1	96	77
6	3845	M.NUR ISKANDAR ARNEL	P	81	77	90	82.67	3	85.67	77
7	3847	MAKHFUDZIN ROSYID	P	81	85	95	87	1	88	77
8	3852	MEIRNA ROSITA DEWI	L	96	100	100	98.67	0	98.67	77
9	3857	MISBAHUL DIPTYA PAWITRA	L	100	95	95	96.67	2	98.67	78
10	3863	MUHAMMAD FALIQ FAJRI	P	77	77	85	79.67	1	80.67	77
11	3866	MUHAMMAD PRAMONO ARI WIBOWO	P	85	100	95	93.33	0	93.33	77
12	3868	MUTIARA MAYA NABILA	L	100	90	77	89	0	89	77
13	3869	NABILLA NINDA LARASATI	P	96	80	77	84.33	0	84.33	77
14	3870	NADYA ARIVIKA PUTRI	P	100	80	80	86.67	0	86.67	77
15	3879	NINDYA PRAMITA DWI SAVITRI	L	100	90	100	96.67	0	96.67	77
16	3880	NORMAN ANDIKA RAHMADI PANE	P	92	77	95	88	1	89	81
17	3882	NOVIANGGI AYU BARDILA	L	92	100	77	89.67	0	89.67	77
18	3886	NURUL ARIFA RIZQILIANA	P	100	95	100	98.33	0	98.33	77
19	3895	RECA ZEIN BHIAGANWA	L	85	90	100	91.67	0	91.67	77
20	3896	RENDRA ADITYA HUTOMO	L	96	80	80	85.33	1	86.33	78
21	3897	RETANTI YUVIA RAHMI	P	85	95	95	91.67	0	91.67	77
22	3899	REYNALDO ADHIECHANDRA S	P	77	77	90	81.33	1	82.33	77
23	3902	RIRIN HESTININTYAS	P	88	77	95	86.67	0	86.67	77
24	3911	RYAN KURNIA ROMADHON	L	77	85	95	85.67	1	86.67	77
25	3912	SAFRIANA NATA WIJAYA	P	77	77	85	79.67	2	81.67	77
26	3934	VIKA YUNIANA PUTRI	P	80	90	100	90	0	90	77
27	3936	VIOLA SAFIRA ROHMATIKA	L	88	77	85	83.33	0	83.33	77
		terendah		77	77	77	77	0	77	77
		tertinggi		100	100	100	98.67	3	98.67	81
		rata-rata		89.11	86.89	88.96	88.32	0.556	88.88	77.2 2
		skor max		100	100	100	100	100	100	100

**Keterangan**

Guru Pembimbing



T	: Tugas	L	: 12
UH	: Ulangan Harian	P	: 15
A	: keaktifan	jml	: 27
NT	: Nilai Tugas		
NTT	:Nilai Tugas Total		

MASIYATI, S.Pd  
NIP. 197407032006042016



**LAMPIRAN 17. FORM OBSERVASI KONDISI SEKOLAH**

**FORMAT OBSERVASI  
KONDISI SEKOLAH\*)**

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMA N 2 BANGUNTAPAN  
 ALAMAT SEKOLAH : GLONDONG WIROKERTEN BANGUNTAPAN BANTUL  
 NAMA MAHASISWA : ATHIKA WIRASTITI  
 NOMOR MHS. : 12303241005  
 FAK/JUR/PRODI : PENDIDIKAN PENDIDIKAN

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	Terdiri dari 24 ruang kelas, ruang guru, ruang kepala sekolah, ruang BK, ruang TU, kantin, kamar mandi, ruang OSIS, UKS, Masjid, TOGA, ruang Perpustakaan, laboratorium fisika, laboratorium biologi, laboratorium kimia, pos satpam, ruang mitigasi dan koperasi sekolah.	
2	Potensi siswa	Juara 1 Olimpiade tingkat Kab. Bantul tahun 2009 Juara harapan 1 Tari Tradisional tingkat Prop. DIY tahun 2009 Juara 2 Bola Basket Putri PORSENI tingkat Kab. Bantul tahun 2009 Juara III Sepak Takraw PORDA Kab. Bantul tahun 2009 Juara 1 Bola Basket Putri PORDA Kab. Bantul tahun 2009 Juara 1 Olimpiade SAINS Astronomi Kab. Bantul tahun 2010 Juara IV bola basket Bupati CUP tahun 2010 Juara III Dayung SC PORDA Kab. Bantul tahun 2010 Juara II Dayung DS PORDA Kab. Bantul tahun 2010 Juara I Lomba Adiwiyata Tingkat Provinsi DIY tahun 2013	

		Juara umum lomba MTQ tingkat Kecamatan Bangutapan 2013			
3	Potensi guru	Mata Pelajaran	Jumlah Guru		Keterangan
			<S1	S1	
		Bimbingan Konseling (BK)		3	
		Pendidikan Agama Islam		2	
		Pendidikan Agama Katolik		1	
		Pendidikan Agama Kristen		1	
		Pendidikan Agama Hindu		1	
		Pendidikan Bahasa Indonesia		3	
		Pendidikan Bahasa Inggris		3	
		Pendidikan Bahasa Jerman		1	
		Pendidikan Bahasa Jawa		3	
		Pendidikan Seni Musik		1	
		Pendidikan Seni Rupa		1	
		Pendidikan Matematika		4	
		Pendidikan Kimia		2	
		Pendidikan Fisika		2	
		Pendidikan Biologi		3	
		Pendidikan Sejarah		2	
		Pendidikan Sosiologi		2	

		Pendidikan Geografi 2 Pendidikan Kewarganegaraan 3 Pendidikan Akuntansi 1 Pendidikan Ekonomi 3 Pendidikan Teknik Informatika 2 Pendidikan Jasmani 1																	
4	Potensi karyawan	Jumlah karyawan di SMA N 2 Banguntapan adalah 21 orang dimana 7 diantaranya sudah PNS sedangkan sisanya masih PTT (Pegawai Tidak Tetap).																	
5	Fasilitas KBM, media	Meja, Kursi LCD, dan White Board.																	
6	Perpustakaan	Cukup Lengkap namun belum ada komputerisasi buku																	
7	Laboratorium	Terdapat Laboratorium Kimia, Laboratorium Biologi, dan Laboratorium Biologi.																	
8	Bimbingan konseling	Ruangan Bimbingan Konseling cukup nyaman.																	
9	Bimbingan belajar	Belum terdapat bimbingan belajar di SMA N 2 Banguntapan																	
10	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dll)	<table style="width: 100%; border: none;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Ekstrakurikuler Wajib</th> <th style="text-align: left;">Ekstrakurikuler Pilihan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2. Pramuka ( wajib untuk kelas X )</td> <td>12. Bola volley</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13. Bola kaki</td> </tr> <tr> <td></td> <td>14. Bola basket</td> </tr> <tr> <td></td> <td>15. PMR</td> </tr> <tr> <td></td> <td>16. Karya ilmiah remaja ( KIR )</td> </tr> <tr> <td></td> <td>17. Seni Tari</td> </tr> <tr> <td></td> <td>18. Seni ketoprak</td> </tr> </tbody> </table>	Ekstrakurikuler Wajib	Ekstrakurikuler Pilihan	2. Pramuka ( wajib untuk kelas X )	12. Bola volley		13. Bola kaki		14. Bola basket		15. PMR		16. Karya ilmiah remaja ( KIR )		17. Seni Tari		18. Seni ketoprak	
Ekstrakurikuler Wajib	Ekstrakurikuler Pilihan																		
2. Pramuka ( wajib untuk kelas X )	12. Bola volley																		
	13. Bola kaki																		
	14. Bola basket																		
	15. PMR																		
	16. Karya ilmiah remaja ( KIR )																		
	17. Seni Tari																		
	18. Seni ketoprak																		

		19. Seni batik 20. Seni musik 21. Paduan suara 22. Pemilahan Sampah Anorganik 23. Karate	
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	Terdapat ruang OSIS namun tidak terawat dengan baik.	
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Terdapat organisasi PMR dan ruang UKS yang baik dan nyaman	
13	Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)	Kinerja cukup baik.	
14	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Aktif	
15	Karya Ilmiah oleh Guru	Ada	
16	Koperasi siswa	Ada	
17	Tempat Ibadah	Ada (Masjid Sekolah)	
18	Kesehatan Lingkungan	Nyaman	
19	Lain-lain ...		

**\*) Catatan :sebagai bahan penyusunan program kerja KKN-PPL.**

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Masiyati, S.Pd  
NIP. 197407032006042016

Bantul, 12 September 2015  
Mahasiswa PPL



Athika Wirastiti  
NIM.12303241005

**LAMPIRAN 18. FORM OBSERVASI PEMBELAJARAN DI SEKOLAH dan OBSERVASI PESERTA DIDIK**



Universitas Negeri Yogyakarta

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

NAMA MAHASISWA : ATHIKA WIRASTITI

WAKTU : 07.00 - 13.55 WIB

NOMOR MAHASISWA : 12303241005

TEMPAT PRAKTIK : SMA N 2 BANGUNTAPAN

TANGGAL OBSERVASI : 10 AGUSTUS 2015

FAK/JUR/PRODI : PEND. KIMIA

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran	Telah disusun dan berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP) dan sudah diterapkan untuk semua kelas (X,XI,XII). Pada tahun ajaran ini belum menerapkan Kurikulum 2013
	2. Silabus	Telah dibuat sesuai dengan pembagian waktu pada KTSP, pelaksanaan pembelajaran telah mengacu pada silabus yang telah disusun. Silabus masih menggunakan KTSP.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Telah dipersiapkan sesuai kompetensi yang akan diajarkan. RPP dibuat untuk beberapa pertemuan dengan materi

		yang berbeda tiap pertemuan. RPP masih menggunakan KTSP.
<b>B.</b>	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka Pelajaran	Dimulai dengan salam, mengabsensi siswa kelas XI, menyuruh siswa menyiapkan diri, membuang sampah yang ada di laci dan merapikan tempat duduk Mengulas materi lalu yang telah diajarkan, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai
	2. Penyajian Materi	Menerangkan serta menampilkan video yang berkaitan dengan materi dan Tanya Jawab
	3. Metode Pembelajaran	Ceramah dengan konsep secara teori, Tanya Jawab untuk mengetahui pemahaman siswa
	4. Penggunaan Bahasa	Menggunakan bahasa Indonesia yang komunikatif sebagai bahasa utama, tetapi ada kalanya menggunakan Bahasa Jawa. Guru juga kadang bergurau agar suasana kelas menjadi santai tetapi tetap serius
	5. Penggunaan Waktu	Guru datang tepat waktu, semua peserta didik sudah ada di kelas meskipun keadaan kelas belum kondusif. Secara keseluruhan dalam KBM penggunaan waktu cukup efektif
	6. Gerak	Guru berdiri di depan kelas dikombinasikan dengan gerak tangan dan berjalan di depan kelas
	7. Cara memotivasi siswa	Ketika Tanya jawab, jawaban peserta didik yang benar diberi penguatan. Dan ada siswa yang bertanya mengenai materi yang diajarkan, diberi penjelasan sampai siswa paham.
	8. Teknik bertanya	Pertanyaan diberikan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa. Pertanyaan ditawarkan dahulu di kelas baru kemudian menunjuk salah satu siswa
	9. Teknik penguasaan kelas	Komunikasi guru dan peserta didik sangat lancar dan komunikatif, siswa memperhatikan instruksi peserta didik. Peserta didik yang duduk di depan lebih terkontrol karena Guru lebih sering di depan kelas, sehingga siswa yang

		duduk di belakang rame sendiri. Tetapi guru selalu menegur jika ada yang ramai.
	10. Penggunaan media	Media power point, papantulis, bukupaket, dan LKS.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Soal latihan kuis disetiap akhir materi pembelajaran, bertanya langsung pada siswa
	12. Menutup pelajaran	Mengulas materi yang baru saja disampaikan, memberi tugas kelompok dan informasi materi selanjutnya. Ditutup dengan salam
<b>C.</b>	<b>PerilakuSiswa</b>	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Aktif bersama, memperhatikan guru dan ada beberapa siswa yang sibuk sendiri
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Istirahat pertama ada yang sholat Dhuha, makam di kantin sekolah, bercengkrama dengan teman kelas lain. Istirahat kedua ada yang Sholat Dhuhur, jajan di Kopsis atau kantin. Bercengkrama dengan teman sebaya

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Masiyati, S.Pd  
NIP. 197407032006042016

Banguntapan, 28 Februari 2015  
Mahasiswa PPL



Athika Wirastiti  
NIM.12303241005

LAMPIRAN 19. LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL



LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

TAHUN 2015

F03

Untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH :SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN

NAMA : ATHIKA WIRASTITI

ALAMAT SEKOLAH :GLONDONG, WIROKERTEN, BANGUNTAPAN, BANTUL

NIM : 12303241005

GURU PEMBIMBING :MASIYATI, S.Pd.

JURUSAN : PEND.KIMIA

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif / Kualitatif	Serapan Dana (Dalam Rupiah)				Jumlah
			Swadaya/ Sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor/ Lembaga lainnya	
1.	Membeli spidol	Spidol <i>boardmaker</i> sebanyak 4 buah untuk keperluan mengajar	-	Rp 22.000,00	-	-	Rp 22.000,00
2.	Membeli peralatan tulis (pensil, pulpen, tipe x, dan penghapus)	Peralatan untuk mengajar, masing-masing sebanyak 1 buah	-	Rp 14.000,00	-	-	Rp 14.000,00
3.	Print RPP, soal latihan kuis (Alkana, Alkena, dan Alkuna)	- mencetak RPP 1, RPP 2, RPP 3, RPP 4, RPP 5, RPP 6 dan RPP 7 untuk guru pembimbing dan pedoman praktikan dalam mengajar	-	Rp 35.000,00	-	-	Rp 35.000,00

		- dapat dicetak soal-soal latihan kuis dan remidi kuis (alkane, alkena, dan alkuna) sebanyak 27 lembar untuk siswa kelas XI IPA 4	-	Rp 14.000	-	-	Rp 14.000,00
4.	Membeli kertas folio	- dapat dibeli kertas folio sebanyak 30 lembar untuk lembar jawaban ulangan harian 1	-	Rp 6.000,00	-	-	Rp 6.000,00
5.	Foto kopi soal ulangan	-Fotokopi soal ulangan harian 1 (senyawa hidrokarbon) sebanyak 27 lembar 14 soal paket A dan 13 soal paket B	-	Rp 4.500,00	-	-	Rp 4.500,00
6.	Foto kopi soal remidi	-Foto kopi soal remidi sebanyak 23 lembar	-	Rp 3.500,00	-	-	Rp 3.500,00
7.	Membeli pin	-membeli pin sebagai kenang-kenangan untuk siswa kelas XI IPA 4 sebanyak 27 buah	-	Rp 86.400,00	-	-	Rp 86.400,00
8.	Penyusunan Laporan Akhir PPL	print, penggandaan, jilid	-	Rp 80.000,00			Rp 80.000,00
		<b>Total</b>	-	<b>Rp 265.400,00</b>			<b>Rp 265.400,00</b>

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

Bantul, 12 September 2015

Kepala Sekolah  
SMA N 2 banguntapan



Ngadiya, S.Pd.  
NIP 19660427 198902 1 003

Ngadiya, S.Pd.  
NIP 19660427 198902 1 003

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing Lapangan

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.


Dr. Eli Rohaeti  
NIP 19691229 199903 2 001

Mahasiswa PPL UNY

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Athika Wirastiti".

Athika Wirastiti  
NIM 12303241005

LAMPIRAN 20. SURAT KETERANGAN PEMBIMBINGAN KEGIATAN EKSTRAKURIKULER




**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL**  
**DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NONFORMAL**  
**SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN**  
 Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta,  
 Kode Pos: 55194, Telp. (0274) 7471879, Website: sma2banguntapan.sch.id,  
 Email: sma2banguntapan@gmail.com

**SURAT KETERANGAN**  
 Nomor: 423/383/BN6-A-01

Bersama ini Kepala SMA Negeri 2 Banguntapan menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa PPL UNY yang namanya tersebut di bawah ini melaksanakan tugas tambahan dengan rincian sebagai berikut:

No.	Nama	Prodi / NIM	Tugas	Keterangan
1.	Eksamudin	Pend. Biologi /12304241027	Pendampingan Ekstrakurikuler Karya Ilmiah Remaja (KIR) dan Voli	Ekstrakurikuler KIR dilaksanakan setiap Rabu pukul 14.00-15.15 di Lab. Kimia, Voli dilaksanakan setiap Kamis pukul 15.30-17.30 di lapangan olahraga, dan Kajian Keputrian dilaksanakan setiap hari Jumat pukul 11.30-12.30.
2.	Athika Wirastiti	Pend. Kimia /12303241005	Pendampingan Ekstrakurikuler Karya Ilmiah Remaja (KIR) dan Kajian Keputrian	
3.	Imas Widowati	Pend. Kimia /12303241029	Pendampingan Ekstrakurikuler Karya Ilmiah Remaja (KIR) dan Kajian Keputrian	

Demikian surat keterangan ini dibuat benar adanya, tugas tersebut di atas telah dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan penuh tanggung jawab.



**LAMPIRAN 21. CATATAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL**



**CATATAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/ MAGANG III  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

<b>F02</b>
untuk mahasiswa

**SEMESTER GASAL TAHUN 2015/2016**

NOMOR LOKASI : NAMA MAHASISWA : Athika Wirastiti  
 NAMA LOKASI : SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN NO. MAHASISWA : 12303241005  
 ALAMAT LOKASI : Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul FAK/JUR/PR.STUDI : MIPA/Pend. Kimia

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 10 Agustus 2015	Upacara bendera 07.00-07.45	Meningkatkan rasa nasionalisme terhadap bangsa Indonesia	-	
		Observasi kelas yang akan dipilih untuk mengajar 08.30-10.30 : kelas XI IPA 3 11.00-11.45 : Kelas XI IPA 2	Melakukan Konsultasi dengan Guru Pembimbing Observasi cara mengajar Guru sekaligus untuk pemilihan kelas yang akan diampu Masuk ke kelas dan perkenalan Kelas yang akan diampu adalah XI IPA 4	-	

		12.00-13.40 : Kelas XI IPA 4			
2	Selasa, 11 Agustus 2015	Konsultasi bahan ajar (07.00-09.00)	Melakukan bimbingan dengan guru kimia mengenai perangkat pembelajaran, RPP, dll	-	
		Observasi kelas (08.30-10.30)	Mengikuti Ibu.Masiyati mengajar untuk persiapan maju hari Rabu. Sebagai salah satu acuan pembelajaran dan proses mencari tahu.	-	
		Mempersiapkan bahan ajar (11.00-12.30)	Mempersiapkan semua bahan ajar untuk hari Rabu tampil mengajar berupa RPP, bahan ajar, dan media pembelajaran.	-	
3	Rabu, 12 Agustus 2015	Mengajar Kelas XI IPA 4 (07.00-08.30)	Menjelaskan tentang tata nama Alkana, dengan medium molymood siswa diajak membuat rumus struktur senyawa alkana. Gani dan Iskandar maju kedepan mempraktikkan membuat rumus struktur $C_3H_8$ dan $C_4H_{10}$ . Semua anak sudah jelas dengan penamaan dalam alkana		
		Mendata siswa perwakilan untuk mengikuti diklat "Sekolah sejahtera" di UGM	Mendata seluruh siswa yang fix untuk mengikuti diklat "sekolah sejahtera". Mulai dari kelas X, XI, XII.		

		(10.00-11.00)			
		Membuat larutan di Lab.Kimia (13.30-14.30)	Membuat larutan NaCl dan Urea di Lab.Kimia untuk persiapan praktikum kelas XII tentang kenaikan titik didih larutan dan penurunan titik beku larutan.	Beberapa bahan tidak tersedia (akuades)	Harus membeli diluar
4	Kamis, 13 Agustus 2015	Bersalaman dengan murid-murid di depan (06.30-07.00)	Mendampingi kepala sekolah untuk berjabat tangan dengan murid di pagi hari. Untuk menjalin rasa kasih sayang antara guru dan murid.	-	
		Jadwal piket, Muter di kelas-kelas (07.00-10.00)	Melakukan presensi disetiap kelas dari kelas X sampai kelas XII IPA maupun IPS	-	
		Persiapan RPP (09.00-11.00)	Membuat RPP untuk keperluan mengajar di hari Jumat tentang tata nama alkana. Murid yang akan diajar kelas XII IPA 4.	-	
		Konsultasi RPP (12.30-13.30)	Mengkonsultasikan RPP kepada guru pembimbing Ibu.Masiyati, S.Pd	-	
5	Jumat, 14 Agustus 2015	Persiapan mengajar di kelas XI IPA 4 (07.00-08.35)	Menyiapkan segala keperluan untuk mengajar media, soal latihan, buku, serta belajar mendalami materi yang akan diberikan.	-	

		<p>Mengajar di kelas XI IPA 4</p> <p>(08.45-09.30)</p>	<p>Memberikan kuis tentang tatanama senyawa alkana sebelum pelajaran dimulai. Memberikan soal latihan unruk penamaan senyawa alkana dan penulisan rumus struktur jika diketahui nama alkananya. Bersama-sama siswa mengerjakan soal latihan dan memberi kesempatan siswa untuk maju kedepan mengerjakan soal. Murid yang hadir sebanyak 21 orang. Cukup baik siswa sangat kritis dan banyak pertanyaan yang diajukan.</p>	<p>Waktu agak molor karena siswa selesai pelajaran olahraga. Sehingga belum sempat ganti baju.</p>	<p>Siswa tidak perlu ganti baju, langsung pelajaran kimia, agar jam yang terbangun tidak terlalu lama untuk ganti baju.</p>
		<p>Konsultasi Guru biologi terkait KIR</p> <p>(09.45-10.45)</p>	<p>Menanyakan jadwal eskul KIR serta mengkonfirmasi kesediaan untuk membantu eskul KIR setiap hari Rabu sore (sepulang sekolah)</p>	-	
		<p>Konsultasi hasil mengajar (evaluasi)</p> <p>(11.15-12.15)</p>	<p>Mengkonsultasikan hasil pembelajaran dikelas kepada guru pembimbing Ibu.Masiyati, S.Pd (melakukan evaluasi). Pemberian saran dan kritik yang membangun dan persiapan untuk pembelajaran berikutnya</p>	-	

6	Sabtu, 15 Agustus 2015	Bersalaman dengan murid di depan (06.30-07.00)	Mendampingi kepala sekolah untuk berjabat tangan dengan murid di pagi hari. Untuk menjalin rasa kasih sayang antara guru dan murid.	-	
		Menjaga piket (07.00-10.00)	Bertugas menjaga piket didepan pintu masuk ke sekolah. Mengerjakan segala keperluan untuk piket seperti mengabsen, mengurus surat izin, mendata siswa yang terlambat. Hari ini ada 8 anak yang terlambat hadir sehingga dihukum untuk membersihkan lobi depan (menyapu, lap kaca). Murid yang terlambat masuk ke kelas lagi pada jam pelajaran ke-2.		
		Mendampingi siswa bersih-bersih kelas (09.30-12.55)	Dikarenakan semua guru takyiah, maka anak-anak kelas X-XII melakukan bersih-bersih sekaligus untuk persiapan lomba kebersihan kelas. Saya mendapat tugas menjaga kelas XII IPA 2. Semua murid bertugas membersihkan kelas dan halaman, sehingga hasilnya kelas menjadi lebih bersih.	Beberapa siswa menanyakan kapan pulang, beberapa siswa tidak melakukan tanggung jawabnya untuk ikut membersihkan ruang kelas, sebagian hanya duduk-duduk saja.	Siswa didekati untuk melakukan kerja bakti bersama-sama.
7	Senin, 17 Agustus 2015	UPACARA 17 AGUSTUS	Tidak bias mengikuti upacara disekolah dikarenakan mengikuti Upacara di Rektorat UNY		
8	Selasa, 18 Agustus 2015	Apel Pagi (07.00-08.30)	Apel pagi diikuti oleh seluruh warga SMSN 1 Banguntapan. Dipimpin oleh kepala sekolah Bapak Ngadiya. Intinya sebagai rangka mengisi kemerdekaan sebagai pelajar tugasnya adalah belajar, selain itu untuk memperingati HUT RI ke 70 seluruh siswa		

			berhak mengikuti kegiatan lomba yang diselenggarakan oleh OSIS.		
		Lomba Sekolah (08.30-12.00)	Lomba-lomba yang diadakan OSIS SMAN 1 Banguntapan diantaranya lomba tenis meja, estafet balap karung, makan krupuk, kelereng diatas sendok, mengambil koin dalam timun  Sedangkan lomba untuk bapak-ibu guru adalah kreasi dan memasukkan benang dalam jarum		
		Konsultasi RPP (12.00-13.00)	Mengkonsultasikan RPP kepada guru pembimbing Ibu.Masiyati, S.Pd		
9	Rabu, 19 Agustus 2015	Praktik mengajar (PPL) (07.00-08.30)	Melakukan pembelajaran di kelas XI IPA 4 untuk materi alkena. Menjelaskan tata nama dan penulisan rumus struktur alkena. Siswa mengerjakan soal latihan Michael Purba halaman 215. Siswa yang maju kedepan adalah Misbahul Diptya P dan Makhfud Rosyid.		
		Meneliti hasil kuis (09.00-11.30)	Meneliti dan menilai hasil kuis tentang alkana siswa kelas XI IPA 4.	Banyak nilai jelek yang didapat siswa	Mengadakan remidi untuk hari berikutnya
		Melatih ekstrakurikuler KIR	Melakukan bimbingann ekstrakurikuler KIR (Karya Ilmiah Remaja). Siswa yang hadir sebanyak 36 anak dari kelas X dan XI.	Banyak siswa yang belum hadir.	

		(13.00-14.00)	Memberikan pengenalan tentang KIR serta shareing pengalaman lomba untuk memotivasi siswa.		
10	Kamis, 20 Agustus 2015	Menjaga Piket (07.00-10.00)	Bertugas menjaga piket didepan pintu masuk ke sekolah. Mengerjakan segala keperluan untuk piket seperti mengabsen, mengurus surat izin, mendata siswa yang terlambat.  Melakukan pengabsenan disetiap kelas X-XII serta mengambil uang jimpitan (dana kesehatan UKS).		
		Mengerjakan tugas dari Pak.Slamet (10.00-11.00)	Mengerjakan tugas dari Pak.Slamet sebagai Waka Kurikulum untuk membuat pedoman penilaian lomba kebersihan kelas.		
11	Jumat, 21 Agustus 2015	Mempersiapkan media pembelajaran (07.00-08.00)	Mempersiapkan media pembelajaran untuk mengajar di kelas XI IPA 4 (Mempersiapkan RPP, soal post test, dan buku pembelajaran)		
		Praktik mengajar kelas XI IPA 4 (08.45-09.30)	Melakukan pembelajaran di kelas XI IPA 4 untuk materi alkuna. Memberikan soal-soal (alkena dan alkuna) dan diakhir pembelajaran diadakan pos test untuk alkena serta memberikan tugas (PR) untuk materi alkuna.  Siswa yang maju kedepan adalah miftakhul, iskandar,		

			norman, dan rendra mengerjakan latihan soal.		
		Penilaian lomba kebersihan kelas (13.00-15.00)	Melakukan penilaian lomba kebersihan kelas disetiap kelas terkait:  Kelengkapan kelas, point yang dinilai: bendera, Pres/Wapres, lambing, PPPK, Cermin, Lap, taplak meja, pemasangan logo (UKS&Adiwiyata), daftar piket, tempat jimpitan, dan gambar pahlawan.  Kerapian, point yang dinilai: penataan kelengkapan kelas, isi almari, penataan meja kursi.  Kebersihan, point yang dinilai: tempat sampah, laci, lantai, papan tulis, langit-langit, kaca dan ventilasi, meja kursi, dan kipas angin.		
12	Sabtu, 22 Agustus 2015	Piket (07.00-11.30)	Bertugas menjaga piket didepan pintu masuk ke sekolah. Mengerjakan segala keperluan untuk piket seperti mengabsen, mengurus surat izin, mendata siswa yang terlambat.  Melakukan pengabsenan disetiap kelas X-XII serta mengambil uang jimpitan (dana kesehatan UKS).		
		Mengerjakan RPP	Mengerjakan RPP Isomer alkana dan alkuna serta menyiapkan media pembelajaran untuk praktik		

		(11.30-13.00)	mengajar hari senin.		
13	Senin, 24 Agustus 2015	Persiapan mengajar (07.00-09.00)	Mempersiapkan media pembelajaran seperti molymod dan soal latihan unruk mengajar siswa kelas XI IPA 4.		
		Konsultasi guru pembimbing (09.30-10.30)	Konsultasi untuk sistem penilaian dan alokasi serta targetan mengajar yang akan ditempuh selama PPL		
		Praktik mengajar kelas XI IPA 4 (12.10-13.55)	Pembelajaran yang dilakukan yaitu pada materi isomer hidrokarbon. Isomer alkana yang terdiri dari isomer kerangka, isomer alkena yang terdiri dari isomer kerangka, isomer posisi, dan isomer geometri. Anak-anak berantusias, dengan banyaknya pertanyaan yang diajukan  Diakhir kegiatan anak diberikan tugas PR. Setelah jam pembelajaran dilakukan remidi untuk anak yang belum tuntas saat mengerjakan soal kuis alkana.	Sebagian anak masih bingung untuk membuat isomer baik pada alkane maupun alkena	Memberikan latihan-latihan soal kepada anak didik.
14	Selasa, 25 Agustus 2015	Mengoreksi soal (07.00-09.00)	Mengoreksi soal kuis dan remidi tentang alkana, alkena, dan alkuna.		
		Mempersiapkan media pembelajaran	Mempersiapkan media pembelajaran untuk mengajar di kelas XI IPA 4 (Mempersiapkan RPP, soal post test, dan buku pembelajaran, PPT)		

		(10.00-11.30)			
		Inventarisasi alat-alat Laboratorium kimia (12.00-14.30)	Mendata semua alat-alat yang ada di laboratorium kimia. Mengidentifikasi semua alat-alat yang masih baik maupun sudah rusak, untuk selanjutnya dibuat data.		
15	Rabu, 26 Agustus 2015	Praktik mengajar (PPL) (07.00-08.30)	Mengajar di kelas XI IPA 4 materi tentang sifat-sifat-sifat senyawa hidrokarbon serta reaksi-reaksi dalam alkana dan alkena. Siswa ditunjukkan dengan media power point. Sebelumnya di awal pelajaran PR siswa ditanyakan dan siswa maju kedepan, yaitu materi tentang isomer pada senyawa hidrokarbon.  Siswa yang maju kedepan untuk mengerjakan PR adalah Herdiwiyanti Galuh Pratiwi mengerjakan tentang isomer heptane. M.Iskandar Arnel mengerjakan tentang isomer alkuna pentuna. Ryan Kurnia Romadhon mengerjakan tentang isomer butena. Safriana Nata Wijaya mengerkjakan isomer pada pentana.		
		Membimbing siswa kelas XII IPA 2 (11.30-12.30)	Membimbing siswa kelas XII IPA 2 yang bertanya soal materi tentang kelarutan, sekaligus untuk menghadapi ulangan harian hari kamis.  Soal uraian tentang molalitas, molaritas, titik didih, titik beku, dan tekanan osmosis.		

		Melatih ekstrakurikuler KIR (13.00-14.00)	Melakukan bimbingan ekstrakurikuler KIR (Karya Ilmiah Remaja). Siswa yang hadir sebanyak 36 anak dari kelas X dan XI.  Membimbing siswa untuk mendapatkan ide dalam penelitian, beberapa siswa sudah bias menemukan ide-ide yang bagus tentang penelitian.		
16	Kamis, 27 Agustus 2015	Menjaga Piket (07.00-11.00)	Bertugas menjaga piket didepan pintu masuk ke sekolah. Mengerjakan segala keperluan untuk piket seperti mengabsen, mengurus surat izin, mendata siswa yang terlambat.  Melakukan pengabsenan disetiap kelas X-XII serta mengambil uang jimpitan (dana kesehatan UKS).		
		Mempersiapkan media pembelajaran (10.00-11.30)	Mempersiapkan media pembelajaran untuk mengajar di kelas XI IPA 4 (Mempersiapkan RPP, soal post test, dan buku pembelajaran)		
		Konsultasi ke Guru pembimbing (12.00-13.00)	Mengkonsultasikan RPP dan evaluasi dalam pembelajaran, serta media yang tepat untuk pembelajaran yang akan disampaikan hari berikutnya, kepada guru pembimbing Ibu.Masiyati, S.Pd		
17	Jumat, 28 Agustus 2015	Praktik mengajar (PPL)	Mengajar kelas XI IPA 4 tentang materi reaksi eliminasi dan minyak bumi. Sebelumnya membahas PR tentang reaksi dalam senyawa hidrokarbon, siswa yang maju kedepan untuk mengerjakan adalah		

		(08.45-09.30)	Muhammad Faliq Fajri dan Safriana Nata Wijaya. Mengerjakan tentang reaksi adisi dan reaksi eliminasi.		
		Mengisi kajian keputrian (11.00-12.30)	Mengisi kajian keputrian pada siswi-siswi kelas X SMAN 2 Banguntapan. Materi tentang “obat hati dan menyikapi galau dalam hidup”  Siswi-siswi mendengarkan dengan seksama.		
		Inventarisasi alat dan bahan yang ada di Laboratorium kimia (13.00-14.30)	Menginventarisasi dan mendata semua alat-alat dalam laboratorium kimia. Seperti: gelas kimia, labu takar, pipet, gelas ukur, calorimeter, molymood, pipet gondok, buret, statif, Erlenmeyer, corong, batang pengaduk, kaki tiga, Ph, lakmus, thermometer, spirtus, tabung reaksi, pipet volum, dll.	Beberapa barang banyak yang rusak dan tidak layak digunakan.	Menyingkirkan beberapa barang yang tidak layak.
18	Sabtu, 29 Agustus 2015	Membuat Soal Ujian (07.00-09.00)	Membuat kisi-kisi soal ujian, soal ujian paket A dan Paket B, membuat kunci jawaban,		
		Konsultasi soal ujian pada guru pembimbing (10.00-11.00)	Mengkonsultasikan soal ujian pada guru pembimbing layak atau tidak untuk diberikan. Hasilnya soal layak untuk diberikan dengan beberapa sedikit revisi pada soal keisomeran.		
		Revisi soal ulangan (12.00-13.30)	Merevisi soal ulangan harian materi tentang senyawa hidrokarbon, sesuai dengan masukan dan evaluasi dari guru pembimbing.		

19	Senin, 31 Agustus 2015	Upacara Bendera (07.00-08.30)	Upacara bendera dilaksanakan di lapangan depan SMA 2 Banguntapan, upacara dipimpin oleh Pembina upacara dari Kapolres Bantul yang menjelaskan tentang keselamatan dalam berlalu lintas. Upacara berlangsung tertib dan hikmat.		
		Persiapan mengajar (09.00-11.00)	Mempersiapkan segala persiapan untuk mengajar: memfotocopy soal ujian, lembar jawaban, lembar coret-coretan		
		Praktik mengajar PPL (12.25-13.40)	Melakukan ulangan harian tentang senyawa hidrokarbon, mulai dari kekhasan atom karbon, tata nama alkana, alkena, dan alkuna, sifat-sifat senyawa hidrokarbon, reaksi-reaksi dalam senyawa hidrokarbon. Ulangan berjalan lancar		
20	Selasa, 1 September 2015	Menjaga piket (07.00-09.00)	Mendata semua siswa yang terlambat		
		Mengoreksi Soal (09.00-11.30)	Mengoreksi soal ujian materi senyawa hidrokarbon, yang terdiri dari dua paket soal yaitu soal A dan soal B.		
		Mengawasi Ulangan Kelas XI IPA 2 (12.15-14.40)	Mengawasi dan menjaga ulangan harian kelas XI IPA 2. Suasana sangat kondusif dan tenang, semua siswa mengerjakan dengan serius dan sungguh-sungguh. Jumlah anak yang mengikuti ujian sebanyak 28 siswa.		

21	Rabu, September 2015	2	Membuat ANBUSO (07.00-10.00)	Membuat analisis butir soal untuk soal ulangan kelas XI IPA 4 materi tentang senyawa hidrokarbon		
			Konsultasi ANBUSO (11.00-12.30)	Konsultasi ANBUSO kepada guru pembimbing.		
			Melatih ekstrakurikuler KIR (13.00-15.00)	Melakukan bimbingan ekstrakurikuler KIR (Karya Ilmiah Remaja). Siswa yang hadir sebanyak 20 anak dari kelas X dan XI.  Membimbing siswa dalam sharing ide maupun gagasan tentang penelitian memecahkan suatu permasalahan lingkungan hidup yang selanjutnya akan dilakukan hipotesis, kemudian mencari referensi dari berbagi sumber baik dari jurnal, buku, majalah, dll.		
22	Kamis, September 2015	3	Piket (07.00-08.30)	Bertugas menjaga piket didepan pintu masuk ke sekolah. Mengerjakan segala keperluan untuk piket seperti mengabsen, mengurus surat izin, mendata siswa yang terlambat.  Melakukan pengabsenan disetiap kelas X-XII serta mengambil uang jimpitan (dana kesehatan UKS).		
			Praktik mengajar (PPL) (08.54-09.30)	Mengajar XI IPA 2 materi tentang termokimia. Menggunakan media power point. Siswa dijelaskan konsep awal tentang termokimia, mulai dari sistem, lingkungan, kalor, entalpi, kerja, dan reaksi endoterm	Beberapa anak masih tidak kondusif karena ruangan yang kurang memadai yaitu di Lab.Kimia sehingga satu meja	

		(09.45-10.30)	dan eksoterm.	terdiri dari 8 orang, maka agak rame.	
		Membagi hasil ujian (11.00-11.30)	Membagikan hasil soal ujian, dan memberi tahu siswa mengenai remidi yang belum tuntas dengan KKM dibawah 77.		
23	Jumat, September 2015	4	Persiapan Mengajar (07.00-08.00)	Menyiapkan semua keperluan mengajar, memfotocopy soal remidi dan mengecek lagi soal yang ada kemudian diperbanyak sebanyak siswa	
			Remidi kelas XI IPA 4 (08.45-09.45)	Remidi ulangan harian tentang senyawa hidrokarbon untuk kelas XI IPA 4, dan pengayaan untuk siswa yang tidak remidi	
			Menunggu ujian dan Mengajar (PPL) kelas X-2 (09.45-11.15)	Menunggu ulangan harian tentang struktur atom untuk kelas X-2 yang dilaksanakan selama 45 menit, dan membimbing pembelajaran siswa mengenai Ar (Massa Atom Relatif) dan sifat-sifat keperiodikan unsur. Siswa yang hadir sebanyak 28 anak. Semua siswa sangat serius dan tenang dalam mengerjakan ulangan.	

		Membimbing kajian keputrian (11.30-12.30)	Membimbing kajian keputrian untuk seluruh siswi kelas X, materi yang diberikan tentang menenangkan hati dengan Al-Quran. Siswa yang hadir sekitar 80 anak. Beberapa siswa ada yang bertanya tentang pengalaman dalam hidup dan dalam membaca Al-Quran.		
24	Sabtu, September 2015	5 Piket (07.00-11.55)	Menjaga piket didepan pintu masuk ke sekolah. Mengerjakan segala keperluan untuk piket seperti mengabsen, mengurus surat izin, mendata siswa yang terlambat.  Melakukan pengabsenan disetiap kelas X-XII serta mengambil uang jimpitan (dana kesehatan UKS).		
		Mengoreksi hasil remidi (12.00-13.30)	Mengoreksi remidi siswa kelas XI IPA 4. Mengoreksi soal remidi sebanyak 27, sedangkan empat orang yang lolos mengerjakan pengayaan. Satu siswa tidak berangkat karena mengikuti lomba, bernama Findy. Namun masih ada lima anak yang belum lolos.		
25	Senin, September 2015	7 Upacara Bendera (07.00-08.30)	Upacara bendera dilaksanakan di lapangan depan SMA 2 Banguntapan. Diikuti oleh seluruh warga SMAN 2 Banguntapan dari siswa kelas X sampai XII serta guru dan karyawan. Upacara dipimpin oleh Pembina upacara yaitu Bapak Slamet yang menjelaskan tentang semangat dalam menuntut ilmu. Upacara berlangsung tertib dan hikmat.		

		Membagi hasil remidi (09.00-09.30)	Membagi hasil remidi pada siswa kelas XI IPA 4 serta memberikan informasi untuk lima siswa yang tidak lolos untuk segera melakukan remidi selanjutnya.		
26	Selasa, September 2015	8 Apel pagi (07.00-08.30)	Apel pagi diikuti oleh seluruh warga SMAN 2 Banguntapan. Apel pagi dilaksanakan sebagai acara pengawalan pemilos (pemilihan ketua OSIS). Kandidat ketua OSIS sebanyak empat orang dari kelas XI IPA dan XI IPS.  Kepala sekolah Bapak Ngadiyo sebagai Pembina upacara menyampaikan bahwa dalam pemilihan ketua OSIS harus jujur (jujur dan adil) serta luber (langsung umum bebas rahasia). Pemilos ini merupakan sarana pelatihan siswa dalam kepemimpinan dan		
		Membuat Prota dan Prosem (09.00-11.00)	Membuat prota dan prosem sebagai syarat laporan akhir PPL.		
27	Rabu, September 2015	9 Melengkapi Administrasi PPL (07.00-11.00)	Merekap semua data untuk keperluan laporan, yang terdiri dari RPP, Anbuso, Prota, Prosem, Silabus, Alokasi waktu.		

		Melatih ekstrakurikuler KIR (13.00-15.00)	Melakukan bimbingan ekstrakurikuler KIR (Karya Ilmiah Remaja). Siswa yang hadir sebanyak 20 anak dari kelas X dan XI.  Membimbing siswa dalam sharing ide maupun gagasan tentang penelitian memecahkan suatu permasalahan lingkungan hidup yang selanjutnya akan dilakukan hipotesis, kemudian mencari referensi dari berbagai sumber baik dari jurnal, buku, majalah, dll.		
28	Kamis, 10 September 2015	Administrasi (07.00-10.30)	Mengerjakan semua administrasi seperti rekap nilai, anbuso, prota, prosem		
		Membuat surat undangan (10.30-12.30)	Membuat surat undangan untuk acara penarikan PPL UNY 2015 dari SMAN 2 Banguntapan yang akan dilaksanakan pada hari Sabtu, 12 September 2015. Memperbanyak dan meminta ttd kepada kepala sekolah, selanjutnya diberikan kepada guru pembimbing masing-masing maple.		
29	Jumat, 11 September 2015	Penyusunan Laporan PPL (07.00-12.30)	Menyusun semua kepentingan untuk laporan PPL		
30	Sabtu, 12 September 2015	Piket Harian (07.00-10.30)	Menjaga piket didepan pintu masuk ke sekolah. Mengerjakan segala keperluan untuk piket seperti mengabsen, mengurus surat izin, mendata siswa yang		

		terlambat. Melakukan pengabsenan disetiap kelas X-XII serta mengambil uang jimpitan (dana kesehatan UKS). Terdapat enam siswa yang terlambat masuk sekolah, sehingga dihukum untuk menghadap bendera dan menyanyikan lagu Indonesia Raya.		
	Acara penarikan PPL UNY 2015 (11.00-12.30)	Penarikan PPL UNY 2015 dilaksanakan di ruang mitigasi SMAN 2 BANGUNTAPAN, dihadiri oleh semua mahasiswa PPL sebanyak 20, DPL Pak.Sabar, Bapak kepala Sekolah Pak.Ngadiya, dan 10 guru pembimbing. Acara ini secara resmi PPL telah ditarik dari SMAN 2 Banguntapan, ucapan terimakasih, dan permohonan maaf kepada seluruh warga SMAN 2 Banguntapan, serta pemberian kenang-kenangan.		

Bantul, 12 September 2015

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Dr.Eli Rohaeti  
NIP.196912291999032001

Guru Pembimbing

Masiyati, S.Pd  
NIP. 197407032006042016

Mahasiswa

Athika Wirastiti  
NIM. 12303241005

## LAMPIRAN 22. DOKUMENTASI KEGIATAN PPL



Gambar 1. Praktik mengajar di kelas XI IPA 4



Gambar 2. Praktik mengajar di kelas XI IPA 2



Gambar 3. Memandu Diskusi Kelompok



Gambar 4. Melakukan Penguatan kepada Siswa



Gambar 5. Siswa melakukan UH 1



Gambar 6. Siswa Kelas XI IPA 4 melakukan UH 1



Gambar 7. Pendampingan Kajian Keputrian



Gambar 8. Pendampingan Kajian Keputrian



Gambar 9. Inventarisasi Alat dan Bahan Lab



Gambar 10. Membuat Larutan di Lab



Gambar 11. Membuat Keperluan Administrasi Guru



Gambar 12. Mengoreksi Ujian Siswa



Gambar 13. Upacara Bendera



Gambar 14. Lomba HUT yang ke 70 RI



Gambar 15. Kegiatan PEMILOS



Gambar 16. Kegiatan PEMILOS



Gambar 17. Menjaga UH Kelas XI IPA 2



Gambar 18. Siswa Melihat Orasi Calon Ketua OSIS