

**LAPORAN INDIVIDU  
KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**LOKASI :**

**SMA N 1 CANGKRINGAN**

Jl. Merapi Golf, Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan, Sleman  
Yogyakarta

15 Juli – 15 September 2016

Disusun dan Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan  
Dalam Mata Kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)  
Dosen Pembimbing Lapangan



**Disusun Oleh:**

**ELLISA APRILIA**

**13303241028**

**JURUSAN PENDIDIKAN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah, Guru Pembimbing, Koordinator PPL di SMA N 1 Cangkringan, Sleman, Yogyakarta, dan Dosen Pembimbing Lapangan PPL Universitas Negeri Yogyakarta, menyatakan bahwa:

**Nama** : Ellisa Aprilia  
**NIM** : 13303241028  
**Jurusan** : Pendidikan Kimia  
**Fakultas** : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA N 1 Cangkringan dari tanggal 15 Juli-15 September 2016, dengan hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Sleman, 15 September 2016

Dosen Pembimbing,

Guru Pembimbing,

**Dr. Suyanta, M.Si**

NIP.: 19660508 199103 1 002

**Agus Iswanto, S.Pd.**

NIP.: 19660831 199001 1 002

Mengesahkan,

Kepala SMA N 1 Cangkringan

Koordinator PPL  
SMA N 1 Cangkringan

**Maryono, S. Pd. M. Pd**

NIP.: 19681101 199203 1 003

**Yunan Helmi Subroto, S. Pd**

NIP.: 19701206 199403 1 007

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan karunia dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan kegiatan PPL (Praktek Pengalaman Lapangan) sampai dengan penyusunan laporan tepat pada waktunya. Kegiatan PPL itu sendiri dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli 2016 – 15 September 2016.

Program PPL difokuskan pada kegiatan atau proses pembelajaran di sekolah. Dengan kegiatan ini mahasiswa diharapkan dapat memberikan bantuan pemikiran, tenaga, dan ilmu pengetahuan dalam perencanaan dan pelaksanaan program pengembangan dan pembangunan sekolah.

Laporan ini dibuat disamping sebagai prasyarat untuk mengikuti ujian mata kuliah lapangan juga sebagai gambaran dan pertanggungjawaban seluruh kegiatan yang telah kami laksanakan di SMA N 1 Cangkringan.

Keberhasilan seluruh program PPL merupakan hasil dari kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu kami ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. DR. Rochmat Wahab, MA selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta,
2. LPPMP yang telah bekerjasama dalam mensukseskan program PPL,
3. Bapak Dr. Suyanta, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan kepada kami selama pelaksanaan kegiatan PPL ini,
4. Bapak Maryono, S.Pd, M.Pd, selaku Kepala Sekolah SMA N 1 Cangkringan yang berkenan memberikan izin untuk melaksanakan kegiatan PPL di SMA N 1 Cangkringan,
5. Bapak Yunan Helmi Subroto, S.Pd. selaku Koordinator PPL di SMA N 1 Cangkringan Sleman atas kesediaan dan kelapangdadaannya membimbing kami saat kegiatan PPL berlangsung,
6. Bapak Agus Iswanto, S.Pd. selaku guru pembimbing atas kesabarannya dalam membimbing kami dalam kegiatan belajar dan mengajar,
7. Bapak/ Ibu guru, dan karyawan SMA N 1 Cangkringan yang telah membantu kami dalam pelaksanaan program di SMA N 1 Cangkringan,
8. Seluruh Siswa SMA N 1 Cangkringan atas kerjasama, partisipasi, dan kasih sayang yang diberikan kepada kami,

9. Segenap teman dan sahabat TIM PPL Universitas Negeri Yogyakarta 2016 yang berlokasi di SMA N 1 Cangkringan yang telah melewati hari-hari bersama dalam suka maupun duka,
10. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu yang memberi dukungan, bantuan dan semangat bagi kami selama kegiatan PPL berlangsung.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu kami mohon saran dan kritik dari berbagai untuk kesempurnaan kerja kami di masa mendatang. Permohonan maaf juga kami haturkan kepada semua guru, karyawan, serta siswa SMA N 1 Cangkringan apabila terdapat banyak kesalahan selama pelaksanaan PPL.

Harapan kami semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi Universitas Negeri Yogyakarta, SMA N 1 Cangkringan, kami sendiri maupun pembaca.

Yogyakarta, 15 September 2016

Mahasiswa PPL UNY

**Ellisa Aprilia**  
NIM. 13303241028

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program & Rancangan Kegiatan PPL.....	14
<b>BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL</b>	
A. Persiapan Praktek Pengalaman Lapangan.....	16
B. Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan.....	18
C. Analisis Hasil Pelaksanaan.....	23
<b>BAB III PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan.....	25
B. Saran.....	25
Daftar Pustaka.....	28
Lampiran	

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1 : Matriks
2. Lampiran 2 : Laporan Mingguan
3. Lampiran 3 : Laporan Dana
4. Lampiran 4 : Kartu Bimbingan PPL
5. Lampiran 5 : Lembar Observasi Sekolah
6. Lampiran 6 : Lembar Observasi Kelas dan Peserta Didik
7. Lampiran 7 : Program Pelaksanaan Harian
8. Lampiran 8 : Daftar Hadir Siswa
9. Lampiran 9 : Kalender Pendidikan SMA N 1 Cangkringan
10. Lampiran 10 : Silabus Kimia Kelas XII
11. Lampiran 11 : Program Tahunan
12. Lampiran 12 : Program Semester
13. Lampiran 13 : RPP Kelas XII
14. Lampiran 14 : Kisi-Kisi Soal Ulangan Harian 1
15. Lampiran 15 : Kisi-Kisi Soal Ulangan Harian 2
16. Lampiran 16 : Kisi dan Kartu Soal Ulangan Harian 1
17. Lampiran 17 : Kisi dan Kartu Soal Ulangan Harian 2
18. Lampiran 18 : Lembar Soal Ulangan Harian 1
19. Lampiran 19 : Lembar Soal Ulangan Harian 2
20. Lampiran 20 : Daftar dan Analisis Nilai Ulangan Harian 1
21. Lampiran 21 : Daftar dan Analisis Nilai Ulangan Harian 2
22. Lampiran 22 : Lembar Soal Remedial UH 1
23. Lampiran 23 : Lembar Soal Remedial UH 2
24. Lampiran 24 : Hasil Remedial UH 1
25. Lampiran 25 : Hasil Remedial UH 2
26. Lampiran 26 : Lembar Soal Pengayaan UH 1
27. Lampiran 27 : Lembar Soal Pengayaan UH 2
28. Lampiran 28 : Hasil Pengayaan UH 1
29. Lampiran 29 : Hasil Pengayaan UH 2
30. Lampiran 30 : Daftar Nilai Afektif
31. Lampiran 31 : Lembar Soal Diskusi
32. Lampiran 32 : Lembar Soal Tugas
33. Lampiran 33 : Dokumentasi

**LAPORAN PPL**  
**LOKASI SMA N 1 CANGKRINGAN**

**Ellisa Aprilia**  
**13303241028**

**ABSTRAK**

PPL merupakan salah satu program perkuliahan yang wajib ditempuh oleh mahasiswa Program S-1 jurusan Pendidikan Kimia. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan di SMA Negeri 1 Cangkringan, langsung berinteraksi dengan warga sekolah. Program PPL terintegrasi dan saling mendukung untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga kependidikan. Pelaksanaan PPL melibatkan unsur-unsur dosen pembimbing PPL, guru pembimbing, koordinator PPL sekolah, kepala sekolah, siswa sekolah, dan mahasiswa praktikan.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) meliputi tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap analisis hasil. Tahap persiapan meliputi pengajaran mikro, observasi sekolah dan peserta didik, dan pembekalan PPL. Tahap pelaksanaan meliputi kegiatan persiapan, dan kegiatan pelaksanaan praktik mengajar. Tahap analisis hasil meliputi manfaat PPL bagi mahasiswa, hambatan dalam pelaksanaan, dan solusi mengatasi hambatan.

Program kerja yang dilakukan oleh praktikan untuk mendukung kegiatan pembelajaran adalah: 1) Pembuatan RPP; 2) Pembuatan kisi – kisi soal; 3) Pembuatan soal evaluasi dan ulangan harian; dan 4) Pembuatan Program Semester dan Program Tahunan.

Pelaksanaan kegiatan PPL di SMA N 1 Cangkringan telah banyak memberikan manfaat serta pengalaman bagi praktikan baik dalam hal yang menyangkut proses kegiatan belajar mengajar maupun kegiatan di luar kelas yang sifatnya terpadu antara praktek, teori dan pengembangan lebih lanjut dan merupakan penerapan teori yang telah diperoleh di bangku perkuliahan sebagai sarana untuk mendapatkan pengalaman faktual mengenai proses pembelajaran dan pendidikan lainnya.

*Kata kunci : PPL, observasi, evaluasi, RPP*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Analisis Situasi

Pendidikan memiliki arti yang sangat penting bagi kemajuan suatu bangsa. Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Fungsi pendidikan itu sendiri erat sekali kaitannya dengan kualitas pendidikan, karena kualitas pendidikan tersebut mempengaruhi fungsi dan tujuan pendidikan nasional. Belakangan ini kualitas pendidikan Indonesia sedang dipertanyakan kualitasnya. Berbagai masalah pendidikan menjadi obrolan hangat masyarakat Indonesia. Sebenarnya kualitas pendidikan pada hakikatnya ditentukan antar lain oleh para pengelola dan pelaku pendidikan. Salah satu pelaku pendidikan adalah tenaga pendidik atau guru.

Tenaga pendidik dalam pelaksanaan sistem pendidikan dipandang sebagai faktor utama keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan nasional seperti yang tercantum dalam UU No. 2/1989 pasal 4, yaitu “Pendidikan nasional bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya dan seluruhnya” yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti yang luhur memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta bertanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan”. Guru sebagai faktor kunci dalam pendidikan, sebab sebagian besar proses pendidikan berupa interaksi belajar mengajar, dimana peranan guru sangat berarti. Guru sebagai pengajar atau pendidik merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan setiap adanya upaya pendidikan.

Kadar kualitas guru yang merupakan ujung tombak pendidikan ternyata dipandang sebagai penyebab rendahnya kualitas *output* sekolah. Rendah dan merosotnya mutu pendidikan Indonesia, hampir selalu menuding guru sebagai tenaga pengajar, sebab guru dianggap tidak berkompeten, tidak berkualitas, tidak profesional, dan lain sebagainya. Kompetensi pada dasarnya merupakan gambaran tentang apa yang seyogyanya dapat dilakukan (*be able to do*) seseorang dalam suatu pekerjaan, berupa kegiatan, perilaku dan hasil yang seyogyanya dapat ditampilkan atau ditunjukkan. Oleh karena itu, sekarang guru sebagai pelaku utama pendidikan dituntut harus bisa menjadi tenaga pendidik yang professional. Agar dapat melakukan (*be able to do*) sesuatu dalam pekerjaannya, tentu saja

seseorang harus memiliki kemampuan (*ability*) dalam bentuk pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*) dan keterampilan (*skill*) yang sesuai dengan bidang pekerjaannya. Dalam perspektif kebijakan pendidikan nasional, pemerintah telah merumuskan empat jenis kompetensi guru sebagaimana tercantum dalam Penjelasan Peraturan Pemerintah No 14 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan yaitu kompetensi Profesional, kompetensi pedagogis, kompetensi sosial dan kompetensi pribadi. Pada kenyataannya memang banyak guru yang belum maksimal dapat menerapkan empat kompetensi tersebut.

Berdasarkan hal tersebut, Universitas Negeri Yogyakarta sebagai perguruan tinggi yang mempunyai misi dan tugas untuk menyiapkan dan menghasilkan tenaga-tenaga pendidik yang siap pakai, mencantumkan beberapa mata kuliah pendukung yang menunjang tercapainya kompetensi di atas, salah satunya yaitu Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan langkah strategis untuk melengkapi kompetensi mahasiswa calon tenaga kependidikan dan salah satu upaya yang dilakukan oleh pihak Universitas Negeri Yogyakarta untuk mengembangkan ilmu yang telah diperoleh mahasiswa sehingga mampu mengaplikasikannya di lapangan/luar kampus, yaitu sekolah.

Program kegiatan PPL terintegrasi dan saling mendukung untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga kependidikan. Program-program yang dikembangkan difokuskan pada komunitas sekolah atau lembaga, mencakup civitas internal sekolah seperti guru, karyawan, siswa dan komite sekolah serta masyarakat lingkungan sekolah.

Pelaksanaan PPL melibatkan unsur-unsur dosen pembimbing PPL, guru pembimbing, koordinator PPL sekolah, kepala sekolah, siswa sekolah, dan mahasiswa praktikan. Mahasiswa akan mampu melaksanakan PPL dengan optimal apabila memiliki kemampuan yang baik dalam hal proses pembelajaran maupun proses majerial dengan semua pihak yang terkait.

Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) secara sederhana dapat dimengerti untuk memberikan kesempatan bagi mahasiswa agar dapat mempraktikkan beragam teori yang mereka terima di bangku kuliah. Pada saat kuliah mahasiswa menerima atau menyerap ilmu yang bersifat teoritis, oleh karena itu, pada saat PPL ini mahasiswa berkesempatan untuk mempraktikkan ilmunya, agar para mahasiswa tidak sekedar mengetahui suatu teori, tetapi lebih jauh lagi mereka juga memiliki kemampuan untuk menerapkan teori tersebut, tidak hanya dalam situasi simulasi tetapi dalam situasi sesungguhnya (*real teaching*).

Secara garis besar, manfaat yang diharapkan dari Praktik Pengalaman Lapangan, antara lain:

a. Bagi Mahasiswa

- 1) Mengenal dan mengetahui secara langsung proses pembelajaran dan kegiatan kependidikan lainnya di tempat praktik.
- 2) Memperdalam pengertian, pemahaman, dan penghayatan dalam pelaksanaan pendidikan.
- 3) Mendapatkan kesempatan untuk mempraktikkan bekal yang telah diperolehnya selama perkuliahan ke dalam proses pembelajaran dan atau kegiatan kependidikan lainnya.
- 4) Mendewasakan cara berpikir dan meningkatkan daya penalaran mahasiswa dalam melakukan penelaahan, perumusan, dan pemecahan masalah pendidikan yang ada di sekolah.

b. Bagi Sekolah

- 1) Mendapat inovasi dalam kegiatan pendidikan.
- 2) Memperoleh bantuan tenaga dan pikiran dalam mengelola pendidikan.

c. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta

- 1) Memperoleh masukan perkembangan pelaksanaan praktek pendidikan sehingga kurikulum, metode, dan pengelolaan pembelajaran dapat disesuaikan.
- 2) Memperoleh masukan tentang kasus kependidikan yang berharga sehingga dapat dipakai sebagai bahan pengembangan penelitian.
- 3) Memperluas jalinan kerjasama dengan instansi lain.

## 1. Sejarah

SMA Negeri 1 Cangkringan berdiri pada tanggal 29 Januari 1998 berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 13a/O/1998.

Keberadaan SMA Negeri 1 Cangkringan dilatarbelakangi oleh keinginan masyarakat Cangkringan untuk memiliki sebuah Sekolah Menengah Tingkat Atas Negeri sehingga putra/putri daerah lulusan sekolah Tingkat Pertama tidak terlalu jauh untuk melanjutkan ke jenjang berikutnya (SMA). Keinginan tersebut direspon oleh Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Sleman dengan mengalokasikan pendirian sebuah SMA di Cangkringan, sehingga didirikanlah SMA tersebut di Dusun Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan, Sleman diatas tanah Milik Kasultanan Ngayogyakarta (Sultan Grond) atau tanah milik Negara (RVO) seluas 8.000

m<sup>2</sup> dan 2.500 m<sup>2</sup> tanah milik pemerintah daerah Kabupaten Sleman berdasar:

- a. Surat Perjanjian yang dikeluarkan oleh KANJENG GUSTI PANGERAN HARYO HADIWINOTO Pangangeng Kawedanan Hageng Punokawan Wahono Sarto Kriyo Kraton Ngayogyakarta bertindak atas nama Sri Sultan Hamengku Buwono IX nomor: 45/HT/KPK/2005.
- b. Surat persetujuan Bupati Kepala Daerah Tingkat II Sleman nomor 503/000/12/Tapem/1997 tanggal 2 Januari 1997 tentang tanah RVO seluas 2500 m<sup>2</sup> yang terletak disebelah barat Gedung SMA Negeri 1 Cangkringan.

Pada awal berdirinya SMA Negeri 1 Cangkringan baik guru dan karyawan diampu oleh SMA Negeri 1 Pakem sampai pada tahun kedua sambil menunggu terpenuhinya akan kebutuhan guru dan karyawan. Namun sejak tahun pelajaran 1998/1999 SMA Negeri 1 Cangkringan sudah mampu mengelola administrasinya sendiri.

Dalam perjalanannya SMA Negeri 1 Cangkringan telah mengalami pergantian kepemimpinan (Kepala sekolah):

- a. Tahun 1997-1998 SMA Negeri 1 Cangkringan diampu oleh SMA Negeri 1 Pakem dibawah kepemimpinan Drs. Bashori sebagai YMT.
- b. 22 September 1998 s/d 31 september 2006 SMA Negeri 1 Cangkringan dibawah kepemimpinan Drs. Muhadi yang sekaligus sebagai kepala sekolah difinitif yang pertama.
- c. Untuk mengisi kevakuman kepemimpinan di SMA Negeri 1 Cangkringan maka mulai tanggal 1 Oktober 2006 s/d 18 Desember 2006 SMA Negeri 1 Cangkringan diampu oleh Drs. Sukardi, kepala SMA Negeri 1 Pakem sebagai YMT di SMA Negeri 1 Cangkringan.
- d. Tanggal 19 Desember 2006 s/d 20 Desember 2010 SMA Negeri 1 Cangkringan dibawah kepemimpinan Drs. Shobariman.
- e. Mulai tanggal 20 Desember 2010 sampai SMA Negeri 1 Cangkringan berada dibawah pimpinan Drs. Abdul Kasri.
- f. Pada tanggal 30 Desember 2014 sampai sekarang SMA Negeri 1 Cangkringan berada dibawah kepemimpinan Bapak Maryono, S.Pd, M.Pd.

Selama berdirinya SMA Negeri 1 Cangkringan telah mencatat keberhasilan ataupun prestasi baik dalam bidang akademik maupun bidang lainnya, yang antara lain:

- a. Sejak berdirinya SMA Negeri 1 Cangkringan, telah meluluskan lebih dari 1300 siswa baik lulusan pria maupun lulusan wanita.
- b. Pada tahun 2005 sebagai Juara Umum Pleton Inti Sma se Kabupaten Sleman.
- c. Pada perolehan hasil Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2006/2007 SMA Negeri 1 Cangkringan menduduki Peringkat ke-4 se Kabupaten Sleman dan Peringkat Ke-22 se Daerah Istimewa Yogyakarta untuk Jurusan Ilmu Pengetahuan Alam. Sedangkan untuk Program Ilmu-Ilmu Sosial menduduki Peringkat ke-13 se Kabupaten Sleman dan ke -61 Daerah Istimewa Yogyakarta.
- d. Pada Tahun Pelajaran 2007/2008 juara ke 2 siswa berprestasi tingkat Kabupaten Sleman atas nama Yuliana Istiyani.
- e. Pada tahun pelajaran 2007/2008 sebagai juara ke-3 Lomba Karya Ilmiah bagi guru SMA/SMK tingkat Kabupaten Sleman atas nama Dra. Sunarti.
- f. Pada tahun pelajaran 2008/2009 sebagai juara ke-2 Lomba Karya Ilmiah bagi guru SMA/SMK tingkat Kabupaten Sleman atas nama Dra. Sunarti.
- g. Pada tahun pelajaran 2008/2009 hasil ujian nasional, SMA Negeri 1 Cangkringan menduduki peringkat ke-9 dari 48 SMA di Kabupaten Sleman, peringkat ke-41 dari 163 SMA di Tingkat Provinsi DIY untuk jurusan IPA dan peringkat ke-9 dari 57 SMA di Kabupaten sleman peringkat 37 dari 200 SMA di tingkat provinsi untuk jurusan IPS.
- h. Menjuarai berbagai kejuaraan Atletik Master Tingkat Nasional tahun 2009 atas nama Drs. Sunaryo.
- i. Mulai tahun 2009-2010 SMA Negeri 1 Cangkringan dipersiapkan untuk menjadi Rintisan Sekolah ber Standar Nasional.
- j. Pada tahun 2014 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara umum dalam Lomba Gerak Jalan Tingkat SMP-SMA Se-Cangkringan.
- k. Pada tahun 2015 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara 4 olimpiade sains- Geografi tingkat kabupaten
- l. Pada tahun 2015 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara 1 lomba PIKR tingkat propinsi DIY.
- m. Pada tahun 2015 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara 1 MHQ putri tingkat kabupaten.

- n. Pada tahun 2015 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara 4 MHQ Putri tingkat propinsi DIY
- o. Pada tahun 2015 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara 1 O2SN tingkat kabupaten.
- p. Pada tahun 2016 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara 1 olimpiade sains – Geografi tingkat kabupaten.
- q. Pada tahun 2016 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara 3 olimpiade sains- Biologi tingkat kabupaten.
- r. Pada tahun 2016 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara Harapan 1 menulis Aku Bangga Jadi Anak Sleman tingkat kabupaten.
- s. Pada tahun 2016 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara 2 menulis narasi arsip tingkat kabupaten.
- t. Pada tahun 2016 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara 1 widcom tingkat kabupaten.
- u. Pada tahun 2016 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara 1 Taekwondo Putri tingkat kabupaten.
- v. Pada tahun 2016 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara 2 Catur Cepat tingkat kabupaten.
- w. Pada tahun 2016 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara 2 Nasyyid tingkat kabupaten.
- x. Pada tahun 2016 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara 3 tahfidz tingkat kabupaten.
- y. Pada tahun 2016 SMA Negeri 1 Cangkringan menjadi juara 2 adzan tingkat kabupaten.

## **2. Profil Sekolah**

### **a. Visi SMA Negeri 1 Cangkringan**

Sekolah Ungul, dinamis, berdisiplin tinggi, berakhlak mulia berbudaya dan berwawasan lingkungan.

### **b. Misi SMA Negeri 1 Cangkringan**

- 1) Membangun dan mengembangkan budaya belajar yang dinamis, berdisiplin dan bertanggung jawab.
- 2) Meningkatkan prestasi akademis lulusan dengan memperoleh nilai Ujian Nasional yang tinggi dan dapat melanjutkan ke Perguruan Tinggi.

- 3) Meningkatkan dan menumbuhkan semangat kreatifitas serta mendorong peserta didik berprestasi dalam bidang olah raga, seni dan budaya.
- 4) Membantu dan mendorong peserta didik untuk mengenali potensi dirinya sehingga dapat mempersiapkan diri agar mampu hidup mandiri ditengah masyarakat.
- 5) Menumbuhkan penghayatan terhadap nilai – nilai budaya bangsa dan ajaran agama yang dianut sehingga menjadi sumber kearifan dalam bertindak.
- 6) Menumbuhkan semangat keunggulan, keteladanan serta prestasi
- 7) Melestarikan fungsi lingkunga.
- 8) Mencegah terjadinya pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup.
- 9) Meningkatkan kualitas lingkungan hidup.

**c. Tujuan**

- 1) Mempersiapkan peserta didik yang bertaqwa kepada Allah, Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Meningkatkan mutu pendidikan bidang akademik melalui pencapaian akhir semester, nilai ujian sekolah serta nilai ujian nasional
- 3) Meningkatkan prestasi peserta didik bidang non akademik melalui berbagai macam kegiatan ekstrakurikuler.
- 4) Mewujudkan kelulusan 100% bagi peserta didik dalam ujian akhir, baik ujian sekolah maupun ujian nasional.
- 5) Meningkatkan jumlah peserta didik yang diterima di perguruan tinggi baik melalui SBMPTN maupun jalur SNMPTN.
- 6) Menanamkan jiwa wirausaha dengan membekali keterampilan hidup berbasis budaya lokal (batik).
- 7) Mempersiapkan peserta didik agar menjadi manusia yang cerdas, berkualitas dan berkarakter.
- 8) Menyelenggarakan usaha yang mengarah pada pelestarian fungsi lingkungan dengan cara merawat dan menanam kembali tanaman dan pepohonan.

**3. Kondisi Fisik**

Sekolah Negeri 1 Cangkringan yang berada di Jl. Merapi Golf, Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan, Sleman. Sekolah yang berdiri sejak tahun

1998 ini mengalami banyak perkembangan dan peningkatan akademik maupun non akademik setiap tahunnya. Oleh karena itu SMA Negeri 1 Cangkringan memerlukan usaha-usaha untuk mendukung peningkatan dan pengembangan kualitas di berbagai bidang dalam upaya untuk memajukan dirinya sehingga mampu bersaing dengan sekolah-sekolah lainnya.

**a. Kondisi fisik sekolah**

1) Ruang kelas

Ruang kelas sebanyak 12 ruang, masing-masing sebagai berikut:

<b>Kelas X</b>	4 Kelas : XA, XB, XC, X D
<b>Kelas XI</b>	4 Kelas : XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPS 1, XI IPS 2
<b>Kelas XII</b>	4 Kelas : XII IPA1 XII IPA 2 , XII IPS 1, XII IPS 2

Masing-masing kelas telah memiliki kelengkapan fasilitas yang menunjang proses kegiatan belajar mengajar. Fasilitas yang tersedia di setiap kelas diantaranya meja, kursi, papan tulis, whiteboard, tersedia 4 buah LCD yang diletakan di Kantor Tata Usaha. Pemakaian LCD yang portable (dibawa-bawa) sehingga dapat berganti atau bergilir pada saat kegiatan KBM.

2) Perpustakaan

SMA Negeri 1 Cangkringan memiliki 1 Unit perpustakaan, Ruang Perpustakaan ini cukup nyaman dan bersih tersedia meja, kursi (muatan bisa mencapai 40 siswa), TV 24", LCD, DVD Player, serta kaset CD untuk mendukung kegiatan Belajar mengajar seperti yang dibutuhkan dalam mata pelajaran kimia, fisika, bahasa, sejarah, geografi, ekonomi, PKn, dan Sosiologi. Sehingga dengan fasilitas dan kondisi perpustakaan yang nyaman dan memadai siswa dapat membaca buku dengan tenang. Perpustakaan ini cukup minimalis, dan masih menggunakan sistem manual dalam sistem pengaplikasiannya, namun perpustakaan ini mempunyai koleksi buku sekitar 12.000 buku dengan kategori 28 jenis buku pelajaran dan media pembelajaran

yang cukup. Media yang terdapat dalam perpustakaan ini adalah koleksi yang lain yang tersedia antara lain buku paket, buku acuan mata pelajaran atau referensi, majalah, koran, novel, maupun buku lain yang dapat menambah pengetahuan.

3) Ruang tata usaha (TU)

Semua urusan administrasi yang meliputi kesiswaan, kepegawaian, tata laksana kantor dan perlengkapan sekolah, dilaksanakan oleh petugas tata usaha, diawasi oleh kepala sekolah dan dikoordinasikan dengan Wakil Kepala Sekolah urusan sarana dan prasarana. Pendataan dan administrasi guru, karyawan keadaan sekolah dan kesiswaan juga dilakukan oleh petugas Tata Usaha. Ruangan TU terletak di sebelah ruang piket guru dan ruang kepala sekolah.

4) Ruang bimbingan konseling (BK)

Kegiatan bimbingan dan konseling biasanya dilakukan di ruangan bimbingan dan konseling SMA Negeri 1 Cangkringan dan dibimbing oleh 1 orang guru. Timbul kerjasama yang baik antara guru pembimbing dengan siswa. Keberadaan bimbingan konseling sangat membantu kemajuan siswa.

5) Ruang kepala sekolah

Ruang Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Cangkringan, terdiri dari 2 bagian. Yaitu ruang tamu dan ruang kerja. Ruang tamu berfungsi untuk menerima tamu dari pihak luar sekolah, sedangkan ruang kerja berfungsi untuk menyelesaikan pekerjaan bapak Kepala Sekolah. Selain itu ruang kerja juga digunakan untuk konsultasi antara bapak Kepala Sekolah dengan seluruh pegawai sekolah.

6) Ruang guru

Ruang guru digunakan sebagai ruang transit ketika guru akan pindah jam mengajar maupun pada waktu istirahat. Di ruang guru terdapat sarana dan prasarana seperti meja, kursi, almari, white board yang digunakan sebagai papan pengumuman, papan jadwal mata pelajaran dan tugas mengajar guru, dll. Meskipun ruang guru tidak terlalu luas, namun sudah cukup untuk para guru mengerjakan tugas dan pekerjaannya.

7) Ruang OSIS

Ruang OSIS SMA N 1 Cangkringan berdampingan dengan ruang perpustakaan. Ruang OSIS yang terdapat di SMA N 1

Cangkringan kurang dimanfaatkan secara optimal.. Meskipun demikian kegiatan OSIS secara umum berjalan baik, organisasi OSIS di sekolah cukup aktif dalam berbagai kegiatan seperti MOS, perekrutan anggota baru, baksos, ekstrakurikuler dan tonti.

8) Ruang UKS

Ruang UKS SMA Negeri 1 Cangkringan ini sudah sesuai dengan standar dan cukup memadai mulai dari pengadaan obat-obatan dan alat penunjang kesehatan lainnya.

9) Laboratorium Komputer

Di dalam laboratorium komputer terdapat 18 unit komputer dan untuk ke depan akan ada penambahan. Suasana laboratorium cukup kondusif sehingga mendukung proses belajar mengajar. Meskipun sekolah ini terletak di pinggiran namun sudah memiliki jaringan internet yang memadai sehingga mempermudah siswa maupun guru untuk mengakses informasi dari berbagai sumber. Hal tersebut sangat memberi banyak manfaat untuk kelancaran kegiatan belajar mengajar.

10) Laboratorium fisika dan biologi

SMA Negeri 1 Cangkringan memiliki laboratorium Fisika dan Biologi yang cukup memadai. Laboratorium ini terletak di ujung timur dari gedung sekolah. Di depan laboratorium Fisika terdapat laboratorium biologi. Kedua laboratorium ini memiliki berbagai macam fasilitas yang mendukung praktikum siswa. Kondisi ruangan laboratorium cukup kondusif sehingga siswa dapat melaksanakan KBM dengan nyaman. Dengan adanya fasilitas dalam laboratorium tersebut guru akan lebih mudah menyampaikan materi pelajaran. Dengan adanya laboratorium Fisika dan Biologi diharapkan dapat tercipta suasana yang kondusif dan terfokus dalam mata pelajaran keduanya.

11) Laboratorium Kimia

Laboratorium Kimia di SMA Negeri 1 Cangkringan fasilitasnya sudah cukup memadai untuk menunjang praktikum siswa jurusan Ilmu Alam di SMA Negeri 1 Cangkringan. Namun karena kondisi SMA Negeri 1 Cangkringan yang mengalami kekurangan kelas maka Laboratorium Kimia dialihfungsikan menjadi tempat untuk pelajaran agama non-Islam dan terkadang dijadikan untuk tempat latihan ekstraikurikuler tari.

#### 12) Koperasi Siswa

Koperasi siswa SMA Negeri 1 Cangkringan mempunyai 1 unit koperasi siswa yaitu Koperasi Widya Dharma. Pengelolanya pun oleh siswa yang aktif di kelas X (sebagai anggota) dan kelas XI (pengurus inti) sehingga laporan keuangannya pun di rekap oleh siswa. Ruangan koperasi ini tidak begitu besar namun cukup lengkap menyediakan perlengkapan yang dibutuhkan oleh siswa. Mulai dari alat tulis, atribut sekolah sampai dengan makanan ringan dan minuman tersedia di Koperasi Widya Dharma ini. Koperasi ini dibawah kepengurusan OSIS dengan bimbingan guru. Dengan adanya koperasi ini diharapkan siswa dapat belajar lebihjauh mengenai manajemen organisasi di sekolah sehingga memberi pengetahuan dan skill bagi siswa.

#### 13) PIK KRR (Pusat Informasi & Konseling Kesehatan Reproduksi Remaja)

PIK KRR SMA Negeri 1 Cangkringan sebagai kantor pusat PIK KRR (Pusat Informasi & Konseling Kesehatan Reproduksi Remaja) wilayah Sleman timur. Fungsi dari PIK KRR ini adalah untuk memfasilitasi siswa dalam bimbingan konseling selain itu dengan berkonsultasi dengan PIK KRR siswa akan mendapatkan informasi masalah reproduksi remaja. Tujuan diadakan PIK KR ini agar siswa dapat berkonsultasi mengenai hal-hal yang membutuhkan dukungan dari guru dan pihak sekolah yang berkaitan dengan masalah pribadi .

#### 14) Tempat Ibadah (Mushola)

Mushola SMA Negeri 1 CangkringanMushola SMA negeri 1 Cangkringan terletak di bagian selatan gedung sekolah. Mushola ini cukup bersih dan cukup memadai adanya mukena dan sajadah.Namun, Mushola ini terorganisir dengan baik dalam kegiatan kerohanian dan karena sering digunakan untuk kegiatan keagamaan , misalnya sholat berjamaah, pengajian peringatan, dan kegiatan yang berkaitan dengan mata pelajaran PAI .

#### 15) Lapangan Basket

Lapangan Basket SMA Negeri 1 Cangkringan terletak di sebelah barat sekolah.Lapangan basket ini cukup mendukung mata pelajaran Penjas Orkes.Dengan adanya lapangan basket ini

diharapkan siswa dapat melaksanakan kegiatan olahraga basket dengan baik dan maksimal.

16) Kantin

Kantin SMA Negeri 1 Cangkringan mempunyai tiga unit kantin sekolah. Suasana kantin cukup nyaman dan bersih sehingga siswa dapat menikmati makanan yang tersedia. Kantin ini menyediakan berbagai macam makanan yang cukup untuk memenuhi kebutuhan siswa. Harga makan di kantin ini cukup murah sehingga dapat terjangkau oleh semua siswa. Dengan adanya kantin di dalam area sekolah siswa dapat dengan mudah membeli makanan tanpa membeli di luar area sekolah dan untuk menjaga juga kebersihan makanan yang terjamin dan tidak makan jajanan sembarangan di luar.

17) Tempat parkir

Tempat parkir di SMA Negeri 1 Cangkringan di buat terpisah antara tempat parkir untuk siswa dan tempat parkir untuk guru serta karyawan. Tempat parkir guru dan karyawan terletak di belakang laboratorium fisika dari pintu gerbang ke arah timur. Kondisi parkir guru dan karyawan cukup luas sehingga dapat menampung dari seluruh guru dan karyawan. Sedangkan tempat parkir untuk siswa terletak di ujung selatan di sebelah selatan kantin, dari pintu gerbang ke arah barat lalu ke selatan. Kondisi tempat parkir untuk siswa sangat luas dapat menampung kendaraan dari seluruh siswa.

18) Toilet

SMA N 1 Cangkringan memiliki 3 lokasi toilet siswa, masing masing kelas memiliki satu toilet. Selain itu terdapat toilet bersama di Musholla dan 2 toilet guru. Secara umum, keadaan toilet baik namun agak kurang bersih. Hal ini terjadi karena kurangnya karyawan yang mengurus sekolah, terutama bagian toilet.

**b. Kondisi Non Fisik**

1) Keadaan Siswa

Secara keseluruhan potensi siswa di SMA N 1 Cangkringan baik. Kondisi siswa di lingkungan sekolah juga baik, hal ini terbukti dengan siswa yang ramah-ramah, sopan dan berkelakuan baik.

Selain itu siswa di SMA N 1 Cangkringan juga sangat disiplin, dari segi pakaian, tepat waktu masuk sekolah hingga kendaraan bermotor yang mereka gunakan sudah diatur dari sekolah dan siswa pun mematuhi peraturan tersebut.

2) Tenaga pengajar

Tenaga Pengajar di SMA Negeri 1 Cangkringan rata-rata berpendidikan S1 dan mengajar bidang studi sesuai dengan latar belakang pendidikan. Jumlah guru keseluruhan 30 orang, yaitu:

No	Nama Guru	Mata Pelajaran
1	Maryono,S.Pd,M.Pd	Matematika
2	Drs. Endang Supriyono	Bahasa Indonesia
3	Drs. Nur Hendro Nugroho	Sejarah
4	Dra. Calis Antanuri	Bahasa Inggris
5	Drs. Sunaryo	Penjasorkes
6	Sudarmilah, S.Pd	Seni Budaya
7	Drs. Miharso Budi Santoso	Fisika
8	Ahmad Sujarta S.Ag	Agama Islam
9	Agus Iswanto, S.Pd	Kimia
10	Yunan Helmi Subroto, S.Pd	Ekonomi/Akuntansi
11	Isti Martini, S. Pd	Matematika
12	Susi Juniaturun, S.Pd	Geografi
13	Sumiyati, S.Pd	Biologi
14	Drs. Danang Supriyatna	Kimia
15	Dra. Sunarti	BP/BK
16	Dra. Sri Ngatun	Ekonomi/Akuntansi
17	Yustina Murniatun, S.Pd	Sosiologi
18	Eka Mundiharta, S.Pd	PKn
19	Sunarsih, S.Pd	PKn
20	Sumilah, S.Pd	Sejarah
21	Yudha Prasetyanti, S.Pd	Bahasa Jawa
22	Rahmad Budiyo, S.Pd	Bahasa Indonesia
23	Marsiyam, S.Pd.Si	Matematika
24	Y. Sri Nurharjanti, S.Pd	Ekonomi/Akuntansi
25	Kristiono Karunia H. S.Th	Agama Kristen
26	Dra. C. Sri Hartiningsih	Agama Katolik
27	Nur Dyah R. S.Kom	Teknologi Informasi
28	Petrylia Pujaningrum, S.Pd	Bahasa Inggris
29	Dimas Prayogi, A.Md.	Bahasa Jepang
30	Eka Yani Saraswati	Seni Batik
31	Fitrianiingrum Munawaroh, S.Pd	Bimbingan Konseling

3) Karyawan sekolah

Karyawan di SMA N 1 Cangkringan berjumlah 12 orang dengan rincian Tata Usaha sebanyak 7 orang, bagian perpustakaan 1 orang, pembantu umum (petugas kebersihan, parkir, dapur sekolah) 2 orang, dan penjaga malam 2 orang.

- 4) Bimbingan Konseling  
Terdapat bimbingan konseling dengan ruangan yang mencukupi, namun proses bimbingan konseling belum dimanfaatkan secara optimal.
- 5) Organisasi dan Fasilitas OSIS  
Kegiatan OSIS secara umum berjalan baik, organisasi OSIS di sekolah cukup aktif dalam berbagai kegiatan seperti MOS, perekrutan anggota baru, baksos, tonti. Meskipun fasilitas ruang OSIS di sekolah sudah lengkap, namun penggunaannya tidak optimal. Adanya ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Cangkringan cukup berperan dalam peningkatan potensi siswa-siswi SMA Negeri 1 Cangkringan.
- 6) Ekstrakurikuler  
Potensi siswa ditampung dalam OSIS yang memiliki beberapa program kerja antara lain adalah ekstrakurikuler baris-berbaris yaitu tonti (peleton inti), ekstrakurikuler olah raga seperti aerobik, volley, KIR, dan pramuka.

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

Kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan mahasiswa tahun 2015, dilaksanakan pada tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016, yaitu :

### **1. Observasi Fisik Sekolah**

Tahap ini bertujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran tentang sekolah terutama yang berkaitan dengan situasi dan kondisi sekolah sebagai tempat mahasiswa melaksanakan praktek, agar mahasiswa dapat menyesuaikan diri serta menyesuaikan program PPL.

### **2. Observasi Proses Belajar Mengajar di Dalam Kelas**

Tahap ini bertujuan agar mahasiswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman terlebih dahulu mengenai tugas menjadi seorang guru, khususnya tugas dalam mengajar. Obyek pengamatannya adalah kompetensi profesional yang dicalonkan guru pembimbing. Selain itu juga pengamatan terhadap keadaan kelas yang sebenarnya dan pada proses belajar yang terjadi di kelas. Observasi kegiatan proses belajar mengajar bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai proses belajar mengajar yang berlangsung, proses pendidikan yang lain di lembaga tersebut, tugas guru, dan kepala sekolah, tugas instruktur dan lembaga, pemanfaatan media dalam proses belajar mengajar, hambatan atau kendala serta pemecahannya.

### **3. Praktek Mengajar**

Tahap inti dari praktek pengalaman lapangan adalah latihan mengajar di kelas. Pada tahap ini mahasiswa praktikan diberi kesempatan untuk menggunakan seluruh kemampuan dan keterampilan mengajar yang diperoleh dari pengajaran mikro.

### **4. Praktek Persekolahan**

Kegiatan praktik persekolahan di SMA N 1 Cangkringan adalah:

- a. Upacara bendera satu minggu sekali dan dilaksanakan untuk memperingati hari-hari nasional.
- b. Piket KBM (dilaksanakan pukul 06.30-14.00)

### **5. Penyusunan Laporan**

Kegiatan penyusunan laporan merupakan tugas akhir dari kegiatan PPL, yang berfungsi sebagai laporan pertanggungjawaban mahasiswa atas pelaksanaan PPL. Laporan ini bersifat individu.

### **6. Penarikan PPL**

Kegiatan penarikan PPL dilakukan pada tanggal 16 September 2016 yang sekaligus menandai berakhirnya kegiatan PPL di SMA N 1 Cangkringan. Kegiatan KBM sudah terpenuhi sesuai target dan selesai pada tanggal 16 September 2016 dan dalam waktu setelah selesai KBM maka digunakan untuk melengkapi laporan-laporan.

Demikian tahap-tahap dalam program dan rancangan praktik pengalaman lapangan yang dilaksanakan di SMA N 1 Cangkringan.

## **BAB II**

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

#### **A. Persiapan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL)**

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

Sebelum mengambil mata kuliah PPL, mahasiswa diharuskan lulus dalam mata kuliah mikro teaching atau pengajaran mikro. Pengajaran mikro adalah kegiatan praktek mengajar dalam kelompok kecil dengan mahasiswa-mahasiswa lain sebagai siswanya. Jumlah mahasiswa tiap kelompok berbeda-beda, biasanya sekitar 8-10 orang dan terbatas hanya pada satu kelas saja.

Pada Pengajaran mikro mahasiswa diberi bekal berupa latihan mengajar dalam bentuk pengajaran mikro dan pemberian strategi belajar mengajar yang dirasa perlu bagi mahasiswa calon guru yang akan melaksanakan PPL. Disini mahasiswa diberi kesempatan untuk dapat praktik secara langsung dan bergantian dihadapan dosen pembimbing dan rekan-rekan mahasiswa dalam satu kelompok tersebut. Untuk materi yang akan disampaikan tidak ditentukan oleh dosen tetapi bisa menyesuaikan dengan materi yang akan kita ajarkan pada saat pelaksanaan PPL nanti sehingga sudah terlatih. Sebelum mengajar atau maju dalam micro teaching mahasiswa diminta mempersiapkan RPP atau Rencana Pelaksanaan pembelajaran yang nantinya akan diperiksa oleh dosen pembimbing. Selain RPP mahasiswa juga harus mempersiapkan media pembelajaran yang relevan, bisa berupa macro media flash, power point ataupun juga semacam alat peraga.

Setelah melakukan praktek mengajar, dosen pembimbing dan rekan-rekan satu kelompok tersebut akan memberikan komentar atau kritik dan saran yang membangun. Hal ini sangat berguna bagi mahasiswa agar semakin termotivasi untuk selalu memperbaiki cara mengajarnya dan melakukan variasi-variasi dalam pembelajaran sehingga diharapkan dapat mempersiapkan secara dini sebelum praktek mengajar yang sesungguhnya.

##### **2. Kegiatan Observasi**

Kegiatan observasi dilakukan sebelum mahasiswa diterjunkan ke sekolah. Kegiatan observasi bertujuan untuk mengetahui bagaimana keadaan sekolah, baik secara fisik maupun system yang ada di dalamnya. Hal ini dapat dilakukan melalui beberapa cara, yaitu dengan melakukan pengamatan secara

langsung atau dengan melakukan wawancara terhadap warga sekolah. Dengan demikian diharapkan mahasiswa dapat memperoleh gambaran yang nyata tentang praktek mengajar dan lingkungan persekolahan. Observasi ini meliputi dua hal, yaitu:

**a. Observasi Pembelajaran di Kelas**

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

Observasi ini dilakukan dengan mengamati cara guru dalam:

- 1) Cara membuka pelajaran
- 2) Memberikan apersepsi dalam mengajar
- 3) Penyajian materi
- 4) Teknik bertanya
- 5) Bahasa yang digunakan dalam KBM
- 6) Memotivasi dan mengaktifkan siswa
- 7) Memberikan umpan balik terhadap siswa
- 8) Penggunaan metode dan media pembelajaran
- 9) Penggunaan alokasi waktu
- 10) Pemberian tugas dan cara menutup pelajaran

Melalui kegiatan observasi di kelas ini mahasiswa praktikan dapat:

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

Walaupun hasil dari observasi yang kami lakukan ini masih bersifat umum, akan tetapi sangat membantu mahasiswa dalam mengetahui informasi tentang keadaan siswa SMA Negeri 1 Cangkringan ketika sedang berlangsung pembelajaran di kelas.

**b. Observasi Lingkungan Fisik Sekolah**

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

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

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

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

### **3. Pembekalan PPL**

Sebelum pelaksanaan PPL, mahasiswa diharuskan mengikuti pembekalan PPL. Pembekalan tersebut bertujuan agar mahasiswa mengetahui atau mendapatkan informasi mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan kegiatan-kegiatan PPL di sekolah. Kegiatan pembekalan disampaikan oleh Dosen Pembimbing Lapangan dan dilaksanakan pada tanggal 20 Juni 2016.

Pembekalan yang dilakukan ini juga menjadi persyaratan khusus untuk bisa mengikuti PPL atau terjun ke lokasi di semester khusus ini. Oleh karena itu bagi mahasiswa yang belum mengikuti pembekalan tidak diperbolehkan terjun ke lokasi PPL.

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

Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat penting atau merupakan tahapan utama untuk mengetahui kemampuan praktikan dalam mengadakan pembelajaran didalam kelas.

Dalam kegiatan praktek mengajar, mahasiswa dibimbing oleh guru pembimbing sesuai dengan jurusan masing-masing. Mahasiswa jurusan Pendidikan Kimia dibimbing oleh guru pembimbing yaitu Bapak Agus Iswanto, S.Pd. Praktikan mengajar dengan berpedoman kepada silabus yang telah dibuat sesuai dengan kurikulum yang telah ada. Penyampaian materi

dalam proses belajar mengajar diusahakan agar terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia.

Kegiatan yang dilakukan praktikan selama praktik mengajar, antara lain:

### **1. Kegiatan Persiapan**

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

#### **a. Persiapan Mengajar**

##### **1) Kegiatan sebelum mengajar**

Sebelum mengajar mahasiswa praktikan harus melakukan persiapan awal yaitu:

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

##### **2) Kegiatan selama mengajar**

#### **a. Membuka Pelajaran**

Kegiatan yang dilakukan saat membuka pelajaran adalah:

- ❖ Mengucapkan salam
- ❖ Mengabsen peserta didik
- ❖ Mengulang sedikit materi sebelumnya
- ❖ Memberikan apersepsi yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan
- ❖ Mengemukakan pokok bahasan dan sub pokok bahasan yang akan disampaikan

#### **b. Penyajian Materi**

Hal-hal yang dilakukan dalam penyajian materi:

##### **1) Penguasaan Materi**

Materi harus dikuasai oleh mahasiswa praktikan agar dapat menjelaskan dan memberi contoh dengan benar.

## 2) Penggunaan metode dalam mengajar

Metode yang digunakan dalam mengajar adalah:

- Metode Ceramah

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

- Metode Diskusi

Metode ini berarti peserta didik aktif berdiskusi, berani mengemukakan pendapatnya terkait dengan tema yang diangkat. Metode ini bertujuan untuk melatih keterampilan peserta didik dalam mengemukakan pendapat dan bekerjasama dengan teman.

### c. Menutup Materi

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

- ❖ Mengadakan evaluasi.
- ❖ Menyimpulkan materi yang telah disampaikan.
- ❖ Memberikan pekerjaan rumah maupun tugas jika diperlukan.
- ❖ Menyampaikan judul yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, agar siswa dapat belajar sebelumnya.
- ❖ Mengucapkan salam.

### d. Evaluasi dan Bimbingan

Guru pembimbing sangat berperan bagi praktikan, karena sebagai mahasiswa yang sedang berlatih mengajar dan mendidik, banyak sekali kekurangan dalam melaksanakan proses Kegiatan Belajar Mengajar dikelas. Oleh karena itu umpan balik dari guru pembimbing sangat diperlukan oleh praktikan.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, guru pembimbing selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada mahasiswa praktikan. Baik mengenai materi maupun teknik penguasaan kelas dalam proses praktik mengajar.

## 2. Kegiatan Pelaksanaan Praktik Mengajar

Beberapa hal yang berkaitan dengan praktik mengajar adalah:

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

Kegiatan praktek mengajar dimulai pada tanggal 26 Juli 2016 sampai 2 September 2016 di kelas XII IPA 1. Sebanyak 25 kali jam pelajaran dengan 17 kali pertemuan. Dengan rincian kelas sebagai berikut:

No.	Hari/Tanggal	Kelas	Materi
1.	Selasa, 26 Juli 2016	XII IPA 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membahas sedikit tentang sifat koligatif larutan dan apersepsi dalam kehidupan sehari – hari.</li> <li>- Menjelaskan tentang kemolalalan (molalitas) dan fraksi mol.</li> </ul>
2.	Rabu, 27 Juli 2016	XII IPA 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengulang sedikit tentang fraksi mol dilanjutkan penurunan tekanan uap.</li> <li>- Guru Pembimbing memberikan contoh cara mengajar dengan memberikan ilustrasi kemudian dilanjutkan oleh mahasiswa PPL untuk mengerjakan soal tentang fraksi mol dan membahas tentang penurunan tekanan uap</li> </ul>
3.	Jum'at, 29 Juli	XII IPA 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Melanjutkan materi penurunan tekanan uap jenuh larutan serta memberi beberapa contoh soal.</li> </ul>
4.	Selasa, 2 Agustus 2016	XII	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan soal – soal</li> </ul>

		IPA 1	tentang penurunan tekanan uap jenuh larutan yang telah dikonsultasikan dengan guru pembimbing.
5.	Rabu, 3 Agustus 2016	XII IPA 1	- Membahas soal – soal penurunan tekanan uap jenuh larutan yang ada di buku Kimia global halaman 10. Siswa mulai dapat menganalisis soal dan memahami soal sehingga dapat menjawab soal – soal.
6.	Jum'at, 5 Agustus 2016	XII IPA 1	- Memberi soal tentang penurunan tekanan uap untuk mengetes pemahaman siswa. Siswa mengerjakan dengan metode diskusi antar teman. Soal yang belum dikerjakan untuk PR.
7.	Selasa, 9 Agustus 2016	XII IPA 1	- Membahas soal penurunan tekanan uap dilanjutkan memberi materi tentang kenaikan titik didih ( $\Delta T_b$ ) dan penurunan titik beku ( $\Delta T_f$ ). Kemudian memberi contoh – contoh soal ( $\Delta T_b$ )
8.	Rabu, 10 Agustus 2016	XII IPA 1	- Melanjutkan materi tentang kenaikan titik didih dan penurunan titik beku ( $\Delta T_f$ ), dan memberikan contoh – contoh soal tentang $\Delta T_f$ dilanjutkan mengerjakan

			soal – soal.
9.	Jum'at, 12 Agustus 2016	XII IPA 1	- Melanjutkan pembahasan soal tentang $\Delta T_b$ dan $\Delta T_f$ . Siswa mengerjakan dan maju ke depan
10.	Selasa, 16 Agustus 2016	XII IPA 1	- Melanjutkan materi kenaikan titik didih ( $\Delta T_b$ ) dan penurunan titik beku ( $\Delta T_f$ ). Menerangkan diagram P-T dan membahas sedikit tentang tekanan osmotik.
11.	Jum'at, 19 Agustus 2016	XII IPA 1	- Melanjutkan materi tekanan osmotik
12.	Selasa, 23 Agustus 2016	XII IPA 1	- Mengulang materi kenaikan titik didih dan penurunan titik beku karena banyak anak yang tidak masuk saat materi $\Delta T_b$ dan $\Delta T_f$ karena izin mengikuti paskibra. Selanjutnya membahas soal – soal tekanan osmotik.
13.	Rabu, 24 Agustus 2016	XII IPA 1	- Pelaksanaan ulangan harian 1 tentang sifat koligatif larutan non elektrolit.
14.	Jum'at, 26 Agustus 2016	XII IPA 1	- Melanjutkan materi tentang sifat koligatif larutan elektrolit dan menjelaskan tentang faktor vant' hoff
15.	Selasa, 30 Agustus 2016	XII IPA 1	- Mengajar materi sifat koligatif larutan elektrolit dan memberi beberapa

			contoh – contoh soal tentang kenaikan titik didih larutan elektrolit, penurunan titik beku, dan tekanan osmotik larutan elektrolit.
16.	Rabu, 31 Agustus 2016	XII IPA 1	- Memberi soal remidi dan pengayaan untuk dikerjakan di rumah. Kemudian memberikan soal – soal untuk didiskusikan. Siswa membentuk 5 kelompok dengan masing – masing kelompok beranggotakan 5 orang.
17.	Jum'at, 2 September 2016	XII IPA 1	- Ulangan harian 2 sifat koligatif larutan elektrolit. Jumlah soal 4 dengan masing – masing soal memiliki skor 25.

### C. Analisis Hasil Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan

#### 1. Manfaat PPL bagi mahasiswa

Menjalani profesi sebagai seorang guru selama pelaksanaan PPL telah memberikan gambaran yang cukup jelas bahwa untuk menjadi seorang guru tidak hanya cukup dengan penguasaan materi dan pemilihan metode pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar, faktor penguasaan serta pengelolaan kelas juga sangat menentukan tingkat profesionalisme seorang guru.

Selama PPL, praktikan mendapat berbagai pengetahuan dan pengalaman terutama dalam masalah Kegiatan Belajar Mengajar di kelas. Hal-hal yang didapat oleh praktikan diantaranya sebagai berikut:

- a. Praktikan dapat berlatih menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

- b. Praktikan dapat berlatih memilih dan mengembangkan materi, media, dan sumber bahan pelajaran serta metode yang dipakai dalam pembelajaran.
- c. Dalam belajar menyesuaikan materi dengan jam efektif yang tersedia.
- d. Dapat berlatih melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas dan mengelola kelas.
- e. Dapat berlatih melaksanakan penilaian hasil belajar siswa dan mengukur kemampuan siswa dalam menerima materi yang diberikan.
- f. Dapat mengetahui tugas-tugas guru selain mengajar di kelas (guru piket) sehingga dapat menjadi bekal untuk menjadi seorang guru yang profesional.

## **2. Hambatan Dalam Pelaksanaan**

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

- a. Masih rendahnya motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar sehingga beberapa siswa membuat gaduh kelas. Beberapa siswa masih suka mengobrol sendiri di kelas.
- b. Praktikan masih merasa belum bisa manajemen waktu pembelajaran dengan baik, sehingga tujuan pembelajaran yang dicapai dalam pembelajaran sering tidak sesuai dengan RPP.

## **3. Solusi Mengatasi Hambatan**

- a. Untuk mengatasi siswa yang gaduh di kelas, praktikan menunjuk siswa sumber kegaduhan untuk menjawab pertanyaan sehingga siswa lupa tentang pembicaraan mereka dan konsentrasi untuk menjawab pertanyaan. Selain itu, cara lain untuk mengatasi kegaduhan di kelas adalah mendatangi siswa yang gaduh dan menanyakan pertanyaan tentang materi yang diajarkan agar siswa kembali berkonsentrasi ke pelajaran.
- b. Dalam menangani masalah manajemen waktu yang kurang baik, praktikan berkonsultasi dengan guru dan dosen pembimbing dan diarahkan untuk dapat memilih metode yang tepat dalam pembelajaran sehingga seluruh tujuan yang direncanakan dalam RPP dapat tercapai

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Pelaksanaan kegiatan PPL di SMA N 1 Cangkringan telah banyak memberikan manfaat serta pengalaman bagi praktikan baik dalam hal yang menyangkut proses kegiatan belajar mengajar maupun kegiatan di luar kelas yang sifatnya terpadu antara praktek, teori dan pengembangan lebih lanjut dan merupakan penerapan teori yang telah diperoleh di bangku perkuliahan sebagai sarana untuk mendapatkan pengalaman faktual mengenai proses pembelajaran dan pendidikan lainnya. Berdasarkan kegiatan PPL yang telah praktikan laksanakan selama dua setengah bulan ini ada beberapa hal yang dapat praktikan simpulkan, yaitu :

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

#### **B. Saran**

##### **1. Kepada Universitas Negeri Yogyakarta**

- a. Perlunya koordinasi yang lebih baik dalam pelaksanaan kegiatan PPL untuk masa datang. Oleh karena itu, perlu disempurnakan dan disosialisasikan lagi dengan baik, karena tidak dipungkiri bahwa masih ada hal-hal yang belum dimengerti oleh mahasiswa dan sering terjadi salah persepsi antar mahasiswa karena kurang sosialisasi dan bimbingan.

- b. Perlunya koordinasi yang baik antara LPPM dan LPPMP dan melakukan supervisi ke lokasi agar mereka juga mengetahui kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa PPL. Dengan kegiatan supervisi ini pula diharapkan LPPMP dapat memberikan masukan-masukan yang bermanfaat bagi kelompok ataupun kritik yang membangun kelompok menjadi lebih baik lagi.
- c. UPPL lebih sering mengadakan acara diskusi bersama dengan ketua kelompok untuk menyampaikan hambatan atau kesulitan dilapangan dan mencari solusi atau jalan keluarnya. Dengan demikian diharapkan bahwa kelompok-kelompok yang sedang mengalami permasalahan atau kesulitan cepat teratasi dan kegiatan PPL berjalan dengan lancar.
- d. Sebaiknya KKN dan PPL tidak dilakukan secara bersamaan selama 2 bulan dengan tempat yang berbeda yaitu di masyarakat dan sekolah karena mahasiswa susah membagi waktu dan kinerja mahasiswa tidak bisa maksimal baik di masyarakat maupun di sekolah.

## **2. Kepada Pihak SMA N 1 Cangkringan**

- a. Agar mempertahankan dan meningkatkan kedisiplinan, sehingga kredibilitas SMA N 1 Cangkringan semakin meningkat di masa mendatang.
- b. Sarana dan prasarana pendukung kegiatan belajar mengajar perlu adanya peningkatan agar hasil yang didapatkan lebih maksimal.

## **3. Bagi mahasiswa**

- a. Selain penguasaan materi yang matang dan pemilihan metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan kelas, juga diperlukan adanya kesiapan fisik dan mental karena sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran.
- b. Apabila terdapat permasalahan-permasalahan dalam hal pelaksanaan program PPL hendaknya langsung berkonsultasi dengan koordinator PPL sekolah, guru pembimbing sekolah, dan DPL PPL sehingga permasalahan atau kesulitan dapat cepat teratasi.
- c. Mampu berinteraksi dengan semua komponen sekolah dan juga mampu menjaga nama baik almamater.
- d. Rela bekerja keras demi kepentingan kelompok dan dapat menghilangkan ego masing-masing individu.

- e. Meningkatkan kerjasama diantara anggota kelompok dan semua komponen sekolah. Hal ini dimaksudkan agar pelaksanaan programPPL mendapatkan bantuan dari berbagai pihak yang dampaknya akan sangat baik bagi kelompok.
- f. Meningkatkan kedisiplinan sesuai dengan tata aturan sekolah.
- g. Mahasiswa praktikan harus dapat menempatkan dirinya sebagai seorang calon pendidik yang baik dan diikat oleh kode etik guru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Wiwi Diah Ratnasari.2013.*Laporan IndividuKegiatan Praktik Pengalaman Lapangan SMA Kolombo Yogyakarta*.Yogyakarta: UNY.
- Tim Penyusun. 2014. *Panduan PPL 2014*. Yogyakarta : UPPL UNY.
- Tim Pembekalan PPL. 2014. *Materi Pembekalan PPL 2014*. Yogyakarta : UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.

# LAMPIRAN



	a. Persiapan									
	▪ Mengumpulkan materi	3	3	3	3	3	3			18
	▪ Penyusunan RPP	5	5	5			5	5		25
	b. Pelaksanaan									
	▪ Praktik mengajar di kelas		5	5	5	5	5			25
	c. Evaluasi									
	Ulangan Harian									
	▪ Pembuatan kisi-kisi ulangan				3		3			6
	▪ Pembuatan soal ulangan				3		3			6
	▪ Pembuatan kunci jawaban dan pembahasan				3		3			6
	▪ Pelaksanaan ulangan					2	1			3
	▪ Pengoreksian ulangan						4	3		7

	▪ Analisis hasil ulangan dan butir soal							6		6
	Remedial dan pengayaan									
	▪ Pembuatan soal remedial dan pengayaan						3			3
	▪ Pelaksanaan remedial dan pengayaan									
	▪ Pengkoreksian Remedial dan pengayaan							4		4
	Rekap Nilai Siswa									
	▪ Pelaksanaan								4	4
6	Administrasi sekolah									
	a. Pembuatan silabus			4						4
	b. Pembuatan pembagian minggu efektif				3					3
	c. Pembuatan prota					4				4

	d. Pembuatan prosem				4					4
7	Kegiatan sekolah									
	a. Pendampingan Kegiatan Syawalan	2								2
	b. Pendampingan kelas kosong	4	2							6
	c. Membantu TU menginput data siswa		2							2
	d. Penyampulan buku di Perpustakaan			2	2					4
	e. Pendampingan Eskul Tari	4								4
	f. Pendampingan dan pelaksanaan Display Ekskul Tari	7								7
	g. Upacara bendera 17 Agustus 2016				2					2
	h. Pendampingan		1		1	1	1	1	1	6

	kegiatan jumat bersih									
	i. Pendampingan lomba antar kelas								2	2
	j. Revitalisasi poster					2	2	2	2	8
8	Pembuatan Laporan PPL						5	5	5	15
<b>JUMLAH</b>		<b>32</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>38</b>	<b>26</b>	<b>47</b>	<b>35</b>	<b>23</b>	<b>257</b>

Sleman, 15 September 2016

Mengetahui/Menyetujui

Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Cangkringan

Dosen Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

**Maryono, S.Pd, M.Pd**

NIP. 19681101 199203 1 003

**Dr. Suyanta, M.Si**

NIP. 19660508 199103 1 002

**Ellisa Aprilia**

NIM. 133303241028





## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

**F02**

untuk  
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 CANGKRINGAN  
ALAMAT SEKOLAH : JL. MERAPI GOLF, BEDOYO, WUKIRSARI,  
CANGKRINGAN  
GURU PEMBIMBING : AGUS ISWANTO, S.Pd.

NAMA MAHASISWA : ELLISA APRILIA  
NIM : 13303241028  
FAK/JUR/PRODI : MIPA/P.KIMIA/P.KIMIA  
DOSEN PEMBIMBING : Dr. SUYANTA, M.Si.

No	Hari/tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Sabtu, 16 Juli 2016	Syawalan guru dan wali murid	Menjaga dfatar presensi guru dan wali murid, membantu mempersiapkan perlengkapan – perlengkapan yang dibutuhkan untuk pelaksanaan acara serta mengikuti jalannya acara hingga selesai		
		Persiapan PLS	1. Mahasiswa PPL wajib hadir di sekolah		

		(Pengenalan Lingkungan Sekolah) peserta didik baru dengan wakil kepala sekolah bagian kesiswaan.	pada hari Senin, 18 Juli 2016 pukul 06.30 WIB untuk mengikuti upacara bendera dan pembukaan acara PLS peserta didik baru. 2. Mahasiswa PPL diminta untuk menyiapkan materi terkait dengan bahaya narkoba dan siaga bencana untuk disosialisasikan kepada peserta didik baru (kelas X) sebagai plan B jika pembicara berhalangan hadir.		
2.	Senin, 18 Juli 2016	Upacara	Upacara bendera dan pembukaan acara PLS (Pengenalan Lingkungan Sekolah) peserta didik baru.		
		Silahturahmi	Silahturahmi dilakukan setelah upacara antara guru, peserta didik, dan mahasiswa PPL di lapangan upacara		
		Pendampingan kebiasaan membaca	Mendampingi kelas XI dan XII kebiasaan membaca buku jika ada kelas yang belum ada wali kelasnya		

		Pendampingan sosialisasi siswa kelas XI dan XII di mushola tentang mitigasi bencana	Sosialisasi dihadiri oleh seluruh siswa kelas XI dan XII	Beberapa siswa kurang siap karena kordinasi waktu pelaksanaan masih terlambat	Sebelum mengadakan sosialisasi atau acara harus diperjelas waktu dan tempat
		Rapat koordinasi dengan wakil kepala sekolah bagian kurikulum dan mahasiswa PPL Universitas Sanata Dharma	1. Pembagian guru pembimbing 2. Mahasiswa PPL UNY dan USD bekerja sama dalam pembagian tugas piket		
3.	Selasa, 19 Juli 2016	Pendampingan kelas untuk membaca selama 15 menit di XI IPS 1	Membaca dilakukan secara kondusif		
		Kerjabakti go green dan clean bersama guru dan siswa	Seluruh guru, peserta didik dan mahasiswa PPL melakukan kerjabakti di lingkungan sekolah		
		Pendampingan siswa	Sosialisasi dihadiri oleh seluruh siswa	Beberapa siswa	Sebelum

		kelas XI dan XII sosialisasi di mushola	kelas XI dan XII	kurang siap karena kordinasi waktu pelaksanaan masih terlambat	mengadakan sosialisasi atau acara harus diperjelas waktu dan tempat
4.	Rabu, 20 Juli 2016	Pendampingan kelas untuk membaca selama 15 menit di kelas XD	Seluruh siswa kelas XD mengikuti kegiatan “kebiasaan membaca buku”		
		Pendampingan sosialisasi tentang kedisiplinan siswa kelas XI dan XII	Sosialisasi diikuti oleh peserta didik kelas XI dan XII		
		Piket di Lobby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		

5.	Kamis, 21 Juli 2016	Pendampingan kebiasaan membaca buku	Pendampingan membaca buku di kelas X-C bersama guru pendamping		
		Membersihkan studio musik	Studio musik menjadi bersih		
		Mengisi pelajaran agama yang kosong di kelas XII IPA 2	Perkenalan antara mahasiswa PPL dan peserta didik. Setelah itu dilanjutkan dengan membaca asmaul husna dan pemberian motivasi belajar serta sharing tentang perkuliahan	Kelas cukup ramai	Mahasiswa harus dapat mengontrol kelas
		Piket loby bersama mahasiswa PPL USD	Jaga piket dari jam 10.00 – 10.30 WIB Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
		Mengisi pelajaran	Perkenalan mahasiswa PPL dengan	Peserta didik belum	Sebelum

		agama yang kosong di kelas X-D	peserta didik, kemudian dilanjutkan membahas sedikit tentang surat yang ada di LKS. Peserta didik menulis surat yang telah ditulis di papan tulis oleh mahasiswa PPL. Setelah itu berbicara sedikit tentang Islam dan motivasi belajar.	mendapatkan buku	pelajaran, peserta didik sudah dibagikan buku
		Observasi kelas XII IPA 1	Mengamati kondisi awal kelas agar dapat menentukan metode dalam pembelajaran. Guru mata pelajaran menjelaskan tentang SK dan KD, serta penilaian kemudian dilanjutkan membahas sedikit tentang molalitas		
6.	Jum'at 22 Juli 2016	Pendampingan kebiasaan membaca buku	Pendampingan membaca buku di kelas XI IPA 1 bersama guru pendamping		
		Jum'at bersih	Membersihkan halaman depan kelas XI IPA 1, mencabuti rumput di halaman belakang bersama peserta didik. Halaman		

			menjadi bersih dilanjutkan kumpul sejenak di lapangan basket bersama anggota osis untuk membahas acara display ekstrakur pada hari sabtu.		
		Pendampingan ekstrakurikuler tari	Pendampingan ekstrakurikuler tari di laboratorium kimia untuk penampilan pada acara display ekstrakurikuler pada hari Sabtu 23 Juli 2016. Para peserta ekstrakur Tari berlatih 2 jenis Tari yang akan di tampilkan		
7.	Sabtu, 23 Juli 2016	Pendampingan kebiasaan membaca buku	Pendampingan membaca buku di kelas XI IPS 1 bersama guru pendamping		
		Pendampingan ekstrakurikuler tari hingga pendampingan acara display ekstrakurikuler	Persiapan dilakukan di laboratorium kimia. Sedangkan untuk pelaksanaan display dilakukan di halaman depan laboratorium kimia, diselingi sesi foto – foto dengan peserta didik ekstrakurikuler tari.		

8.	Senin, 25 Juli 2016	Upacara	Upacara bendera dengan petugas upacara kelas XII IPA 1 dan pembina upacara wakil kepala sekolah bagian kesswaan. Amanat upacara berisi tentang kedisiplinan seragam sekolah, dan evaluasi petugas upacara kelas XII IPA 2		
		Pendampingan kebiasaan membaca buku di kelas X-D			
		Piket di loby	Jaga piket dari pukul 08.00 – 10.30 WIB Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
		Mengisi mata pelajaran kima di kelas XII IPA 1	Diawali dengan pengenalan dengan eserta didik, kemudian peserta ddk menulis		

	<p>tentang kimia di mata peserta didik, motivasi hidup, rencana setelah lulus SMA, dan rencana 5 tahun ke depan. Setelah itu dilanjutkan motivasi belajar kimia dan motivasi untuk kuliah. Tujuan dari motivasi ini agar peserta didik merubah mindset atau pandangan mereka bahwa kimia itu tidak sulit untuk dipelajari dan sangat penting dalam kehidupan. Tujuan motivasi kuliah agar dapat merubah mindset peserta didik untuk kuliah setelah lulus SMA. Kegiatan selanjutnya membahas sedikit tentang konsentrasi yang dapat dinyatakan dengan molaritas, molalitas, fraksi mol, persen, dan ppm. Mengingat tentang molaritas yang telah dibahas di kelas XI dan mulai masuk ke molalitas.</p>		
Mengisi mata pelajaran	Diawali dengan pengenalan dengan		

Kimia di kelas XII IPA 2	peserta didik, kemudian peserta didik menulis tentang kimia di mata peserta didik, motivasi hidup, rencana setelah lulus SMA, dan rencana 5 tahun ke depan. Setelah itu dilanjutkan motivasi belajar kimia, dan sharing tentang perkuliahan. Kemudian membahas tentang SK dan KD.		
Piket di loby	Jaga piket mulai pukul 12.30 – 13.45 WIB Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai	Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai format pembuatan RPP		

		format pembuatan RPP		
9.	Selasa, 26 Juli 2016	Piket di loby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir	
		Mengisi mata pelajaran Kimia di kelas XII IPA 1	Diawali dengan berdo'a dan presensi kehadiran siswa. Membahas sedikit tentang sifat koligatif larutan dan apersepsi dalam kehidupan sehari – hari. Kemudian menjelaskan tentang kemolalalan (molalitas) dan fraksi mol. Peserta didik masih suka lupa dengan rumus mol, nomor massa (lupa mana nomor massa dan nomor atom), dan masih bingung dalam mengoperasikan angka. Peserta didik masih kurang	

			<p>membiasakan menulis satuan sehingga sering bingung apa yang mereka tulis dalam menganalisis soal. Peserta didik harus lebih sering diingatkan tentang yang sudah lewat dan mahasiswa PPL harus lebih bisa menjelaskan dengan komunikatif melalui kehidupan sehari – hari, permisalan melalui gambar / ilustrasi agar peserta didik tidak bosan dengan rumus. Pada pertemuan kali ini, peserta didik masih bingung dengan fraksi mol</p>		
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi tentang cara mengajar agar peserta didik dapat mengerti dengan materi yang disampaikan.		
9.	Rabu, 27 Juli 2016	Piket di loby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan		

		tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
	Menginput data siswa kelas XD	Membantu TU melakukan input data pekerjaan orang tua murid kelas X		
	Mengisi mata pelajaran kimia di kelas XII IPA 1	Diawali dengan berdo'a dan presensi kehadiran siswa. Mengulang sedikit tentang fraksi mol dilanjutkan penurunan tekanan uap. Guru pembimbing memberikan contoh cara mengajar dengan memberikan ilustrasi kemudian dilanjutkan oleh mahasiswa PPL untuk mengerjakan soal tentang fraksi mol dan membahas tentang penurunan tekanan uap		
	Piket di loby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan		

			tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
10.	Kamis, 28 Juli 2016	Piket di Lobby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
		Membuat bahan ajar	Mencari materi-materi tentang Kebutuhan Manusia sebagai penunjang dalam proses belajar mengajar		
11.	Jumat, 29 Juli 2016	Kegiatan Jumat bersih	Membersihkan halaman depan kelas X bersama peserta didik dan guru		
		Mengisi mata pelajaran Kimia di kelas XII IPA 1	Diawali dengan kegiatan membaca buku selama 15 menit. Kemudian mengecek kehadiran siswa. Pada hari Jum'at siswa masuk semua (nihil). Setelah itu melanjutkan materi penurunan tekanan	Kelas kurang kondusif	Bersikap lebih tegas di depan peserta didik

			uap jenuh larutan serta memberi beberapa contoh soal.		
		Konsultasi dengan Guru Pembimbing Lapangan	Guru Pembimbing Lapangan memberikan kritik dan saran mengenai pembelajaran yang telah dilaksanakan		
12.	Senin, 1 Agustus 2016	Piket gerbang	Piket di gerbang masuk SMA, menyambut siswa-siswi yang datang		
		Upacara	Upacara dilakukan di lapangan upacara SMAN 1 Cangkringan diikuti oleh seluruh peserta didik, guru, mahasiswa PPL UNY dan PPL USD dengan petugas upacara kelas XII IPA 2 dan tema mengenang jasa para pahlawan.		
		Piket di lobby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan		

			hadir		
13.	Selasa, 2 Agustus 2016	Pendampingan kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas XC		
		Piket di lobby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi tentang materi dan soal – soal yang akan diberikan kepada siswa saat proses pembelajaran		
		Membuat perangkat pembelajaran	Membuat perangkat pembelajaran (buku agenda, RPP dan Silabus)		
		Mengisi mata pelajaran Kimia di kelas XII IPA 1	Memberikan soal – soal tentang penurunan tekanan uap jenuh larutan yang telah dikonsultasikan dengan guru	Siswa masih sedikit bingung dalam menentukan rumus	Mahasiswa perlu memberikan

			pembimbing.	dan operasi matematika	variasi contoh soal agar siswa dapat menganalisis soal dengan benar.
14.	Rabu, 3 Agustus 2016	Pendampingan kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas XC		
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi tentang soal yang akan diberikan tentang penurunan tekanan uap jenuh larutan serta diberikan teknik – teknik tentang mengajar		
		Mengisi mata pelajaran Kimia di kelas XII IPA 1	Membahas soal – soal penurunan tekanan uap jenuh larutan yang ada di buku Kimia global halaman 10. Siswa mulai dapat menganalisis soal dan memahami soal sehingga dapat menjawab soal – soal.		
		Kegiatan Evaluasi	Evaluasi internal di basecame PPL UNY		

15.	Kamis, 4 Agustus 2016	Pendampingan kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Membuat perangkat pembelajaran	Membuat perangkat pembelajaran (RPP)		
		Piket di lobby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
16.	Jumat, 5 Agustus 2016	Piket gerbang	Piket di gerbang masuk SMA, menyambut siswa-siswi yang datang		
		Jum'at bersih	Bersih – bersih dengan warga sekolah dan mendampingi kelas XII IPA 1		
		Mengisi mata pelajaran Kimia di kelas XII IPA 1	Memberi soal tentang penurunan tekanan uap untuk mengetes pemahaman siswa. Siswa mengerjakan dengan metode		

			diskusi antar teman. Soal yang belum dikerjakan untuk PR.		
		Konsultasi dengan Guru Pembimbing Lapangan	Guru Pembimbing Lapangan memberikan kritik dan saran mengenai pembelajaran yang telah dilaksanakan		
17.	Senin, 8 Agustus 2016	Upacara	Upacara dilakukan di lapangan upacara SMAN 1 Cangkringan dengan tema pemanfaatan sarana dan prasarana sekolah, dengan petugas upacara adalah kelas XII IPS 1 Diikuti oleh seluruh peserta didik, guru, mahasiswa PPL UNY dan PPL USD		
		Piket di lobby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		

		Mengisi pelajaran BK	Sharing tentang gambaran kuliah		
		Monitoring mahasiswa PPL dari DPL	DPL bertemu dengan guru pembimbing		
		Menyampul buku di Perpustakaan	Membantu menyampul buku-buku paket di Perpustakaan		
18.	Selasa, 9 Agustus 2016	Pendampingan kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Membuat perangkat pembelajaran	Membuat perangkat pembelajaran (RPP, agenda harian, mencari materi-materi pelajaran sebagai bahan ajar)		
		Mengisi mata pelajaran Kimia di kelas XII IPA 1	Membahas soal penurunan tekanan uap dilanjutkan memberi materi tentang kenaikan titik didih ( $\Delta T_b$ ) dan penurunan titik beku ( $\Delta T_f$ ). Kemudian memberi contoh – contoh soal ( $\Delta T_b$ )		
19.	Rabu, 10 Agustus	Pendampingan kelas -	Memeriksa kebersihan kelas,		

	2016	kelas	Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Membuat materi ajar	Mencari berbagai sumber belajar dari Internet untuk bahan pembelajaran di kelas		
		Mengisi mata pelajaran Kimia di kelas XII IPA 1	Melanjutkan materi tentang kenaikan titik didih dan penurunan titik beku ( $\Delta T_f$ ), dan memberikan contoh – contoh soal tentang $\Delta T_f$ dilanjutkan mengerjakan soal – soal.		
20.	Kamis, 11 Agustus 2016	Piket gerbang	Piket di gerbang masuk SMA, menyambut siswa-siswi yang datang		
		Pendampingan kelas - kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Piket lobby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang		

			diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
		Membuat perangkat pembelajaran	Membuat perangkat pembelajaran (RPP)		
21.	Jumat, 12 Agustus 2016	Piket gerbang	Piket di gerbang masuk SMA, menyambut siswa-siswi yang datang		
		Pendampingan kelas - kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Jum'at bersih	Mendampingi dan membantu warga sekolah termasuk siswa, guru, staff TU untuk kegiatan jum'at bersih dengan mencabut rumput di halaman upacara		
		Mengisi mata pelajaran Kimia di kelas XII IPA 1	Melanjutkan pembahasan soal tentang $\Delta T_b$ dan $\Delta T_f$ . Siswa mengerjakan dan maju ke depan		

22.	Senin, 15 Agustus 2016	Pendamping kelas - kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Piket lobby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
		Menyampul buku di Perpustakaan	Membantu menyampul buku-buku paket di Perpustakaan		
23.	Selasa, 16 Agustus 2016	Pendampingan kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Menyampul buku di perpustakaan	Membantu menyampul buku-buku paket di Perpustakaan		

		Mengisi mata pelajaran Kimia di kelas XII IPA 1	Melanjutkan materi kenaikan titik didih ( $\Delta T_b$ ) dan penurunan titik beku ( $\Delta T_f$ ). Menerangkan diagram P-T dan membahas sedikit tentang tekanan osmotik. Siswa diberi Pr tentang kenaikan titik didih dan penurunan titik beku di buku global halaman 17.		
24.	Rabu, 17 Agustus 2016	Upacara peringatan HUT RI Ke 71	Upacara bertempat di lapangan Kecamatan Cangkringan, diikuti oleh seluruh peserta didik dari seluruh sekolah berbagai jenjang tingkat pendidikan yang ada di Kecamatan Cangkringan, pejabat pemerintahan, guru, karyawan serta mahasiswa PPL UNY dan PPL USD		
25.	Kamis, 18 Agustus 2016	Pendampingan kelas - kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Piket di Lobby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket		

			antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
26.	Jumat, 19 Agustus 2016	Piket gerbang	Piket di gerbang masuk SMA, menyambut siswa-siswi yang datang		
		Pendampingan kelas - kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Mengisi mata pelajaran Kimia di kelas XII IPA 1	Melanjutkan materi tekanan osmotik		
		Dokumentasi	Membantu teman di kelas X-C mata pelajaran ekonomi dalam mendokumentasikan		
27.	Senin, 22 Agustus	Piket gerbang	Piket di gerbang masuk SMA,		

	2016		menyambut siswa-siswi yang datang		
		Upacara bendera hari senin	Upacara dilakukan di lapangan upacara SMAN 1 Cangkringan diikuti oleh seluruh peserta didik, guru, mahasiswa PPL UNY dan PPL USD		
		Piket di Lobby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
		Membuat soal ulangan	Membuat 8 soal ulangan sifat koligatif larutan non elektrolit		
28.	Selasa, 23 Agustus 2016	Pendampingan kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Konsultasi dengan guru	Konsultasi soal ulangan harian sifat		

		pembimbing	koligatif larutan non elektrolit yang akan diberikan pada pertemuan berikutnya. Soal yang diberikan untuk ulangan sebanyak 6 soal.		
		Mengisi mata pelajaran Kimia di kelas XII IPA 1	Mengulang materi kenaikan titik didih dan penurunan titik beku karena banyak anak yang tidak masuk saat materi $\Delta T_b$ dan $\Delta T_f$ karena izin mengikuti paskibra. Selanjutnya membahas soal – soal tekanan osmotik.		
29.	Rabu, 24 Agustus 2016	Pendampingan kelas - kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Mengisi mata pelajaran Kimia di kelas XII IPA 1	Pelaksanaan ulangan harian 1 tentang sifat koligatif larutan non elektrolit.		
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Melaporkan bahwa ulangan harian 1 telah dilaksanakan. Guru pembimbing memberi		

			saran dalam penilaian		
30.	Kamis, 25 Agustus 2016	Pendampingan kelas - kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Membuat agenda harian PPL	Membuat agenda harian PPL di basecamp PPL		
		Piket di Lobby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
		Menata Laboratorium Kimia	Membantu teman PPL dari Jurusan Kimia untuk membersihkan dan menata Lab.Kimia		
31.	Jumat, 26 Agustus 2016	Piket Gerbang	Piket di gerbang masuk SMA, menyambut siswa-siswi yang datang		

		Jum'at bersih	Membantu warga sekolah mendampingi dan ikut membersihkan lingkungan sekolah. Pendampingan dilakukan di halaman upacara mencabuti rumput bersama kelas XII IPA 1		
		Mengisi mata pelajaran Kimia di kelas XII IPA 1	Melanjutkan materi tentang sifat koligatif larutan elektrolit dan menjelaskan tentang faktor vant' hoff		
		Membuat soal remedial	Membuat 5 soal uraian remedial tentang sifat koligatif larutan non elektrolit		
32.	Senin, 29 Agustus 2016	Piket gerbang	Piket di gerbang masuk SMA, menyambut siswa-siswi yang datang		
		Upacara bendera hari senin	Upacara dilakukan di lapangan upacara SMAN 1 Cangkringan diikuti oleh seluruh peserta didik, guru, mahasiswa PPL UNY dan PPL USD		
		Piket di Lobby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang		

			diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
		Membuat soal pengayaan	Membuat 5 soal pengayaan tentang sifat koligatif larutan non elektrolit		
		Mengoreksi ulangan harian 1	Mengoreksi 15 hasil ulangan harian 1 tentang sifat koligatif larutan non elektrolit kelas XII IPA 1		
33.	Selasa, 30 Agustus 2016	Pendampingan Kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Pendampingan dan dokumentasi mengajar	Membantu mendokumentasikan kegiatan belajar mengajar teman PPL pada mata pelajaran Biologi di kelas XD		
		Mengoreksi ulangan harian 1	Mengoreksi 10 hasil ulangan harian 1 tentang sifat koligatif larutan non elektrolit kelas XII IPA 1		

		Mengisi mata pelajaran Kimia di kelas XII IPA 1	Mengajar materi sifat koligatif larutan elektrolit dan memberi beberapa contoh – contoh soal tentang kenaikan titik didih larutan elektrolit, penurunan titik beku, dan tekanan osmotik larutan elektrolit.		
34.	Rabu, 31 Agustus 2016	Pendampingan Kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Mengisi mata pelajaran Kimia di kelas XII IPA 1	Memberi soal remedi dan pengayaan untuk dikerjakan di rumah. Kemudian memberikan soal – soal untuk didiskusikan. Siswa membentuk 5 kelompok dengan masing – masing kelompok beranggotakan 5 orang.		
35.	Kamis, 1 September 2016	Pendampingan Kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		

		Mengoreksi nilai-nilai tugas	Mengoreksi tugas - tugas kelas XII IPA 1		
		Piket di Lobby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
36.	Jumat, 2 September 2016	Piket gerbang	Piket di gerbang masuk SMA, menyambut siswa-siswi yang datang		
		Kegiatan Jum'at bersih	Membersihkan halaman laboratorium bersama siswa dan guru		
		Mengisi mata pelajaran Kimia	Ulangan harian 2 sifat koligatif larutan elektrolit. Jumlah soal 4 dengan masing – masing soal memiliki skor 25.		
		Mengoreksi hasil remedial dan pengayaan	Mengoreksi 25 hasil soal uraian remedial dan pengayaan		

37.	Senin, 5 September 2016	Upacara bendera hari senin	Upacara dilakukan di lapangan upacara SMAN 1 Cangkringan diikuti oleh seluruh peserta didik, guru, mahasiswa PPL UNY dan PPL USD		
		Piket di Lobby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
		Mengoreksi ulangan	Mengoreksi hasil ulangan 25 siswa tentang sifat koligatif larutan elektrolit		
38.	Selasa, 6 September 2016	Pendampingan kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Membuat Perangkat pembelajaran	Membuat Perangkat pembelajaran (membuat RPP, agenda Harian, laporan		

			mingguan)		
39.	Rabu, 7 September 2016	Pendampingan kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Membuat laporan PPL	Membuat laporan PPL BAB 1		
		Suporter Lomba voli memperingati Hari Olahraga Nasional (HAORNAS)	Lomba diikuti oleh peserta didik, guru, mahasiswa PPL UNY, dan PPL USD		
40.	Kamis, 8 September 2016	Pendampingan kelas	Memeriksa kebersihan kelas, Menyanyikan lagu Indonesia Raya, Mendampingi siswa untuk kegiatan membaca buku 15 menit dikelas		
		Piket di Lobby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan		

			tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
		Suporter Lomba voli memperingati Hari Olahraga Nasional (HAORNAS)	Lomba diikuti oleh peserta didik, guru, mahasiswa PPL UNY, dan PPL USD		
41.	Jumat, 9 September 2016	Jalan sehat memperingati Hari Olahraga Nasional (HAORNAS)	Jalan sehat diikuti oleh peserta didik, guru, mahasiswa PPL UNY, dan PPL USD		
		Suporter Lomba voli memperingati Hari Olahraga Nasional (HAORNAS)	Lomba diikuti oleh peserta didik, guru, mahasiswa PPL UNY, dan PPL USD		
42.	Senin, 12 September 2016	Piket di Lobby	Telah dikerjakan beberapa tugas piket antara lain mengabsen peserta didik tiap kelas, menyampaikan surat-surat yang diterima, memencet bel sebagai tanda pergantian jadwal dan menyampaikan		

			tugas-tugas dari guru jika berhalangan hadir		
		Membuat laporan PPL	Menyusun laporan PPL BAB 2		
43.	Selasa, 13 September 2016	Kegiatan lomba memperingati Idul Adha diikuti seluruh peserta didik	Lomba karaoke, adzan, dan masak antar kelas memperingati Idul Adha		
		Perbaikan papan nama kelas untuk upacara	Mengamplas, dan mengecat papan – papan nama kelas untuk upacara		
44.	Rabu, 14 September 2016	Merekap data peserta didik	Merekap data peserta didik mulai dari presensi kehadiran, nilai afektif, menulis catatan program dan pelaksanaan harian		
		Konsultasi dengan Guru Pembimbing Lapangan	Guru Pembimbing Lapangan memberikan kritik dan saran mengenai pembelajaran yang telah dilaksanakan, serta memberikan masukan mengenai penyusunan perangkat pembelajaran		
		Menyampul buku-buku	Menyampul buku-buku untuk diserahkan		

			kepada pihak SMA		
		Membeli white board			
45.	Kamis, 15 September 2016	Membuat laporan PPL	Menyelesaikan laporan PPL BAB 2, serta mengumpulkan RPP untuk di tanda tangani		
		Menyampul buku-buku	Menyampul buku-buku untuk diserahkan kepada pihak SMA		
		Pembuatan kata – kata motivasi	Mengamplas, dan memasang banner pada papan kayu		
46.	Jumat, 16 September 2016	Penarikan PPL UNY	Penarikan mahasiswa PPL UNY dari SMA N 1 Cangkringan diserahkan kembali kepada DPL. Acara ini dapat berlangsung dengan lancar, dengan dihadiri bapak kepala sekolah, koordinator PPL sekolah, DPL, 18 mahasiswa, dan sebagian guru pembimbing		
		Pemasangan papan	Memasang papan nama tanaman pada		

		nama tanaman	tanaman yang ada di area Sekolah SMA N 1 Cangkringan		
47.	Sabtu, 17 September 2016	Pemasangan papan kata-kata motivasi di lorong depan kelas	Pemasangan papan kata-kata motivasi berlangsung setelah jam KBM berlangsung		

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa

**Dr. Suyanta, M.Si**

NIP 19660508 199103 1 002

**Agus Iswanto, S.Pd**

NIP 19660831 199001 1 002

**Ellisa Aprilia**

NIM 13303241028

## LAPORAN DANA PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 CANGKRINGAN

NAMA MAHASISWA : ELLISA APRILIA

ALAMAT SEKOLAH : Jl.Merapi Golf Bedoyo,Wukirsari,Cangkringan

NOMOR MAHASISWA : 13303241028

FAK/JUR/PRODI : MIPA/P.KIMIA/P.KIMIA

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/ Kualitatif	Serapan Dana				Jumlah
			Swaday/ Sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor/ Lembaga Lainnya	
1.	Print Perangkat Pembelajaran (RPP, materi, Lembar soal latihan, Lembar soal Ulangan Harian, Lembar soal pengayaan dan Lembar soal Remidi)	Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebanyak 2 RPP		Rp 6.000,00			Rp 6.000,00
2.	Persiapan ulangan harian tentang sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan non elektrolit	Membeli 60 folio		Rp 30.000,00			Rp 30.000,00

3.	Cetak laporan PPL dan CD	2 rangkap laporan PPL mahasisiwa		Rp 125.000,00			Rp 125.000,00
<b>JUMLAH</b>				<b>Rp 161.000,00</b>			<b>Rp 161.000,00</b>

Sleman, 15 September 2016

Mengetahui,

Kepala Sekolah

**Maryono, S.Pd. M.Pd.**

NIP 19681101 199203 1 003

Dosen Pembimbing Lapangan

**Dr. Suyanta, M.Si.**

NIP 19660508 199103 1 002

Mahasiswa

**Ellisa Aprilia**

NIM 13303241028






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


**F04**  
**UNTUK MAHASISWA**

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA Negeri 1 Cangkrisayan  
 Alamat Sekolah/ Lembaga : Jl. Merapi Golf Bedoyo, Kuthasariri, Cangkringan, Sleman ..... Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : (0274) 896 273  
 Nama DPL PPL/ Magang III : Dr. Suyanta M.Si  
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Kimia / Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III

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

  
 Kepala Sekolah / Lembaga  
 S. Pd, M. Pd

Yogyakarta, September 2016  
 Mhs PPL/ Magang III Prodi. Pendidikan Kimia  
  
 Debita Rachmanawati



**OBSERVASI KONDISI SEKOLAH  
SMA N 1 CANGKRINGAN**

Alamat : Jl.Merapi Golf Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan,Sleman  
Universitas Negeri Yogyakarta

**NPMA**

**Untuk  
Mahasiswa**

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 CANGKRINGAN

NAMA MAHASISWA : ELLISA APRILIA

ALAMAT SEKOLAH : Jl.Merapi Golf Bedoyo,Wukirsari,Cangkringan

NOMOR MAHASISWA : 13303241028

FAK/JUR/PRODI :MIPA/P.KIM/P.KIM

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	SMA N 1 Cangkringan terletak di Jl.Merapi Golf Bedoyo,Wukirsari, Cangkringan,Sleman, Yogyakarta. Sekolah ini memiliki 12 gedung untuk proses pembelajaran, 1 gedung kantor Kepala Sekolah beserta ruang tamu, 1 gedung antor guru, 3 gedung laboratorium ( laboratorium kimia, laboratorium fisika dan laboratorium biologi, 1 gedung perpustakaan, 1 gedung TU, 1 gedung koperasi siswa, 1 gedung BK, 1 gedung Mushola, 1 gedung UKS, 1 gedung sekretariat OSIS, 1 gedung serbaguna (nantinya akan dipakai sebagai basecamp KKN-PPL oleh mahasiswa), dan 1 gedung untuk gudang penyimpanan alat. Selain itu,	Semua gedung dan fasilitas yang dideskripsikan dalam keadaan baik dan layak digunakan.

**OBSERVASI KONDISI SEKOLAH  
SMA N 1 CANGKRINGAN**

Alamat : Jl.Merapi Golf Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan,Sleman  
Universitas Negeri Yogyakarta

**NPMA**

**Untuk  
Mahasiswa**

		SMA N 1 Cangkringan juga dilengkapi dengan fasilitas tempat parkir siswa dan tempat parkir guru, 1 buah kantin sekolah, toilet guru dan toilet siswa.	
2	Potensi siswa	Siswa yang belajar di SMA N 1 Cangkringan merupakan siswa-siswa yang memiliki disiplin tinggi dan memiliki potensi yang istimewa terutama dalam bidang pengetahuan sejarah dan olahraga sehingga pada tahun 2013 salah seorang siswa pernah menjadi finalis dalam lomba pembuatan video dengan judul “Jugun Ianfu”. Siswa SMA N 1 Cangkringan juga berpotensi dalam bidang PIK R. Selain potensi tersebut, masih banyak lagi potensi yang diharapkan dapat dikembangkan dengan adanya program PPL di sekolah ini.	
3	Potensi Guru	Guru-guru SMA N 1 Cangkringan merupakan lulusan dari universitas-universitas terpercaya, dimana masing-masing guru memiliki integritas dan kemampuan yang layak untuk menjadi tenaga pengajar di SMA N 1 Cangkringan. Sebagian guru-guru di SMA N 1 Cangkringan juga aktif dalam mengikuti kegiatan penelitian ataupun pembuatan karya ilmiah.	Jumlah guru SMA N 1 Cangkringan adalah 31 orang.

**OBSERVASI KONDISI SEKOLAH  
SMA N 1 CANGKRINGAN**

Alamat : Jl.Merapi Golf Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan,Sleman  
**Universitas Negeri Yogyakarta**

**NPMA**

**Untuk  
Mahasiswa**

4	Potensi Karyawan	Karyawan SMA N 1 Cangkringan terdiri dari karyawan TU, Perpustakaan, dan Tukang Kebun serta penjaga sekolah. Masing-masing karyawan memiliki ketekunan dibidang masing-masing sehingga seluruh tugas dapat terlaksana dengan baik.	Jumlah Karyawan SMA N 1 Cangkringan adalah 12 orang
5	Fasilitas KBM	Kegiatan belajar-mengajar di SMA N 1 Cangkringan menggunakan fasilitas papan tulis white board, namun untuk mata pelajaran tertentu terkadang juga menggunakan LCD dan beberapa alat penunjang seperti alat dan bahan praktikum saat guru menyelenggarakan kegiatan praktikum.	Fasilitas <i>white board</i> sudah cukup memadai untuk semua kelas, namun untuk ketersediaan LCD masih belum merata untuk setiap kelas.
6	Perpustakaan	SMA N 1 Cangkringan memiliki 1 gedung perpustakaan yang letaknya disebelah timur lapangan sepak bola, dimana didalamnya terdapat beberapa rak dan lemari yang berisi buku-buku mata pelajaran dan non-mata pelajaran yang dapat menunjang pengetahuan siswa. Di dalam perputakaan juga dilengkapi kursi-kursi yang dapat menambah kenyamanan siswa ketika membaca dan terdapat mesin foto-copy yang mempermudah siswa jika ingin melakukan penggandaan file terhadap	Gedung perpustakaan dalam keadaan baik dan layak digunakan

**OBSERVASI KONDISI SEKOLAH  
SMA N 1 CANGKRINGAN**

Alamat : Jl.Merapi Golf Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan,Sleman  
**Universitas Negeri Yogyakarta**

**NPMA**

**Untuk  
Mahasiswa**

		dokumen tertentu.	
7	Laboratorium	Terdapat tiga buah laboratorium yaitu laboratorium kimia, laboratorium fisika dan laboratorium biologi dengan ukuran 6 x 12 m. ketiga laboratorium ini terletak berdekatan di bagian pojok timur utara area sekolah. Didalam laboratorium biologi terdapat 10 meja praktikum dan 40 kursi siswa, papan tulis, serta poster-poster yang dapat menunjang aktivitas praktikum yang dilakukan. Namun untuk laboratorium kimia, ruang laboratorium digunakan sebagai tempat kegiatan belajar-mengajar karena gedung pembelajaran di SMA N 1 Cangkringan mengalami kekurangan.	Laboratorium fisika dan laboratorium biologi dapat digunakan sebagaimana fungsinya untuk kegiatan praktikum, sedangkan untuk laboratorium kimia tidak dapat digunakan sebagaimana fungsinya.
8	Bimbingan konseling	Gedung yang biasanya digunakan sebagai bimbingan konseling di SMA N 1 Cangkringan dilakukan di ruang BK yang letaknya adalah sebelah selatan ruang kelas X B.	Berdasarkan observasi dan wawancara ruang BK sebagai tempat bimbingan konseling kurang difungsikan oleh sebagian besar siswa.
9	Bimbingan belajar	SMA N 1 Cangkringan tidak mempunyai gedung khusus yang	Jika siswa ingin melakukan

**OBSERVASI KONDISI SEKOLAH  
SMA N 1 CANGKRINGAN**

Alamat : Jl.Merapi Golf Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan,Sleman  
Universitas Negeri Yogyakarta

**NPMA**

**Untuk  
Mahasiswa**

		digunakan sebagai tempat bimbingan belajar.	bimbingan belajar biasanya dilakukan di kelas atau diruang guru.
10	Ekstrakurikuler (pramuka, voli, aerobik, tonti)	Ekstrakurikuler yang terdapat di SMA N 1 Cangkringan antara lain pramuka, voli, tari, senam aerobik dan tonti. Ekstrakurikuler pramuka dan tonti ini diwajibkan bagi semua siswa kelas X.Sedangkan untuk ekstrakurikuler lain bersifat pilihan.	
11	Organisasi OSIS dan ROHIS dan fasilitas OSIS	OSIS dan ROHIS merupakan contoh organisasi siswa yang berkembang di SMA N 1 Cangkringan. OSIS dan ROHIS merupakan salah satu sarana untuk mengembangkan <i>softskill</i> peserta didik lewat program yang diselenggarakan oleh organisasi ini. Oleh karena itu, SMA N 1 Cangkringan menyediakan gedung sekretariat OSIS yang letaknya di sebelah timur gedung perpustakaan.	
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Gedung UKS terletak berdampingan di sebelah barat gedung laboratorium biologi. Gedung ini berfungsi sebagai tempat istirahat sementara bagi siswa yang sedang sakit.Didalamnya terdapat 2 buah	

**OBSERVASI KONDISI SEKOLAH  
SMA N 1 CANGKRINGAN**

Alamat : Jl.Merapi Golf Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan,Sleman  
Universitas Negeri Yogyakarta

**NPMA**

**Untuk  
Mahasiswa**

		tempat tidur, timbangan dan beberapa obat yang bisa digunakan sebagai pertolongan pertama bagi siswa yang sakit.	
13	Administrasi	Administrasi karyawan, sekolah, dan dinding sudah lengkap. Ditangani oleh TU, terpublikasi di ruang TU	
14	Karya Tulis Ilmiah Remaja	SMA N 1 Cangkringan tidak memiliki gedung khusus untuk kegiatan Karya Tulis Ilmiah Remaja karena kegiatan tersebut tidak ada dalam salah satu ekstrakurikuler di sekolah ini.	
15	Karya Ilmiah oleh Guru	Bersifat tertutup, berupa LKS yang ditujukan bagi siswa	
16	Koperasi siswa	Koperasi siswa SMA Negeri 1 Cangkringan mempunyai 1 unit koperasi siswa yaitu Koperasi Widya Dharma. Pengelolanya pun oleh siswa yang aktif di kelas X (sebagai anggota) dan kelas XI (pengurus inti) sehingga laporan keuangannya pun di rekap oleh siswa. Ruangan koperasi ini tidak begitu besar namun cukup lengkap menyediakan perlengkapan yang dibutuhkan oleh siswa. Mulai dari alat tulis, atribut sekolah sampai dengan makanan ringan dan minuman tersedia di Koperasi Widya Dharma ini. Koperasi ini dibawah kepemimpinan OSIS dengan	

**OBSERVASI KONDISI SEKOLAH  
SMA N 1 CANGKRINGAN**

Alamat : Jl.Merapi Golf Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan,Sleman  
Universitas Negeri Yogyakarta

**NPMA**

**Untuk  
Mahasiswa**

		bimbingan guru. Dengan adanya koperasi ini diharapkan siswa dapat belajar lebihjauh mengenai manajemen organisasi di sekolah sehingga memberi pengetahuan dan skill bagi siswa.	
17	Tempat ibadah	Di SMA N 1 Cangkringan terdapat 1 buah gedung mushola yang terdapat di sebelah selatan area gedung sekolah ini. Gedung mushola ini rutin digunakan sebagai tempat sholat bagi para siswa, guru maupun karyawan jika waktu sholat telah tiba. Di sebelah mushola terdapat tempat wudhu, sedangkan didalam mushola terdapat sajadah, mukena, mimbar,	Gedung mushola dalam keadaan baik dan layak digunakan
18	Kesehatan Lingkungan	Apabila diamati kesehatan lingkungan di SMA N 1 Cangkringan termasuk kesehatan lingkungannya baik selain karena daerahnya yang belum terkena polusi udara, ini semua karena guru, karyawan, dan siswa tidak segan untuk menjaga lingkungannya termasuk dalam membuang sampah serta perawatan terhadap tanaman disekitar sekolah.	
19	Lain-lain.....	Fasilitas lain, ada ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, kantin, tempat parkir guru dan karyawan, tempat parkir siswa serta ada	

**OBSERVASI KONDISI SEKOLAH  
SMA N 1 CANGKRINGAN**

Alamat : Jl.Merapi Golf Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan,Sleman  
**Universitas Negeri Yogyakarta**

**NPMA**

**Untuk  
Mahasiswa**

---

		ruang indosiar disediakan untuk para guru dan/atau karyawan untuk membuat minuman/makanan. Selain itu ada kamar mandi, ruang gudang.	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Sleman, 15 September 2016

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Koordinator PPL

Mahasiswa

**Maryono, S. Pd. M. Pd.**

NIP.: 19701206 199403 1 007

**Yunan Helmi Subroto, S. Pd.**

NIP. 19681101 199203 1 003

**Ellisa Aprilia**

NIM 13303241028

**OBSERVASI KONDISI SEKOLAH  
SMA N 1 CANGKRINGAN**

Alamat : Jl.Merapi Golf Bedoyo, Wukirsari, Cangkringan,Sleman  
Universitas Negeri Yogyakarta

**NPMA**

**Untuk  
Mahasiswa**

---



Universitas Negeri Yogyakarta

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

NPma.1

Untuk  
Mahasiswa

Nama Mahasiswa : Ellisa Aprilia  
NIM : 13303241028  
Tanggal Observasi : 21 April 2016

Pukul : 10.30 – 12.00  
Tempat Praktik : SMA N 1 Cangkringan  
FAK/JUR/PRODI : MIPA/ Pend. Kimia

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
<b>A.</b>	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Silabus	Ada, baik dan lengkap
	2. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)	Sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Sesuai dengan kurikulum KTSP.
<b>B.</b>	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka pelajaran	Mengkondisikan kelas, dan memberikan apersepsi
	2. Penyajian materi	Sistematis, dari awal, materi, kemudian penutup
	3. Metode pembelajaran	Ceramah
	4. Penggunaan bahasa	Bahasa Indonesia dan terkadang diselingi dengan bahasa daerah (jawa)



Universitas Negeri Yogyakarta

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

NPma.1

Untuk  
Mahasiswa

	5. Penggunaan waktu	Pembagian dan pengkondisiannya sesuai dengan kondisi siswa
	6. Gerak	Gerak dapat menyeluruh ke semua sisi kelas
	7. Cara memotivasi siswa	Membawa pelajaran dengan diselingi dengan menanamkan karakter kesopanan, kedisiplinan, dan lain-lain
	8. Teknik bertanya	Aktif dan baik, dapat memotivasi siswa
	9. Teknik penguasaan kelas	Baik, disesuaikan dengan karakter siswa
	10. Penggunaan media	Menggunakan buku pelajaran, <i>power point</i> , dan papan tulis.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Memberikan soal latihan
	12. Menutup pelajaran	Sedikit merangkum materi pada hari itu, dan salam
<b>C.</b>	<b>Perilaku siswa</b>	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Terkondisikan dengan baik, ramai ketika mendiskusikan soal.



Universitas Negeri Yogyakarta

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

NPma.1

Untuk  
Mahasiswa

---

	2. Perilaku siswa di luar kelas	Ramai, cenderung bebas, tetapi masih dalam batas kesopanan
--	---------------------------------	------------------------------------------------------------

Sleman, 15 September 2016

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

**Agus Iswanto, S.Pd.**

NIP. 19660831 199001 1 002

**Ellisa Aprilia**

NIM. 1303241028

## PROGRAM PELAKSANAAN HARIAN

Mata Pelajaran: Kimia

Hari/ Tanggal	Kelas	Jam ke	Standar Kompetensi / Kompetensi dasar	Indikator	Metode	Absensi siswa	Hambatan	Keterangan
Senin, 25 Juli 2016	XII IPA 1	3	KD 1.1, KD 1.2	1. Menghitung konsentrasi suatu larutan (kemolalan dan fraksi mol)	Ceramah, diskusi, tanya jawab, pemberian tugas	Hafifah Isnaeni (S)		
Selasa, 26 Juli 2016	XII IPA 1	6-7	KD 1.1, KD 1.2	1. Menghitung konsentrasi suatu larutan (kemolalan dan fraksi mol) 2. Menjelaskan pengertian sifat koligatif larutan non elektrolit (hukum	Ceramah, diskusi, tanya jawab, pemberian tugas	Nihil	Kelas kurang kondusif, dan siswa belum memahami tentang fraksi mol	Siswa masih sering lupa dengan rumus mol, nomor massa dan nomor atom, dan masih bingung dalam mengoperasikan angka. Siswa masih kurang membiasakan menulis satuan sehingga

				Raoult) dan larutan elektrolit				seiring bingung apa yang mereka tulis dalam menganalisis soal. Siswa harus lebih sering diingatkan tentang materi yang sudah lewat dan pengajar harus bisa menjelaskan konsep dengan komunikatif melalui kehidupan sehari – hari, seperti permisalan melalui gambar / ilustrasi agar siswa tidak bosan dengan rumus.
Rabu, 27 Juli 2016	XII IPA 1	5-6	KD 1.1, KD 1.2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghitung konsentrasi suatu larutan (kemolalan dan fraksi mol)</li> <li>2. Menjelaskan pengertian</li> </ol>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, pemberian tugas	Nihil	Kelas kurang kondusif, dan siswa cukup memahami tentang fraksi mol	Beberapa siswa masih ada yang tidak memperhatikan, dan berbicara sendiri. Siswa belum memahami konsep

				<p>sifat koligatif larutan non elektrolit (hukum Raoult) dan larutan elektrolit</p> <p>3. Menjelaskan pengaruh zat terlarut yang sukar menguap terhadap tekanan uap pelarut</p>			<p>tetapi masih belum memahami konsep penurunan tekanan uap</p>	<p>penurunan tekanan uap karena belum diberi ilustrasi, sehingga perlu diberikan ilustrasi untuk menjelaskan konsep penurunan tekanan uap</p>
Jum'at, 29 Juli	XII IPA 1	1	KD 1.1, KD 1.2	<p>1. Menjelaskan pengaruh zat terlarut yang sukar menguap terhadap tekanan uap pelarut</p> <p>2. Menghitung tekanan uap larutan berdasarkan data percobaan</p>	<p>Ceramah, diskusi, tanya jawab, pemberian tugas</p>	Nihil		<p>Melanjutkan materi penurunan tekanan uap, siswa diberi ilustrasi tentang konsep penurunan tekanan uap beberapa pelarut dan siswa cukup memahami materi yang disampaikan. Siswa sudah cukup jelas dengan rumus – rumus</p>

								penurunan tekanan uap dan dapat mengerjakan satu contoh soal bersama –sama dibantu dengan pegajar.
Selasa, Agustus 2016	2	XII IPA 1	7-8	KD 1.1, KD 1.2	1. Menghitung tekanan uap larutan berdasarkan data percobaan	Ceramah, diskusi, tanya jawab, pemberian tugas	Nihil	Kelas kurang kondusif dan siswa masih sedikit bingung dalam mengerjakan soal  Beberapa siswa berbicara sendiri, ada yang tidak memperhatikan, dan ada yang tidur. Siswa bingung dalam mengerjakan soal terutama dalam menentukan rumus dan operasi matematika. Beberapa siswa masih bingung antara satuan massa dan satuan volume, serta masih bingung dalam pindah

								ruas (sifat komutatif matematika)
Rabu, 3 Agustus 2016	XII IPA 1	6-7	KD 1.1, KD 1.2	1. Menghitung tekanan uap larutan berdasarkan data percobaan	Ceramah, diskusi, tanya jawab, pemberian tugas	Nihil	Kelas kurang kondusif dan siswa mulai dapat mengerjakan soal	Beberapa siswa masih ada yang berbicara sendiri, dan tidak mencatat apa yang disampaikan oleh pengajar. Siswa bersama – sama dengan pengajar mengerjakan soal – soal di buku Global hal. 10 yang telah dikonsultasikan oleh guru pamong. Siswa mulai dapat menganalisis soal sehingga dapat menjawab soal – soal yang telah diberikan.
Jum'at, 5	XII	1	KD 1.1, KD 1.2	1. Menghitung tekanan uap larutan berdasarkan data	Ceramah,	Nihil		Siswa mengerjakan soal

Agustus 2016	IPA 1			percobaan	diskusi, tanya jawab, pemberian tugas			yang telah dikonsultasikan dengan guru pamong tentang penurunan tekanan uap untuk mengetes pemahaman siswa. Siswa mengerjakan dengan metode diskusi dengan membentuk kelompok yang beranggotakan 5 orang. Soal yang belum dikerjakan digunakan sebagai PR.
Selasa, 9 Agustus 2016	XII IPA 1	7-8	KD 1.1, KD 1.2	1. Menghitung tekanan uap larutan berdasarkan data percobaan 2. Menghitung penurunan titik beku larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan	Ceramah, diskusi, tanya jawab, pemberian tugas	Nihil	Kelas kurang kondusif	Beberapa siswa berbicara sendiri, dan ada yang jalan – jalan.

				<p>data percobaan</p> <p>3. Mengamati kenaikan titik didih suatu zat cair akibat penambahan zat terlarut melalui percobaan</p>				
Rabu, 10 Agustus 2016	XII IPA 1	5-6	KD 1.1, KD 1.2	<p>1. Menghitung penurunan titik beku larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan</p> <p>2. Menghitung kenaikan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, pemberian tugas	Nihil	Siswa belum memahami materi yang disampaikan	Beberapa siswa masih bingung dengan contoh soal yang diberikan terkait dengan analisis soal yaitu membedakan pelarut dan zat terlarut, $T_{b\text{larutan}}$ dan $\Delta T_b$
Jum'at, 12 Agustus 2016	XII IPA 1	1	KD 1.1, KD 1.2	<p>1. Menghitung penurunan titik beku larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, pemberian tugas	Alif Muftivian (1), Ammalia Pratiwi (2), Deny Sulistyaningrum (4),	Banyak siswa yang tidak masuk sehingga penyampaian	Kelas XII seharusnya sudah tidak mengikuti kegiatan selain KBM karena difokuskan untuk

				2. Menghitung kenaikan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan		Desi Embun L (5), Dhimas Ujung P (6), Dimas Surya P (7), Ilham Yusuf A (11), Malinda Eka L (15), Sahid Ari F (22), Wega Wiratama (24), Windono Jadmiko A (25). Dikarenakan mengikuti paskibraka	materi kurang efektif	ujian
Selasa, 16 Agustus 2016	XII IPA 1	7-8	KD 1.1, KD 1.2	1. Menghitung penurunan titik beku larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan 2. Menghitung kenaikan titik didih larutan elektrolit dan non	Ceramah, diskusi, tanya jawab, pemberian tugas	Alif Muftivian (1), Ammalia Pratiwi (2), Deny Sulistyaningrum (4), Desi Embun L (5), Dhimas Ujung P (6), Dimas Surya P (7),	Kelas kurang kondusif. Siswa masih sedikit bingung dengan diagram P-T, dan tekanan osmotik	Beberapa siswa ada yang jalan – jalan. Siswa masih bingung dengan titik triple dan ada siswa yang masih bingung dengan satuan. Siswa diberi PR dari buku

				<p>elektrolit berdasarkan data percobaan.</p> <p>3. Menganalisis diagram PT untuk menafsirkan penurunan tekanan uap, penurunan titik beku dan kenaikan titik didih larutan</p> <p>4. Menjelaskan pengertian osmosis dan tekanan osmosis serta terapannya</p> <p>5. Menghitung tekanan osmosis larutan elektrolit dan non elektrolit</p>		<p>Ilham Yusuf A (11), Malinda Eka L (15), Sahid Ari F (22), Wega Wiratama (24), Windono Jadmiko A (25). Dikarenakan mengikuti paskibraka</p>		Global hal. 17
Jum'at, 19 Agustus 2016	XII IPA 1	1	KD 1.1, KD 1.2	1. Menjelaskan pengertian osmosis dan tekanan osmosis serta terapannya	Ceramah, diskusi, tanya jawab, pemberian tugas	Nihil	Kelas kurang kondusif	Beberapa siswa ada yang berbicara sendiri

				2. Menghitung tekanan osmosis larutan elektrolit dan non elektrolit				
Selasa, 23 Agustus 2016	XII IPA 1	7-8	KD 1.1, KD 1.2	<p>1. Menghitung penurunan titik beku larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan</p> <p>2. Menghitung kenaikan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan.</p>	Ceramah, diskusi, tanya jawab, pemberian tugas	Nihil	Siswa meminta untuk mengulangi materi kenaikan titik didih dan titik beku karena pada saat penyampaian materi tersebut sebelumnya banyak yang tidak masuk	Kelas XII seharusnya sudah tidak mengikuti kegiatan selain KBM karena difokuskan untuk ujian
Rabu, 24 Agustus 2016	XII IPA 1	5-6	KD 1.1, KD 1.2	Ulangan Harian 1		Nihil		
Jum'at, 26 Agustus 2016	XII IPA 1	1	KD 1.1, KD 1.2	1. Menghitung penurunan titik beku	Ceramah, diskusi, tanya	Nihil	Beberapa siswa masih ada yang	Mengulang sedikit tentang reaksi kimia dan

				<p>larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan</p> <p>2. Menghitung kenaikan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan</p> <p>3. Menghitung tekanan osmosis larutan elektrolit dan non elektrolit</p>			bingung tentang faktor van'hoff	ikatan ion. Mengulang tentang senyawa yang dapat terionisasi
Selasa, 30 Agustus 2016	XII IPA 1	7-8	KD 1.1, KD 1.2	1. Menghitung penurunan titik beku larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan	Ceramah, diskusi, tanya	Nihil	Masih suka bingung saat menguraikan senyawa	Memberi latihan soal yang variatif sehingga siswa terlatih dalam menguraikan suatu senyawa

				<p>2. Menghitung kenaikan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan</p> <p>3. Menghitung tekanan osmosis larutan elektrolit dan non elektrolit</p>				
Rabu, 31 Agustus 2016	XII IPA 1	5-6	KD 1.1, KD 1.2	<p>1. Menghitung penurunan titik beku larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan</p> <p>2. Menghitung kenaikan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan</p>	Ceramah, diskusi, tanya	Nihil	Siswa masih bingung dalam menguraikan senyawaa	Memberi permisalan dengan $A_xB_y$ kemudian diuraikan

				3. Menghitung tekanan osmosis larutan elektrolit dan non elektrolit				
Jum'at, 2 September 2016	XII IPA 1	1	KD 1.1, KD 1.2	Ulangan harian 2		Nihil		

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Agus Iswanto, S.Pd

Ellisa Aprilia

NIP 19660831 199001 1 002

NIM 13303241028



**SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN**  
**DAFTAR PRESENSI**

Mapel : Kimia (5 JP/minggu)

Kelas : XII IPA 1

No	NIS	Bulan																	
		Tanggal																	
		Pertemuan ke-																	
	NAMA	L/P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1	Alif Muftivian Wicahyo	L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
2	Ammalia Prathiwi Nurjannah	P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
3	Bening Irfani Astuti	P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
4	Deny Sulistiyani Ningrum	P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
5	Desi Embun Laurza	P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
6	Dhimas Ujung Prakosa	L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	Dimas Surya Pratama	L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
8	Galang Yan Reinaldi	L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
9	Giri Pandu	L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
10	Hafifah Isnaeni	P	S	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11	Ilham Yusuf Alghani	L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
12	Istri Dwi Lestari	P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
13	Lisa Andriani	P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
14	Malinda Eka Lusianita	P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
15	Mitha Nur Azizah	P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
16	Nisa Suharni	P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
17	Novitasari	P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
18	Ramadhan Kusuma Wardhani	L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
19	Renato Aviano Asanovic Herlambang	L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
20	Retno Amalia Wijayanti	P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
21	Rizka Ahadiyah	P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
22	Sahid Ari Fernanda	L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
23	Tias Titi Aryanti	P	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24	Wega Wiratama	L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25	Windono Jadmiko Adi	L	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Cangkringan, 15 September 2015

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Agus Iswanto, S.Pd  
NIP. 19660831 199001 1 002

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028

## KALENDER PENDIDIKAN SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN TAHUN PELAJARAN 2016/2017

JULI 2016						
AHAD		3	10	17	24	31
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	
RABU		6	13	20	27	
KAMIS		7	14	21	28	
JUMAT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

AGUSTUS 2016						
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			

SEPTEMBER 2016						
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24			

OKTOBER 2016						
	2	9	16	23	30	
	3	10	17	24	31	
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		

NOVEMBER 2016						
AHAD		6	13	20	27	
SENIN		7	14	21	28	
SELASA	1	8	15	22	29	
RABU	2	9	16	23	30	
KAMIS	3	10	17	24		
JUMAT	4	11	18	25		
SABTU	5	12	19	26		

DESEMBER 2016						
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		

JANUARI 2017						
1	8	15	22	30		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			
7	14	21	28			

FEBRUARI 2017						
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22			
2	9	16	23			
3	10	17	24			
4	11	18	25			

MARET 2017						
AHAD		5	12	19	26	
SENIN		6	13	20	27	
SELASA		7	14	21	28	
RABU	1	8	15	22	29	
KAMIS	2	9	16	23	30	
JUMAT	3	10	17	24	31	
SABTU	4	11	18	25		

APRIL 2017						
	2	9	16	23	30	
	3	10	17	24		
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		

MEI 2017						
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24	31		
4	11	18	25			
5	12	19	26			
6	13	20	27			

JUNI 2017						
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21	28		
1	8	15	22	29		
2	9	16	23	30		
3	10	17	24			

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

- UAS / UKK
- Porsenitas
- Pembagian rapor
- Hardiknas
- Libur Umum
- HUT SMA
- Hari efektif
- Wisuda (Menunggu pengumuman UN)

- Hari-hari Pertama Masuk Sekolah
- Libur Ramadhan (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
- Libur Idul Fitri (ditentukan kemudian sesuai Kep. Menag)
- Libur Khusus (Hari Guru Nas)
- Libur Semester
- Kemah hijau
- Studi Tour Klas XI (sesuai dengan jadwal TPHBS)

- Ujian Praktek
- UN SMA (Utama)
- UN SMA (Susulan)
- Ujian sekolah SMA
- UTS
- Pembelajaran di luar kelas
- Pentas seni dan tutup tahun

**KETERANGAN :**

- |    |                          |                                              |    |                                |                                             |
|----|--------------------------|----------------------------------------------|----|--------------------------------|---------------------------------------------|
| 1  | 1 s.d. 5 Juli 2016       | : Hari libur Ramadhan (akhir bulan Ramadhan) | 19 | 4 - 8 Maret 2017               | : Studi Tour Kelas XI                       |
| 2  | 6 dan 7 Juli 2016        | : Hari Besar Idul Fitri 1437 H               | 20 | 13 s.d 18 Maret 2017           | : Ulangan Tengah Semester Genap             |
| 3  | 8 s.d. 16 Juli 2016      | : Hari Libur Idul Fitri 1437 H Tahun 2016    | 21 | 20 s.d 28 Maret 2017           | : Ujian Sekolah                             |
| 4  | 18 Juli 2016             | : Hari-hari pertama masuk sekolah            | 22 | 3 s.d 6 April 2017             | : UN SMA/SMK (Utama) utk PBT                |
| 5  | 17 Agustus 2016          | : HUT Kemerdekaan Republik Indonesia         | 23 | 3 s.d. 6, 10 s.d 11 April '17  | : UN SMA/SMK (Utama) utk CBT                |
| 6  | 27 Agustus 2016          | : Pembelajaran di luar kelas                 | 24 | 10 s.d 13 April 2017           | : UN SMA/SMK (Susulan) utk PBT              |
| 7  | 12 Desember 2016         | : Hari Besar Idul Adha 1437 H                | 25 | 17 s.d 20, 24 s.d 25 April '17 | : UN SMA/SMK (Susulan) utk CBT              |
| 8  | 26 Sept - 1 Okt 2016     | : Ulangan Tengah Semester Gasal              | 26 | 1 Mei 2017                     | : Hari Buruh Nasional Tahun 2017            |
| 9  | 2 Oktober 2016           | : Tahun Baru Hijriyah 1438 H                 | 27 | 2 Mei 2017                     | : Hari Pendidikan Nasional Tahun 2017       |
| 10 | 25 November 2016         | : Hari Guru Nasional                         | 28 | 13 Mei 2017                    | : Pentas Seni dan tutup tahun               |
| 11 | 1 s.d. 7 Desember 2016   | : Ulangan Akhir Semester                     | 29 | 18 s.d 20 Mei 2017             | : Kemah hijau                               |
| 12 | 12 Desember 2016         | : Maulid Nabi Muhammad SAW                   | 30 | 27 Mei 2017                    | : Wisuda (Menunggu pengumuman UN)           |
| 13 | 14 s.d. 16 Desember 2016 | : PORSENITAS                                 | 31 | 1 s.d 8 Juni 2017              | : Ulangan Kenaikan Kelas                    |
| 14 | 17 Desember 2016         | : Penerimaan raport semester gasal           | 32 | 17 Juni 2017                   | : Pembagian Laporan Hasil Belajar           |
| 15 | 25 Desember 2016         | : Hari Natal 2016                            | 33 | 19 s.d 24 Juni 2017            | : Libur Ramadhan                            |
| 16 | 18 s.d 31 Desember 2016  | : Libur Semester Gasal                       | 34 | 19 Juni s.d. 15 Juli 2017      | : Libur Idul Fitri dan Libur Kenaikan Kelas |
| 17 | 1 Januari 2017           | : Tahun Baru 2017                            |    |                                |                                             |
| 18 | 29 Januari 2017          | : Hari Jadi SMA N 1 Cangkringan              |    |                                |                                             |

Cangkringan, 15 Juli 2016  
Kepala Sekolah  
  
MURYONO, S.Pd., M.Pd.  
NIP : 19681101 199203 1 003  
Mengetahui  
Pengawas SMA  
  
MURWATI WIDIJANI, M.Hum  
NIP : 19631001 199003 2 004

## SILABUS

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN  
 Mata Pelajaran : KIMIA  
 Kelas/Semester : XII/1  
 Standar Kompetensi : 1. Menjelaskan sifat- sifat koligatif larutan non-elektrolit dan elektrolit.  
 Alokasi Waktu : 26 JP ( 3 jam untuk UH)

Kompetensi dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber/ bahan/alat	Karakter
1.1 Menjelaskan penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, penurunan titik beku larutan, dan tekanan osmosis	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konsentrasi larutan</li> <li>▪ Pengertian sifat koligatif larutan non elektrolit (hukum Roulth) dan larutan</li> </ul>	TATAP MUKA <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghitung konsentrasi suatu larutan (kemolalan, kemolaran dan fraksi mol) dan menghubungkannya dengan sifat koligatif larutan melalui diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghitung konsentrasi suatu larutan (kemolalan dan fraksi mol)</li> <li>▪ Menjelaskan pengertian sifat koligatif larutan non elektrolit (hukum Roulth) dan larutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u> Tugas individu Kuis Ulangan</li> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u> Tes tertulis</li> </ul>	9 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u> Buku kimia</li> <li>▪ <u>Bahan</u> Lembar kerja,</li> </ul>	Kerjasama  Percaya diri

termasuk sifat koligatif larutan	elektrolit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan pengaruh zat terlarut yang sukar menguap terhadap tekanan uap pelarut dan menghitung tekanan uap larutan berdasarkan data percobaan melalui diskusi kelas</li> </ul> <p>TMT</p> <p>Mendiskusikan sifat koligatif larutan</p> <p>TMTT</p> <p>Membuat laporan tekanan uap berdasarkan hasil percobaan</p>	elektrolit				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tekanan uap jenuh larutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menjelaskan pengaruh zat terlarut yang sukar menguap terhadap tekanan uap pelarut</li> <li>▪ Menghitung tekanan uap larutan berdasarkan data percobaan</li> </ul>					
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Titik beku dan titik</li> </ul>	<p>TATAP MUKA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mengamati penurunan titik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u></li> <li>Tugas individu</li> </ul>	13 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u></li> <li>Buku kimia</li> </ul>	

	<p>didih larutan elektrolit dan non elektrolit</p> <p>▪ Diagram PT</p> <p>▪ Tekanan</p>	<p>pengaruh zat terlarut terhadap penurunan titik beku dan kenaikan titik didih larutan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Berlatih menghitung <math>\Delta T_f</math> dan <math>\Delta T_b</math> larutan</li> <li>• Menganalisis diagram PT untuk menafsirkan penurunan tekanan uap, penurunan titik beku dan kenaikan titik didih larutan melalui diskusi kelas</li> <li>▪ Menjelaskan pengertian osmosis, tekanan osmosis dan menghitung tekanan osmosis larutan</li> </ul>	<p>beku suatu zat cair akibat penambahan zat terlarut melalui percobaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghitung penurunan titik beku larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan</li> <li>▪ Mengamati kenaikan titik didih suatu zat cair akibat penambahan zat terlarut melalui percobaan</li> <li>▪ Menghitung</li> </ul>	<p>Kuis</p> <p>Tugas kelompok</p> <p>Ulangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u></li> </ul> <p>Performans (kinerja dan sikap), laporan tertulis, Tes tertulis</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Bahan</u></li> </ul> <p>Lembar kerja,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bahan/alat untuk praktek</li> </ul>	Keingintahuan
--	-----------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

	<p>osmosis larutan elektrolit dan non elektrolit</p>	<p>elektrolit dan non elektrolit serta terapannya melalui diskusi kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TMT Merancang dan melakukan percobaan untuk menentukan titik beku dan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit dalam kerja kelompok di laboratorium</li> <li>▪ TMTT Membuat grafik titik didih beberapa larutan berdasar percobaan</li> </ul>	<p>kenaikan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menganalisis diagram PT untuk menafsirkan penurunan tekanan uap, penurunan titik beku dan kenaikan titik didih larutan</li> <li>▪ Menjelaskan pengertian osmosis dan tekanan osmosis serta terapannya</li> </ul>				
--	----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghitung tekanan osmosis larutan elektrolit dan non elektrolit</li> </ul>				
<p>1.2</p> <p>Membandingkan antara sifat koligatif larutan non elektrolit dengan sifat koligatif larutan elektrolit yang konsentrasinya sama berdasarkan data percobaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perbedaan sifat koligatif larutan elektrolit dan non elektrolit</li> </ul>	<p>TATAP MUKA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menganalisis data percobaan untuk membandingkan sifat koligatif larutan elektrolit dan non elektrolit melalui diskusi kelompok</li> <li>▪ TMT</li> </ul> <p>Mendiskusikan sifat koligatif larutan elektrolit dan non elektrolit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ TMTT</li> </ul> <p>Membuat laporan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menganalisis data percobaan untuk membandingkan sifat koligatif larutan elektrolit dan non elektrolit</li> <li>▪ Menyimpulkan perbedaan penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, dan penurunan titik beku berdasarkan percobaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Jenis tagihan</u></li> </ul> <p>Ulangan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Bentuk instrumen</u></li> </ul> <p>Tes tertulis</p>	4 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Sumber</u></li> </ul> <p>Buku kimia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Bahan</u></li> </ul> <p>Lembar kerja,</p>	Kerjasama

		perbedaan sifat kologatif larutan elektrolit dan non elektrolit berdasar percobaan					
--	--	------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Agus Iswanto, S.Pd.  
NIP. 19660831 199001 1 002

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028



**PROGRAM TAHUNAN**

Mata Pelajaran : Kimia  
 Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Cangkringan  
 Kelas/Program : XII IPA 1  
 Tahun Pelajaran : 2016/2017

Semester	SK & KD	Materi Pokok	Alokasi Waktu (Jam Pemb.)	Keterangan	
Gasal	<b>SK : 1</b>				
	1.1.	Konsentrasi larutan	3	1 JP = 45 menit	
		Pengertian sifat koligatif larutan non elektrolit (hukum Roulth) dan larutan	2		
		Tekanan uap jenuh larutan	4		
		Titik beku dan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit	6		
		Diagram PT	3		
		Tekanan osmosis larutan elektrolit dan non elektrolit	4		
		Perbedaan sifat koligatif larutan elektrolit dan non elektrolit	4		
		<b>SK : 2</b>			
	2.1.	Persamaan reaksi redoks	6		
		Sel Volta	6		
		Aplikasi sel Volta dalam kehidupan	3		
	2.2.	Reaksi elektrolisis	8		
		Korosi	3		
		Hukum	2		
	2.3.				
		<b>SK : 3</b>			
	3.1.	Unsur-unsur golongan utama dan transisi	4		
	3.2.	Sifat fisik dan sifat kimia unsur	4		
	3.3.	Manfaat dan dampak unsur-unsur dalam kehidupan sehari-hari dan industri	3		
	3.4.	Penemuan sinar radioaktif	4		
		Sifat sinar radioaktif	2		
		Persamaan reaksi inti	4		
		Kegunaan unsur radioaktif	3		
		Bahaya sinar radioaktif	2		
	<b>Jumlah</b>		80		
Genap	<b>SK : 4</b>				
	4.1.	Struktur dan tata nama senyawa karbon	4		
		Isomer	3		
		Sifat fisis dan sifat kimia senyawa karbon	2		
		Kegunaan senyawa karbon	2		
	4.2.	Struktur dan tata nama benzena dan turunannya	4		
		Reaksi benzena	3		
		Sifat fisik dan sifat kimia benzena dan turunannya	2		
		Kegunaan dan bahaya benzena dan turunannya.	2		
	4.3.	Polimer	3		
		Karbohidrat	3		
		Protein	3		
	4.4.	Rumus struktur dan nama lemak	4		
		Penggolongan lemak dan minyak	3		
		Sifat fisik dan sifat kimia lemak dan minyak	2		
		Fungsi dan peran lemak dan minyak	2		
		<b>JUMLAH</b>			42

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui,  
 Guru Pembimbing

Mahasiswa

Agus Iswanto, S.Pd  
 NIP 19660831 199001 1 002

Ellisa Aprilia  
 NIM 13303241028

## PERHITUNGAN WAKTU

**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Nama Sekolah** : SMA Negeri 1 Cangkringan  
**Kelas/Program** : XII IPA  
**Semester** : 1  
**Tahun Pelajaran** : 2016/2017

No.	Bulan	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Minggu Tidak Efektif
1	Juli	5	1	4
2	Agustus	5	5	0
3	September	5	4	0
4	Oktober	6	4	2
5	Nopember	5	5	0
6	Desember	5	0	5
<b>JUMLAH</b>		31	19	11

**Rincian :**

<b>1 Jumlah Jam Pembelajaran Yang Efektif :</b>				
19 Minggu X	5 Jam Pembelajaran	=	95	Jam Pembelajaran
<b>2 Alokasi Waktu :</b>				
<b>2.1 Materi Pembelajaran</b>				
1.1.1	Konsentrasi larutan	=	3	JP
1.1.2	Pengertian sifat koligatif larutan non elektrolit (hukum Roulth) dan larutan elektrolit	=	2	JP
1.1.3	Tekanan uap jenuh larutan	=	4	JP
1.1.4	Titik beku dan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit	=	6	JP
1.1.5	Diagram PT	=	3	JP
1.1.6	Tekanan osmosis larutan elektrolit dan non elektrolit	=	4	JP
1.2.1	Perbedaan sifat koligatif larutan elektrolit dan non elektrolit	=	4	JP
2.1.1	Persamaan reaksi redoks	=	6	JP
2.1.2	Sel Volta	=	6	JP
2.1.3	Aplikasi sel Volta dalam kehidupan	=	3	JP
2.2.1	Reaksi elektrolisis	=	8	JP
2.2.2	Korosi	=	3	JP
2.3.1	Hukum	=	2	JP
3.1.1	Unsur-unsur golongan utama dan transisi	=	4	JP

3.2.1	Sifat fisik dan sifat kimia unsur	=	4	JP
3.3.1	Manfaat dan dampak unsur-unsur dalam kehidupan sehari-hari dan industri	=	3	JP
3.4.1	Penemuan sinar radioaktif	=	4	JP
3.4.2	Sifat sinar radioaktif	=	2	JP
3.4.3	Persamaan reaksi inti	=	4	JP
3.4.4	Kegunaan unsur radioaktif	=	3	JP
3.4.5	Bahaya sinar radioaktif	=	2	JP
2.2	Ulangan Harian :	=	10	JP
2.3	Ulangan Blok :	=	2	JP
2.4	Cadangan :	=	3	JP
<b>JUMLAH</b>		=	<b>95</b>	<b>JP</b>

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Agus Iswanto, SPd  
NIP 19660831 199001 1 002

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028



## PERHITUNGAN WAKTU

**Mata Pelajaran** : Kimia  
**Nama Sekolah** : SMA Negeri 1 Cangkringan  
**Kelas/Program** : XII IPA  
**Semester** : 2  
**Tahun Pelajaran** : 2016/2017

No.	Bulan	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Minggu Tidak Efektif
1	Januari	5	4	0
2	Februari	5	4	0
3	Maret	5	3	1
4	April	5	0	5
5	Mei	5	0	5
6	Juni	5	0	5
<b>JUMLAH</b>		30	11	16

### Rincian :

<b>1 Jumlah Jam Pembelajaran Yang Efektif :</b>			
11 Minggu X	5 Jam Pembelajaran	=	55 Jam Pembelajaran
<b>2 Alokasi Waktu :</b>			
2.1	<b>Materi Pembelajaran</b>		
4.1.1	Struktur dan tata nama senyawa karbon	=	
4.1.2	Isomer	=	
4.1.3	Sifat fisis dan sifat kimia senyawa karbon	=	
4.1.4	Kegunaan senyawa karbon	=	
4.2.1	Struktur dan tata nama benzena dan turunannya	=	
4.2.2	§ Reaksi benzena	=	
4.2.3	Sifat fisik dan sifat kimia benzena dan turunannya	=	
4.2.4	Kegunaan dan bahaya benzena dan turunannya.	=	
4.3.1	Polimer	=	
4.3.2	§ Karbohidrat	=	
4.3.3	Protein	=	
4.4.1	§ Rumus struktur dan nama lemak	=	
4.4.2	§ Penggolongan lemak dan minyak	=	
4.4.3	§ Sifat fisik dan sifat kimia lemak dan minyak	=	
4.4.4	Fungsi dan peran lemak dan minyak	=	
2.2	Ulangan Harian :	=	
2.3	Ulangan Blok :	=	
2.4	Cadangan :	=	
<b>JUMLAH</b>			=

Cangkringan, 15 September 20

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Agus Iswanto, SPd  
NIP 19660831 199001 1 002

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028

4	JP
3	JP
2	JP
2	JP
4	JP
3	JP
2	JP
2	JP
3	JP
3	JP
3	JP
4	JP
3	JP
2	JP
2	JP

8	JP
2	JP
3	JP
<b>55</b>	<b>JP</b>

### PENJABARAN ALOKASI WAKTU PROGRAM SEMESTER

Mata Pelajaran : Kimia  
 Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Cangkringan

Kelas/Program  
 Semester/Th.Pel.

: XII / IPA  
 : 2/ 2016- 2017

No.	SK dan KD	Materi Pokok	Alokasi Waktu	Januari				Februari				Maret					
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
4.																	
	4.1	Struktur dan tata nama senyawa karbon	4	4													
		Isomer	3	1	2												
		Sifat fisis dan sifat kimia senyawa karbon	2		2												
		Kegunaan senyawa karbon	2		1	1											
		ulangan harian 1	2			2											
	4.2	Struktur dan tata nama benzena dan turunannya	4			2	2										
		§ Reaksi benzena	3				3										
		Sifat fisik dan sifat kimia benzen dan turunannya	2					2									
		Kegunaan dan bahaya benzena dan turunannya.	2					2									
		ulangan harian 2	2					1	1								
	4.3	Polimer	3						3								
		§ Karbohidrat	3						1	2							
		Protein	3							3							
		ulangan harian 3	2								2						
	4.4	§ Rumus struktur dan nama lemak	4								3	1					
		§ Penggolongan lemak dan minyak	3									3					
		§ Sifat fisik dan sifat kimia lemak dan minyak	2									1	1				
		Fungsi dan peran lemak dan minyak	2										2				
		ulangan harian 4	2										2				
			50	5	5	4	3	3	4	3	3	1					

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui,  
 Guru Pembimbing

Mahasiswa

Agus Iswanto, S.Pd  
 NIP 19660831 199001 1 002

Ellisa Aprilia  
 NIM 13303241028

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Nama Sekolah** : SMA Negeri 1 Cangkringan

**Mata Pelajaran** : Kimia

**Kelas / Semester** : XII/ 1(satu)

**Standar Kompetensi** :

1. Menjelaskan sifat- sifat koligatif larutan non-elektrolit dan elektrolit.

**Kompetensi dasar** :

- 1.1 Menjelaskan penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, penurunan titik beku larutan, dan tekanan osmosis termasuk sifat koligatif larutan

**Indikator:**

1. Menghitung konsentrasi suatu larutan (kemolalan dan fraksi mol)
2. Menjelaskan pengertian sifat koligatif larutan non elektrolit (hukum Raoult) dan larutan elektrolit
3. Menjelaskan pengaruh zat terlarut yang sukar menguap terhadap tekanan uap pelarut
4. Menghitung tekanan uap larutan berdasarkan data percobaan
5. Menghitung penurunan titik beku larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan
6. Mengamati kenaikan titik didih suatu zat cair akibat penambahan zat terlarut melalui percobaan
7. Menghitung kenaikan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan
8. Menganalisis diagram PT untuk menafsirkan penurunan tekanan uap, penurunan titik beku dan kenaikan titik didih larutan
9. Menjelaskan pengertian osmosis dan tekanan osmosis serta terapannya
10. Menghitung tekanan osmosis larutan elektrolit dan non elektrolit

**Alokasi waktu:** 40 × 45 menit

#### **A. Tujuan Pembelajaran:**

Setelah melaksanakan proses pembelajaran, siswa mampu:

1. Menjelaskan pengertian kemolalan dan fraksi mol.
2. Memahami rumus kemolalan dan fraksi mol.
3. Menentukan kemolalan dan fraksi mol larutan.
4. Menjelaskan pengertian sifat koligatif larutan.
5. Menjelaskan pengertian sifat koligatif larutan non-elektrolit.
6. Menyebutkan ciri - ciri larutan non-elektrolit
7. Menjelaskan pengertian sifat koligatif larutan elektrolit.
8. Menyebutkan ciri – ciri larutan elektrolit.
9. Menjelaskan pengertian tekanan uap.
10. Memahami konsep tekanan uap jenuh dalam kehidupan sehari – hari.
11. Memahami rumus – rumus penurunan tekanan uap larutan non elektrolit dan elektrolit.
12. Menghitung penurunan tekanan uap suatu larutan non elektrolit dan elektrolit.
13. Memahami konsep kenaikan titik didih dan penurunan titik beku dalam kehidupan sehari – hari.
14. Memahami rumus – rumus kenaikan titik didih dan penurunan titik beku larutan non elektrolit dan elektrolit.
15. Menghitung kenaikan titik didih dan penurunan titik beku suatu larutan non elektrolit dan elektrolit.
16. Menganalisis diagram P-T untuk menjelaskan penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, dan penurunan titik beku.
17. Memahami konsep tekanan osmotik dengan menggunakan pipa U.
18. Menjelaskan pengertian tentang osmosis dan tekanan osmotik.
19. Menyebutkan contoh – contoh penerapan tekanan osmotik dalam kehidupan sehari – hari.

#### **Karakter siswa yang dikembangkan:**

*Jujur, Kerja keras, Toleransi, Rasa ingin tahu, Komunikatif, Menghargai prestasi, Tanggung Jawab.*

## **B. Materi Pembelajaran:**

Sifat - sifat koligatif larutan (terlampir)

## **C. Metode Pembelajaran**

1. Ceramah
2. Diskusi
3. Tanya jawab
4. Pemberian tugas

## **D. Langkah – langkah kegiatan**

### **Pertemuan 1**

#### **❖ Kegiatan Pendahuluan**

- Guru mengucapkan salam pembuka.
- Memeriksa kehadiran siswa / perkenalan.
- Guru memberikan apersepsi dan motivasi:  
“Pertemuan sebelumnya telah membahas sedikit tentang sifat koligatif larutan, ada yang masih ingat sifat koligatif itu apa?” kemudian guru memberikan contoh sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari – hari.

#### **❖ Kegiatan Inti**

- **Mengamati**  
Siswa menyimak ilustrasi gambar yang diberikan oleh guru untuk menjelaskan fraksi mol.
- **Menanya**  
Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang hal – hal yang masih kurang jelas kepada guru.
- **Mengumpulkan Data**  
Siswa diminta untuk mengkaji literatur untuk menjawab pertanyaan tentang sifat koligatif larutan, molalitas dan fraksi mol.
- **Mengasosiasikan**

Siswa mengerjakan soal – soal yang telah diberikan oleh guru.

- **Mengkomunikasikan**

Siswa menyimpulkan dari materi yang telah disampaikan oleh guru dan soal – soal yang telah diberikan oleh guru.

❖ **Kegiatan penutup**

- Guru membimbing siswa menyimpulkan pembahasan tentang sifat koligatif larutan.
- Guru memberikan tugas membaca untuk pertemuan selanjutnya.

**Karakter siswa yang dikembangkan:**

*Jujur, Kerja keras, Toleransi, Rasa ingin tahu, Komunikatif, Menghargai prestasi, Tanggung Jawab.*

**Pertemuan 2**

❖ **Kegiatan Pendahuluan**

- Guru mengucapkan salam pembuka.
- Memeriksa kehadiran siswa.
- Guru memberikan apersepsi dan motivasi:  
“Pertemuan sebelumnya kita telah membahas tentang molalitas dan fraksi mol. Ada yang masih ingat apa itu molalitas dan fraksi mol?... Hari ini kita akan melanjutkan tentang penurunan tekanan uap”

❖ **Kegiatan Inti**

- **Mengamati**

Siswa menyimak ilustrasi gambar yang diberikan oleh guru untuk menjelaskan tentang konsep penurunan tekanan uap dan pengaruh zat yang sukar menguap terhadap tekanan uap pelarut.

- **Menanya**

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang hal – hal yang masih kurang jelas kepada guru.

- **Mengumpulkan Data**

Siswa diminta untuk mencari contoh konsep penurunan tekanan uap melalui sumber belajar baik buku atau internet.

- **Mengasosiasikan**

Siswa mengerjakan soal – soal yang telah diberikan oleh guru.

- **Mengkomunikasikan**

Siswa maju menulis jawaban dari soal – soal yang telah diberikan oleh guru.

❖ **Kegiatan penutup**

- Guru membimbing siswa menyimpulkan pembahasan tentang hubungan antara fraksi mol larutan dan penurunan tekanan uap.
- Guru memberikan tugas membaca untuk pertemuan selanjutnya.

**Karakter siswa yang dikembangkan:**

*Jujur, Kerja keras, Toleransi, Rasa ingin tahu, Komunikatif, Menghargai prestasi, Tanggung Jawab.*

**Pertemuan 3**

❖ **Kegiatan Pendahuluan**

- Guru mengucapkan salam pembuka.
- Memeriksa kehadiran siswa.
- Guru memberikan apersepsi dan motivasi:  
“Pertemuan sebelumnya telah membahas sedikit tentang penurunan tekanan uap. Disini tentunya ada yang pernah memasak air bukan?..... Dari peristiwa yang kita lakukan sehari – hari ternyata merupakan konsep kenaikan titik didih.”

❖ **Kegiatan Inti**

- **Mengamati**

Siswa menyimak ilustrasi gambar yang diberikan oleh guru untuk menjelaskan kenaikan titik didih dalam kehidupan sehari - hari.

- **Menanya**

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang hal – hal yang masih kurang jelas kepada guru.

- **Mengumpulkan Data**

Siswa diminta untuk menulis pengertian dan rumus – rumus dari materi kenaikan titik didih dari berbagai sumber baik dari guru, buku, atau internet.

- **Mengasosiasikan**

Siswa mengerjakan soal – soal yang telah diberikan oleh guru.

- **Mengkomunikasikan**

Siswa maju menulis jawaban dari soal – soal yang telah diberikan oleh guru.

❖ **Kegiatan penutup**

- Guru membimbing siswa menyimpulkan pembahasan tentang kenaikan titik didih dan hubungan antara molalitas dengan kenaikan titik didih.
- Guru memberikan PR untuk pertemuan selanjutnya.

**Karakter siswa yang dikembangkan:**

*Jujur, Kerja keras, Toleransi, Rasa ingin tahu, Komunikatif, Menghargai prestasi, Tanggung Jawab.*

**Pertemuan 4**

❖ **Kegiatan Pendahuluan**

- Guru mengucapkan salam pembuka.
- Memeriksa kehadiran siswa.
- Guru memberikan apersepsi dan motivasi:  
“Suatu larutan memiliki titik didih dan titik beku berbeda – beda. Ada yang tahu apa itu titik beku? Apakah kalian pernah membeli es puter? Bagaimana cara penjual es puter tetap menjaga es tetap dingin tanpa kulkas?..... Hari ini kita akan membahas tentang penurunan titik beku”

❖ **Kegiatan Inti**

- **Mengamati**

Siswa menyimak ilustrasi gambar yang diberikan oleh guru untuk menjelaskan konsep penurunan titik beku pada pembuatan es puter.

- **Menanya**

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang hal – hal yang masih kurang jelas kepada guru.

- **Mengumpulkan Data**

Siswa diminta untuk menulis pengertian dan rumus – rumus dari materi penurunan titik beku dari berbagai sumber baik dari guru, buku, atau internet.

- **Mengasosiasikan**

Siswa mengerjakan soal – soal yang telah diberikan oleh guru.

- **Mengkomunikasikan**

Siswa maju menulis jawaban dari soal – soal yang telah diberikan oleh guru.

❖ **Kegiatan penutup**

- Guru membimbing siswa menyimpulkan pembahasan tentang penurunan titik beku dan hubungan antara molalitas dengan penurunan titik beku.

- Guru memberikan PR untuk pertemuan selanjutnya.

**Karakter siswa yang dikembangkan:**

*Jujur, Kerja keras, Toleransi, Rasa ingin tahu, Komunikatif, Menghargai prestasi, Tanggung Jawab.*

**Pertemuan 5**

❖ **Kegiatan Pendahuluan**

- Guru mengucapkan salam pembuka.

- Memeriksa kehadiran siswa.

- Guru memberikan apersepsi dan motivasi:  
“Pertemuan sebelumnya kita telah membahas tentang kenaikan titik didih dan penurunan titik beku. Hari ini kita akan mempelajari diagram P-T dan tekanan osmotik”

#### ❖ **Kegiatan Inti**

- **Mengamati**

Siswa menyimak diagram P-T dan konsep tekanan osmotik pada pipa U yang digambar oleh guru di papan tulis.

- **Menanya**

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang hal – hal yang masih kurang jelas kepada guru.

- **Mengumpulkan Data**

Siswa diminta untuk menulis diagram P-T dan mencatat penjelasan diagram P-T dari sumber belajar.

- **Mengasosiasikan**

Siswa mengerjakan soal – soal yang telah diberikan oleh guru.

- **Mengkomunikasikan**

Siswa menjawab pertanyaan dari guru tentang diagram P-T dan maju mengerjakan soal tentang tekanan osmotik.

#### ❖ **Kegiatan penutup**

- Guru membimbing siswa menyimpulkan pembahasan tentang diagram P-T dan tekanan osmotik.
- Guru memberikan tugas membaca untuk pertemuan selanjutnya.

#### **Karakter siswa yang dikembangkan:**

*Jujur, Kerja keras, Toleransi, Rasa ingin tahu, Komunikatif, Menghargai prestasi, Tanggung Jawab.*

### **Pertemuan 6**

#### ❖ **Kegiatan Pendahuluan**

- Guru mengucapkan salam pembuka.
- Memeriksa kehadiran siswa.
- Guru memberikan apersepsi dan motivasi:  
 “.....Hari ini kita akan membahas tentang sifat koligatif larutan elektrolit”

❖ **Kegiatan Inti**

- **Mengamati**

Siswa menyimak beberapa contoh elektrolit tipe ion dan elektrolit tipe kovalen.

- **Menanya**

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang hal – hal yang masih kurang jelas kepada guru.

- **Mengumpulkan Data**

Siswa diminta untuk memberikan contoh larutan elektrolit dan kegunaannya dalam kehidupan sehari - hari dan penjelasan tentang sifat koligatif larutan elektrolit dari berbagai sumber belajar.

- **Mengasosiasikan**

Siswa mendiskusikan dan mengerjakan soal tentang sifat koligatif larutan elektrolit.

- **Mengkomunikasikan**

Siswa memaparkan hasil diskusi tentang sifat koligatif larutan elektrolit.

❖ **Kegiatan penutup**

- Guru membimbing siswa menyimpulkan pembahasan tentang sifat koligatif larutan elektrolit.
- Guru memberikan PR untuk pertemuan selanjutnya.

**Karakter siswa yang dikembangkan:**

*Jujur, Kerja keras, Toleransi, Rasa ingin tahu, Komunikatif, Menghargai prestasi, Tanggung Jawab.*

## Pertemuan 7

### ❖ Kegiatan Pendahuluan

- Guru mengucapkan salam pembuka.
- Memeriksa kehadiran siswa.
- Guru memberikan apersepsi dan motivasi:  
“.....Pada pertemuan kali ini kita akan membahas tentang kenaikan titik didih dan penurunan titik beku larutan elektrolit”

### ❖ Kegiatan Inti

- **Mengamati**  
Siswa.
- **Menanya**  
Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang hal – hal yang masih kurang jelas kepada guru.
- **Mengumpulkan Data**  
Siswa diminta untuk menulis contoh kenaikan titik didih dan penurunan titik beku larutan elektrolit dalam kehidupan sehari – hari dari berbagai sumber belajar.
- **Mengasosiasikan**  
Siswa mengerjakan soal tentang kenaikan titik didih dan penurunan titik beku larutan elektrolit.
- **Mengkomunikasikan**  
Siswa menulis jawaban dari soal yang telah diberikan oleh guru dipapan tulis.

### ❖ Kegiatan penutup

- Guru membimbing siswa menyimpulkan pembahasan tentang kenaikan titik didih dan penurunan titik beku larutan elektrolit.
- Guru memberikan tugas membaca untuk pertemuan selanjutnya.

### **Karakter siswa yang dikembangkan:**

*Jujur, Kerja keras, Toleransi, Rasa ingin tahu, Komunikatif, Menghargai prestasi, Tanggung Jawab.*

## **Pertemuan 8**

### **❖ Kegiatan Pendahuluan**

- Guru mengucapkan salam pembuka.
- Memeriksa kehadiran siswa.
- Guru memberikan apersepsi dan motivasi:  
“.....Hari ini kita akan membahas tentang tekanan osmotik larutan elektrolit”

### **❖ Kegiatan Inti**

- **Mengamati**  
Siswa.
- **Menanya**  
Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang hal – hal yang masih kurang jelas kepada guru.
- **Mengumpulkan Data**  
Siswa diminta untuk mencatat hal – hal yang telah disampaikan oleh guru berkaitan dengan tekanan osmotik larutan elektrolit dan memberi tambahan catatan dari sumber belajar yang lain seperti internet, dan buku.
- **Mengasosiasikan**  
Siswa mengerjakan soal tentang tekanan osmotik larutan elektrolit.
- **Mengkomunikasikan**  
Siswa menulis jawaban dari soal yang telah diberikan oleh guru dipapan tulis.

### **❖ Kegiatan penutup**

- Guru membimbing siswa menyimpulkan pembahasan tentang tekanan osmotik larutan elektrolit.
- Guru memberikan tugas membaca untuk pertemuan selanjutnya.

**Karakter siswa yang dikembangkan:**

*Jujur, Kerja keras, Toleransi, Rasa ingin tahu, Komunikatif, Menghargai prestasi, Tanggung Jawab.*

#### **E. Media Pembelajaran**

1. Papan tulis
2. Spidol

#### **F. Sumber Belajar**

1. Buku Penuntun Belajar

Endang Susilowati. 2012. *KIMIA*. Jakarta : PT. Tiga Serangkai Mandiri

2. Internet

3. Buku –buku yang relevan

Das Salirawati, dkk. 2007. *Belajar Kimia secara Menarik*. Jakarta : PT Gramedia Widiasarana Indonesia

Michael Purba. 2006. *Kimia untuk SMA Kelas XII*. Jakarta : Erlangga

#### **G. Penilaian:**

**Lembar Kerja Individu** (Kognitif)

**Teknik** : Tes Tertulis

**Bentuk** : Soal Uraian

**Cara Penilaian** : Nilai =  $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{100} \times 100$

**KKM** : 75

**Kisi-kisi** :

- a. Menghitung konsentrasi suatu larutan (kemolalan dan fraksi mol)
- b. Menjelaskan pengertian sifat koligatif larutan non elektrolit (hukum Raoult) dan larutan elektrolit

- c. Menjelaskan pengaruh zat terlarut yang sukar menguap terhadap tekanan uap pelarut
- d. Menghitung tekanan uap larutan berdasarkan data percobaan
- e. Menghitung penurunan titik beku larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan
- f. Mengamati kenaikan titik didih suatu zat cair akibat penambahan zat terlarut melalui percobaan
- g. Menghitung kenaikan titik didih larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan data percobaan
- h. Menganalisis diagram PT untuk menafsirkan penurunan tekanan uap, penurunan titik beku dan kenaikan titik didih larutan
- i. Menjelaskan pengertian osmosis dan tekanan osmosis serta terapannya
- j. Menghitung tekanan osmosis larutan elektrolit dan non elektrolit

#### Contoh Soal Instrumen

1. Hitunglah molalitas larutan yang diperoleh dengan melarutkan 13,5 g  $\text{MgSO}_4$  dalam 200 mL air. (Ar Mg = 24, S = 32, O = 16)  
Skor = 10
2. Hitunglah fraksi mol gula  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$  dalam suatu larutan yang diperoleh dengan melarutkan 17,1 g  $\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$  dalam 1 kg  $\text{H}_2\text{O}$  ( Ar C = 12, H = 1, O = 16)  
Skor = 10
3. Fraksi mol larutan urea dalam air 0,2. Tekanan uap jenuh air murni pada suhu  $20^\circ\text{C}$  sebesar 17,5 mmHg. Tentukan tekanan uap jenuh larutan pada suhu itu!  
Skor = 10
4. Sebanyak 6 gram urea dilarutkan dalam 500 gram air. Tentukan titik didih larutan tersebut, jika  $K_b$  air =  $0,52^\circ\text{C}/\text{m}$  ( $M_r$  urea = 60)!  
Skor = 10
5. Hitunglah titik didih dan titik beku larutan glikol 20% berdasar massa. ( $M_r$  glikol = 62;  $K_b$  &  $K_f$  berturut – turut adalah  $0,52^\circ\text{C}/\text{m}$  dan  $1,86^\circ\text{C}/\text{m}$ )

Skor = 10

6. Hitunglah tekanan osmotik larutan yang mengandung 17,1 gram sukrosa ( $M_r = 342$ ) dalam 1 liter larutan pada  $27^\circ\text{C}$ .

Skor = 10

7. Ke dalam 500 gram air dilarutkan dalam 13,35 gram senyawa  $\text{AlCl}_3$ . Jika  $K_b$  air =  $0,52^\circ\text{C}/\text{m}$  dan nilai  $\alpha = 0,8$ . Berapakah kenaikan titik didih larutan tersebut? ( $M_r \text{AlCl}_3 = 133,5$ )

Skor = 10

8. Jika dianggap mengion sempurna (nilai  $i =$  nilai teoritis), tentukanlah titik didih dan titik beku larutan 11,7 gram  $\text{NaCl}$  dalam 1 liter air.

$K_b$  air =  $0,52^\circ\text{C}/\text{m}$ ;  $K_f$  air =  $1,86^\circ\text{C}/\text{m}$ .

Skor = 10

9. Tekanan osmotik darah manusia pada  $37^\circ\text{C}$  adalah 7,7 atm. Berapa gram  $\text{NaCl}$  harus dilarutkan dalam 1 liter larutan sehingga pada  $37^\circ\text{C}$  isotonik dengan darah manusia? ( $A_r \text{Na} = 23$ ;  $\text{Cl} = 35,5$ )

Skor = 10

10. Larutan yang mengandung 8 gram  $\text{NaOH}$  dalam 500 gram air ditambahkan ke dalam 3,65 gram  $\text{HCl}$  dalam 1000 gram air. Diketahui  $K_f$  air =  $1,86^\circ\text{C}/\text{m}$ . Setelah kedua larutan dicampur dan diaduk, pada suhu berapa campuran tersebut akan membeku?

Skor = 10

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Agus Iswanto, S.Pd

NIP 19660831 199001 1 002

Ellisa Aprilia

NIM 13303241028

## Materi Pembelajaran

### Sifat – Sifat Koligatif Larutan

Sifat koligatif larutan merupakan sifat – sifat larutan yang hanya bergantung pada jumlah partikel zat terlarut dan tidak bergantung pada jenis zat terlarut. Contoh penerapan sifat koligatif larutan dalam kehidupan sehari – hari yaitu membuat campuran pendingin, cairan pendingin adalah larutan berair yang memiliki titik beku jauh di bawah 0oC. Cairan pendingin digunakan pada pabrik es, juga digunakan untuk membuat es putar. Cairan pendingin dibuat dengan melarutkan berbagai jenis garam ke dalam air. Pada pembuatan es putar cairan pendingin dibuat dengan mencampurkan garam dapur dengan kepingan es batu dalam sebuah bejana berlapis kayu. Pada pencampuran itu, es batu akan mencair sedangkan suhu campuran turun. Sementara itu, campuran bahan pembuat es putar dimasukkan dalam bejana lain yang terbuat dari bahan stainless steel. Bejana ini kemudian dimasukkan ke dalam cairan pendingin, sambil terus-menerus diaduk sehingga campuran membeku. Antibeku pada radiator mobil, di daerah beriklim dingin, ke dalam air radiator biasanya ditambahkan etilen glikol. Di daerah beriklim dingin, air radiator mudah membeku. Jika keadaan ini dibiarkan, maka radiator kendaraan akan cepat rusak. Dengan penambahan etilen glikol ke dalam air radiator diharapkan titik beku air dalam radiator menurun, dengan kata lain air tidak mudah membeku.

Kalau kita melarutkan suatu zat terlarut dalam suatu pelarut murni, maka kemungkinan besar akan terjadi hal-hal sebagai berikut.

- Pada larutan akan lebih sukar menguap jika dibandingkan pelarut murninya karena pada larutan mengalami penurunan tekanan uap akibat adanya partikel terlarut.
- Jika dididihkan, larutan akan mendidih pada suhu yang lebih tinggi jika dibandingak pelarut murninya. Akibat adanya partikel terlarut akan terjadi kenaikan titik didih.

- Jika dibekukan, larutan akan membeku pada suhu yang lebih kecil atau dibawah suhu membeku pelarut murninya. Akibat adanya partikel terlarut akan terjadi penurunan titik beku.
- Jika larutan dihubungkan dengan pelarut murninya melewati membran semipermeabel, maka larutan akan mengalami volume akibat tekanan osmotik.

Jumlah zat terlarut dalam suatu larutan dinyatakan dengan konsentrasi larutan. Konsentrasi larutan menyatakan komposisi secara kuantitatif perbandingan zat terlarut dengan pelarut. Ada beberapa cara untuk menyatakan secara kuantitatif komposisi tersebut antara lain:

- Kemolaran ( Molaritas )
- Kemolalan ( Molalitas )
- Fraksi mol
- Persen ( % )
- Part permillion* ( ppm ) atau bagian per juta ( bpj )

Kemolaran atau molaritas merupakan satuan yang paling banyak dipakai, konsentrasi molar dari satu larutan adalah banyaknya mol zat terlarut dalam setiap liter larutan. Konsentrasi molar atau kemolaran diberi simbol dengan huruf M dan menyatakan dalam bentuk rumus

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

Kemolalan atau molalitas menyatakan jumlah mol (n) zat terlarut dalam 1 kg (= 1000g) pelarut. Oleh karena itu, kemolalan dinyatakan dalam mol kg<sup>-1</sup>.

$$m = \frac{n}{p}$$

$$m = n \times \frac{1000}{p}$$

m = kemolalan larutan

n = jumlah mol zat terlarut

p = massa pelarut (dalam kg)

Fraksi mol (X) merupakan satuan konsentrasi yang menyatakan perbandingan antara jumlah mol salah satu komponen dalam larutan dengan jumlah mol total. Dapat dinyatakan dalam rumus sebagai berikut:

$$X_A = \frac{\text{mol } A}{\text{mol } A + \text{mol } B + \text{mol } C + \dots}$$

Jumlah fraksi mol pelarut dengan zat terlarut adalah 1.

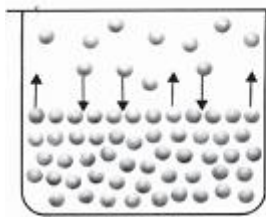
$$X_A + X_B = 1$$

## 1. Sifat Koligatif Larutan Nonelektrolit

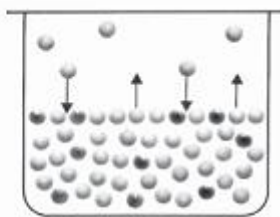
### a. Penurunan Tekanan Uap ( $\Delta P$ )

Bila kita mengamati pada peristiwa penguapan, ketika partikel-partikel zat cair meninggalkan kelompoknya. Bila zat cair disimpan dalam ruang tertutup yang hampa udara, maka sebagian dari partikel-partikel zat cair akan menguap, sedangkan zat cair yang telah menjadi uap akan kembali menjadi zat cair (mengembun). Tekanan uap yang ditimbulkan pada saat tercapai kondisi kesetimbangan dinamakan tekanan uap jenuh.

Dari hasil pengukuran data-data eksperimen ternyata diketahui bahwa tekanan uap jenuh larutan lebih rendah daripada tekanan uap jenuh pelarut murni, mengapa? Perhatikan gambar 1.2. Dalam suatu larutan, partikel-partikel zat terlarut akan menghalangi gerak molekul-molekul pelarut untuk berubah menjadi bentuk gas (uap) (ada interaksi molekul antara zat terlarut dengan pelarutnya).



**Gambar 1.1** Peristiwa penguapan zat cair dalam ruang tertutup sampai mencapai kondisi kesetimbangan antara laju penguapan dan laju pengembunan. Sumber: General Chemistry, Principles and Structure, James E. Brady, 1990



**Gambar 1.2** Tekanan uap jenuh pelarut lebih besar daripada tekanan uap jenuh larutan ( $P^{\circ} > P$ ). Sumber: General Chemistry, Principles and Structure, James E. Brady, 1990

Oleh karena itu tekanan uap jenuh larutan lebih rendah daripada tekanan uap jenuh pelarut murni. Makin lemah gaya tarik-menarik molekul-molekul zat cair, makin mudah zat cair tersebut menguap, maka makin besar pula tekanan uap jenuhnya.

Suatu cairan dikatakan menguap bila terjadi perubahan fase dari cair menjadi gas tetapi hanya terjadi pada permukaan cairan. Apabila suatu cairan dimasukkan dalam wadah tertutup, maka zat itu akan menguap sampai keadaan ruangan wadah tersebut jenuh. Tekanan yang ditimbulkan oleh uap jenuh disebut tekanan uap jenuh. Besarnya tekanan uap bergantung pada jenis zat dan suhu. Zat yang memiliki gaya tarik – menarik antar partikel relatif besar berarti sukar menguap, mempunyai tekanan uap yang relatif rendah, contohnya garam, gula, glikol, dan gliserol. Sebaliknya, zat yang memiliki gaya tarik – menarik antar partikel yang relatif lemah berarti mudah menguap, mempunyai tekanan uap yang relatif tinggi. Zat seperti itu dikatakan mudah menguap (*volatile*), contohnya etanol dan eter.

Menurut Francois Marie Raoult, suatu larutan yang sangat encer sifat – sifat fisiknya hampir sama dengan sifat fisik pelarut murninya. Raoult menemukan bahwa tekanan uap suatu komponen bergantung pada fraksi mol komponen itu dalam larutan, dengan hubungan sebagai berikut.

$$P_A = X_A \times P_A^{\circ}$$

Dengan,  $P_A$  = tekanan uap komponen A

$$P_A^{\circ} = \text{tekanan uap murni A}$$

$$X_A = \text{fraksi mol komponen A}$$

Jika zat terlarut sukar menguap, maka uap di permukaan larutan terdiri atas uap zat pelarut saja. Jika demikian, maka tekanan uap larutan sama dengan tekanan uap pelarut. Sesuai dengan hukum Raoult, tekanan uap pelarut bergantung pada fraksi molnya. Jadi, jika zat terlarut sukar menguap, maka:

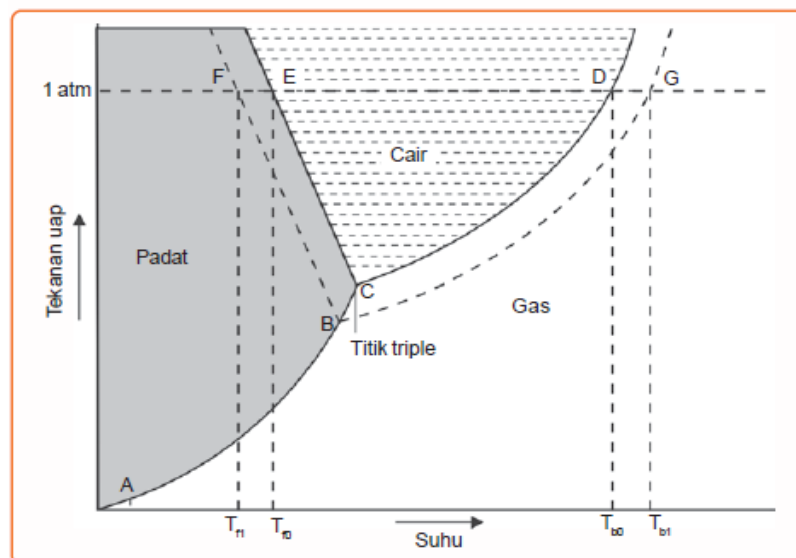
$$P_{\text{larutan}} = X_{\text{pelarut}} \times P^{\circ}_{\text{pelarut}}$$

Jika fraksi mol pelarut  $< 1$ , maka  $P$  larutan akan lebih rendah daripada  $P^{\circ}$  pelarut. Dengan kata lain, zat terlarut yang sukar menguap akan menurunkan tekanan uap pelarut. Selisih antara tekanan uap pelarut dengan tekanan uap larutan disebut penurunan tekanan uap ( $\Delta P$ ).

$$\Delta P = P^{\circ} - P \text{ atau } \Delta P = X_{\text{ter}} \times P^{\circ}$$

b. Kenaikan titik didih dan penurunan titik beku

Hubungan tekanan uap jenuh larutan dengan tekanan uap jenuh komponen-komponen pada larutan ideal (larutan-larutan encer) dapat digambarkan sebagai diagram seperti pada Gambar berikut.



Gambar 1.4 Diagram PT Air dan Larutan Berair  
Sumber: *Kimia untuk Universitas*

Garis mendidih air digambarkan oleh garis CD, sedangkan garis mendidih larutan digambarkan oleh garis BG. Titik didih larutan dinyatakan dengan  $T_{b1}$ , dan titik didih pelarut dinyatakan dengan  $T_{b0}$ . Larutan mendidih pada tekanan 1 atm.

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa titik didih larutan (titik G) lebih tinggi daripada titik didih air (titik D).

Selisih titik didih larutan dengan titik didih pelarut murni disebut *kenaikan titik didih* ( $\Delta T_b$ ).

$$\Delta T_b = \text{titik didih larutan} - \text{titik didih pelarut}$$

Menurut hukum Raoult, besarnya kenaikan titik didih larutan sebanding dengan hasil kali dari Molalitas larutan ( $m$ ) dengan kenaikan titik didih molal ( $K_b$ ).

Oleh karena itu, kenaikan titik didih dapat dirumuskan seperti berikut:

$$\Delta T_b = K_b \cdot m \quad \text{dan} \quad m = \frac{g}{M_r} \times \frac{1000}{P}$$

$$\text{Maka:} \quad \Delta T_b = K_b \cdot \frac{g}{M_r} \times \frac{1000}{P}$$

*Keterangan:*

$\Delta T_b$  = kenaikan titik didih

$K_b$  = tetapan titik didih molal

$M$  = molalitas larutan

$g$  = massa zat terlarut

$M_r$  = massa molekul relatif zat terlarut

$P$  = massa pelarut

Berdasarkan gambar di atas (gambar 1.4), dapat dilihat bahwa tekanan uap larutan lebih rendah daripada tekanan uap pelarut murni. Hal ini menyebabkan titik beku larutan lebih rendah dibandingkan dengan titik beku pelarut murni. Selisih temperatur titik beku pelarut murni 1 dengan titik beku larutan disebut penurunan titik beku ( $\Delta T_f$ ).

$\Delta T_f = \text{titik beku pelarut} - \text{titik beku larutan}$

$$\Delta T_f = K_f \cdot m \text{ dan } m = \frac{g}{Mr} \times \frac{1000}{p}$$

Maka: 
$$\Delta T_f = K_f \cdot \frac{g}{Mr} \times \frac{1000}{p}$$

*Keterangan:*

$\Delta T_f$  = penurunan titik beku

$K_f$  = tetapan titik beku molal

$M$  = molalitas larutan

$g$  = massa zat terlarut

$Mr$  = massa molekul relatif zat terlarut

$P$  = massa pelarut

c. Tekanan Osmotik

Bila dua larutan yang konsentrasinya berbeda, yang satu pekat dan yang lainnya encer dipisahkan oleh membran semipermeabel, maka molekulmolekul pelarut akan mengalir dari larutan yang lebih encer ke larutan yang lebih pekat, sedangkan molekul zat terlarut tidak mengalir.

Hal ini terjadi karena partikel pelarut lebih kecil daripada partikel zat terlarut sehingga partikel pelarut dapat menembus membran semipermeabel dan partikel zat terlarut tidak. Aliran suatu pelarut dari suatu larutan dengan konsentrasi lebih rendah ke larutan dengan konsentrasi tinggi melalui membran semipermeabel disebut *osmosis*.

Peristiwa osmosis dapat dicegah dengan memberi tekanan pada permukaan larutan. Tekanan yang diperlukan untuk mencegah terjadinya osmosis ini disebut *tekanan osmotik*. Tekanan osmotik bergantung pada konsentrasi dan bukan pada jenis partikel zat terlarut. Menurut Van't Hoof, tekanan osmotik larutan encer dapat dihitung dengan rumus yang serupa dengan persamaan gas ideal.

$$\pi = M \cdot R \cdot T \text{ dan } M = \frac{g}{Mr} \times \frac{1000}{V}$$

$$\text{maka: } \pi = R \cdot T \cdot \frac{g}{Mr} \times \frac{1000}{V}$$

Keterangan :

$\pi$  = tekanan osmotik (atm)

R = tetapan gas ideal (0,082 L.atm/mol.K)

M = molaritas larutan

g = massa zat terlarut

V = volume larutan

Mr = massa molekul relatif zat terlarut

T = suhu kelvin ( $^{\circ}\text{C} + 273$ )

## 2. Sifat Koligatif larutan elektrolit

Sifat koligatif larutan elektrolit akan terlihat menyimpang dari sifat koligatif larutan nonelektrolit. Bila elektrolit yang dipelajari tidak bersifat volatil, akan nampak bahwa penurunan tekanan uap dan kenaikan titik didih yang terjadi lebih besar daripada yang diharapkan, demikian pula halnya dengan sifat koligatif untuk penurunan titik beku dan tekanan osmosis larutan. Untuk mengetahui besarnya penyimpangan yang ditimbulkan oleh sifat koligatif larutan elektrolit digunakan suatu factor yang disebut dengan factor Van't Hoff ( $i$ ), yang dirumuskan sebagai berikut:

$$i = \frac{\text{jumlah partikel sebenarnya dalam larutan}}{\text{jumlah partikel sebelum ionisasi}}$$

Untuk elektrolit yang berionisasi sempurna, diharapkan nilai  $i$  akan mendekati jumlah partikel ion yang diuraikan. Sedangkan untuk elektrolit yang lemah nilai  $i$  dapat ditinjau dari harga derajat ionisasinya.

$$\alpha = \frac{\text{banyaknya mol yang terionisasi}}{\text{banyaknya mol mula-mula}}$$

Hubungan harga  $i$  dengan derajat ionisasi adalah sebagai berikut.

$$i = 1 + (n - 1) \alpha$$

Oleh karena penambahan sifat koligatif larutan elektrolit sebanding dengan penambahan jumlah partikel dalam larutan, maka rumus – rumus sifat koligatif untuk larutan elektrolit menjadi :

- a.  $\Delta P = X_t \cdot P^o \cdot i$
- b.  $\Delta T_f = m K_f \cdot i$
- c.  $\Delta T_b = m K_b \cdot i$
- d.  $\pi = M \cdot R \cdot T \cdot i$

keterangan:

$$i = 1 + (n-1) \alpha$$

$n$  = jumlah ion

$\alpha$  = derajat ionisasi



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Nama Sekolah** : SMA Negeri 1 Cangkringan

**Mata Pelajaran** : Kimia

**Kelas / Semester** : XII/ 1(satu)

**Standar Kompetensi** :

1. Menjelaskan sifat- sifat koligatif larutan non-elektrolit dan elektrolit.

**Kompetensi dasar** :

- 1.2. Membandingkan antara sifat koligatif larutan non elektrolit dengan sifat koligatif larutan elektrolit yang konsentrasinya sama berdasarkan data percobaan

**Indikator:**

1. Menganalisis data percobaan untuk membandingkan sifat koligatif larutan elektrolit dan non elektrolit
2. Menyimpulkan perbedaan penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, dan penurunan titik beku berdasarkan percobaan

**Alokasi waktu:** 4 × 45 menit

### A. Tujuan Pembelajaran:

Setelah melaksanakan proses pembelajaran, siswa mampu:

1. Menentukan larutan elektrolit dan larutan non elektrolit
2. Menyusun kenaikan titik didih antara larutan elektrolit dan larutan non elektrolit
3. Menjelaskan perbedaan larutan elektrolit dan larutan non elektrolit berdasarkan data percobaan
4. Menyimpulkan perbedaan penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, dan penurunan titik beku berdasarkan percobaan

**Karakter siswa yang dikembangkan:**

*Jujur, Kerja keras, Toleransi, Rasa ingin tahu, Komunikatif, Menghargai prestasi, Tanggung Jawab.*

## **B. Materi Pembelajaran:**

Sifat - sifat koligatif larutan (terlampir)

## **C. Metode Pembelajaran**

1. Diskusi Informasi
2. Tanya jawab
3. Pemberian tugas

## **D. Langkah – langkah kegiatan**

### **Pertemuan 1**

#### **❖ Kegiatan Pendahuluan**

- Guru mengucapkan salam pembuka.
- Memeriksa kehadiran siswa / perkenalan.
- Guru memberikan apersepsi dan motivasi:  
“Setelah kalian belajar tentang sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan non elektrolit maka hari ini kita akan membandingkan sifat koligatif larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit berdasarkan data percobaan yang sudah ada.”

#### **❖ Kegiatan Inti**

- **Mengamati**  
Siswa menyimak data percobaan yang akan digunakan untuk membandingkan larutan elektrolit dan larutan non elektrolit.
- **Menanya**  
Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang hal – hal yang masih kurang jelas kepada guru.
- **Mengumpulkan Data**  
Siswa diminta untuk mencatat hasil analisis dari data percobaan yang telah ada.
- **Mengasosiasikan**

Siswa berdiskusi untuk mengerjakan soal berdasarkan data percobaan yang telah ada.

- **Mengkomunikasikan**

Siswa maju menyimpulkan hasil diskusi berdasarkan data percobaan.

❖ **Kegiatan penutup**

- Guru membimbing siswa menyimpulkan pembahasan tentang hasil diskusi berdasarkan data percobaan.
- Guru memberikan tugas membaca untuk pertemuan selanjutnya.

**Karakter siswa yang dikembangkan:**

*Jujur, Kerja keras, Toleransi, Rasa ingin tahu, Komunikatif, Menghargai prestasi, Tanggung Jawab.*

**Pertemuan 2**

❖ **Kegiatan Pendahuluan**

- Guru mengucapkan salam pembuka.
- Memeriksa kehadiran siswa / perkenalan.
- Guru memberikan apersepsi dan motivasi:  
“Kemarin kita sudah berdiskusi tentang perbandingan sifat koligatif larutan nonelektrolit dan larutan elektrolit”

❖ **Kegiatan Inti**

- **Mengamati**

Siswa menyimak soal – soal yang telah diberikan oleh guru.

- **Menanya**

Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang hal – hal yang masih kurang jelas kepada guru.

- **Mengumpulkan Data**

Siswa diminta untuk mencari jawaban dari berbagai sumber belajar seperti internet guna memecahkan masalah.

- **Mengasosiasikan**

Siswa mengerjakan soal – soal yang telah ada.

- **Mengkomunikasikan**

Siswa maju mengerjakan soal didepan.

❖ **Kegiatan penutup**

- Guru membimbing siswa menyimpulkan pembahasan tentang perbandingan sifat koligatif larutan nonelektrolit dan larutan elektrolit.
- Guru memberikan tugas belajar untuk pertemuan selanjutnya.

**Karakter siswa yang dikembangkan:**

*Jujur, Kerja keras, Toleransi, Rasa ingin tahu, Komunikatif, Menghargai prestasi, Tanggung Jawab.*

**E. Media Pembelajaran**

1. Papan tulis
2. Spidol

**F. Sumber Belajar**

1. Buku Penuntun Belajar  
Endang Susilowati. 2012. *KIMIA*. Jakarta : PT. Tiga Serangkai Mandiri
2. Internet
3. Buku –buku yang relevan  
Das Salirawati, dkk. 2007. *Belajar Kimia secara Menarik*. Jakarta : PT Gramedia Widiasarana Indonesia  
  
Michael Purba. 2006. *Kimia untuk SMA Kelas XII*. Jakarta : Erlangga

### G. Penilaian:

#### Lembar Kerja Individu (Kognitif)

**Teknik** : Tes Tertulis

**Bentuk** : Soal Uraian

**Cara Penilaian** : Nilai =  $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{100} \times 100$

**KKM** : 75

<b>Indikator</b>	<b>Jenis tugas</b>	<b>Bentuk tugas</b>	<b>Instrumen</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Menganalisis data percobaan untuk membandingkan sifat koligatif larutan elektrolit dan non elektrolit</li><li>- Menyimpulkan perbedaan penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, dan penurunan titik beku berdasarkan percobaan</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>- Soal uraian</li> <li>- Soal Uraian</li></ul>

#### Contoh Instrumen

1. Manakah yang mempunyai titik didih yang lebih tinggi, larutan urea 0,1 M atau larutan natrium klorida 0,1 M? Jelaskan.
2. Susunlah larutan – larutan berikut menurut kenaikan titik didihnya:
  - a. NaCl 0,1 m
  - b. CH<sub>3</sub>COOH 0,1 m

- c.  $C_6H_{12}O_6$  (glukosa) 0,1 m
- d.  $BaCl_2$  0,1 m

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Agus Iswanto, S.Pd  
NIP 19660831 199001 1 002

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028

**KISI-KISI SOAL TES KENDALI MUTU  
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Jenis Sekolah : SMA Negeri 1 Cangkringan  
Mata Pelajaran : KIMIA  
Kelas/Sem : XII / 1

Bentuk Soal : Pilihan Uraian  
Jumlah Soal : 6 soal  
Penyusun : Ellisa Aprilia

No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Kelas/Sem	Materi Pokok	Indikator Soal	No. Soal
1	2	3	4	5	6	7
	1. Menjelaskan sifat- sifat koligatif larutan non-elektrolit dan elektrolit.	1.1 Menjelaskan penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, penurunan titik beku larutan, dan tekanan osmosis termasuk sifat koligatif larutan	XII / 1	Pengertian Sifat Koligatif Larutan	siswa dapat menuliskan rumus - rumus beserta keterangannya tentang penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmotik	1
				Pengertian Sifat Koligatif Larutan	siswa dapat menjelaskan prinsip dari kenaikan titik didih dalam kehidupan sehari - hari	2
				Penurunan tekanan uap larutan	Diberikan data tekanan uap jenuh pelarut, dan kandungan zat terlarut dalam larutan, siswa dapat menentukan tekanan uap jenuh larutan yang dihasilkan jika sejumlah tertentu zat non elektrolit dilarutkan dalam sejumlah pelarut pada suhu tertentu.	3
				Kenaikan titik didih larutan	Siswa dapat menentukan titik didih suatu larutan non elektrolit, jika diketahui massa zat terlarut, massa pelarut dan $K_b$ pelarut.	4
				Penurunan titik beku larutan	Siswa dapat menentukan jumlah zat non elektrolit yang harus dilarutkan ke dalam sejumlah pelarut agar dihasilkan larutan dengan titik beku tertentu	5
				Tekanan Osmotik	Siswa dapat menentukan tekanan osmotik jika diketahui massa zat, volume zat, massa molekul relatif, suhu, tetapan gas	6

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Agus Iswanto, S.Pd  
NIP 19660831 199001 1 002

Cangkringan, 15 September 2016

Mahasiswa

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028

**KISI-KISI SOAL TES KENDALI MUTU  
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Jenis Sekolah : SMA Negeri 1 Cangkringan  
Mata Pelajaran : KIMIA  
Kelas/Sem : XII / 1

Bentuk Soal : Pilihan Uraian  
Jumlah Soal : 4 soal  
Penyusun : Ellisa Aprilia

No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Kelas/Sem	Materi Pokok	Indikator Soal	No. Soal
1	2	3	4	5	6	7
	1. Menjelaskan sifat- sifat koligatif larutan non-elektrolit dan elektrolit.	1.2.Membandingkan antara sifat koligatif larutan non elektrolit dengan sifat koligatif larutan elektrolit yang konsentrasinya sama berdasarkan data percobaan	XII / 1	Penurunan titik beku larutan	Siswa dapat menentukan derajat ionisasi jika diketahui $T_f$ larutan elektrolit tertentu	1
				Kenaikan Titik Didih larutan	Siswa dapat menentukan jumlah zat elektrolit yang harus dilarutkan ke dalam sejumlah pelarut agar dihasilkan larutan dengan titik didih tertentu	2
				Tekanan Osmotik larutan	Siswa dapat menentukan tekanan osmotik suatu larutan elektrolit jika diketahui derajat ionisasi, massa, volume, dan suhu larutan	3
				Penurunan titik beku larutan	Siswa dapat menentukan titik beku suatu campuran larutan elektrolit jika diketahui massa zat terlarut dan massa pelarut kedua larutan	4

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Agus Iswanto, S.Pd  
NIP 19660831 199001 1 002

Cangkringan, 15 September 2016

Mahasiswa

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028

**KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN TP 2016/2017**

Jenis sekolah : SMA N 1 CANGKRINGAN  
 Mata pelajaran : KIMIA  
 Kurikulum : KTSP

Alokasi Waktu : 90 menit  
 Jumlah soal : 5 (lima)  
 Penulis : ELLISA APRILIA

No. Urut	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Kelas /Smt	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
1.	1. Menjelaskan sifat-sifat koligatif larutan non elektrolit dan elektrolit	1.1.Menjelaskan penuru- Nan tekanan uap , kenaikan titik didih, penurunan titik berku dan tekanan osmosis termasuk sifat koligatif larutan	XII/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penurunan titik beku larutan</li> <li>• Kenaikan Titik Didih larutan</li> <li>• Tekanan Osmotik larutan</li> <li>• Penurunan titik beku larutan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menuliskan rumus - rumus beserta keterangannya tentang penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmotik</li> </ul>	Uraian	1
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menjelaskan prinsip dari kenaikan titik didih dalam kehidupan sehari – hari</li> </ul>	Uraian	2
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diberikan data tekanan uap jenuh pelarut, dan kandungan zat terlarut dalam larutan, siswa dapat menentukan tekanan uap jenuh larutan</li> </ul>	Uraian	3

					<p>yang dihasilkan jika sejumlah tertentu zat non elektrolit dilarutkan dalam sejumlah pelarut pada suhu tertentu.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat menentukan titik didih suatu larutan non elektrolit, jika diketahui massa zat terlarut, massa pelarut dan <math>K_b</math> pelarut.</li> <li>• Siswa dapat menentukan jumlah zat non elektrolit yang harus dilarutkan ke dalam sejumlah pelarut agar dihasilkan larutan dengan titik beku tertentu</li> <li>• Siswa dapat menentukan tekanan osmotik jika diketahui massa zat, volume zat, massa molekul relatif, suhu, tetapan gas</li> </ul>	<p>Uraian</p> <p>Uraian</p> <p>Uraian</p>	<p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>
--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------	----------------------------

### KARTU SOAL URAIAN

Jenis Sekolah : SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN  
Mata Pelajaran : KIMIA  
Bahan Kelas/Semester : XII / GASAL  
Bentuk Tes : URAIAN TERTULIS

Penyusun : ELLISA APRILIA  
Tahun Ajaran : 2016/2017

**STANDAR KOMPETENSI :**

Menjelaskan sifat-sifat koligatif larutan non elektrolit dan elektrolit

**Buku Sumber :**

1. Kimia untuk SMA/MA Kelas XII, Michael Purba, Erlangga, Jakarta, 2006

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, penurunan titik

No. Soal

1

**RUMUSAN BUTIR SOAL**

Sebutkan dan beri keterangan rumus – rumus dari:

- a. Penurunan tekanan uap
- b. Kenaikan titik didih

berku dan te-kanan osmosis termasuk sifat koligatif larutan	Kunci	<p>c. Penurunan titik beku</p> <p>d. Tekanan osmotik</p> <p>Jawab :</p>
<p>MATERI :</p> <p>Pengertian Sifat Koligatif Larutan</p>		<p>Rumus – rumus dari :</p> <p>a. Penurunan Tekanan uap:</p> $\Delta P = P^\circ - P_{\text{larutan}}$ $\Delta P = X_{\text{terlarut}} \times P^\circ$
<p>INDIKATOR SOAL :</p> <p>Siswa dapat menuliskan rumus - rumus beserta keterangannya tentang penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, penurunan titik beku, dan tekanan osmotik</p>		<p>Keterangan: <math>\Delta P =</math> penurunan tekanan uap (mmHg)</p> <p><math>P^\circ =</math> tekanan uap pelarut murni (mmHg)</p> <p><math>P_{\text{larutan}} =</math> tekanan uap larutan (mmHg)</p> <p><math>X_{\text{terlarut}} =</math> fraksi mol zat terlarut</p> <p>b. Kenaikan Titik Didih</p> $\Delta T_b = T_{b_{\text{larutan}}} - T_{b_{\text{pelarut}}}$ $\Delta T_b = m \times K_b$ <p>Keterangan : <math>\Delta T_b =</math> kenaikan titik didih (<math>^\circ\text{C}</math>)</p> <p><math>T_{b_{\text{larutan}}} =</math> titik didih larutan (<math>^\circ\text{C}</math>)</p> <p><math>T_{b_{\text{pelarut}}} =</math> titik didih pelarut (<math>^\circ\text{C}</math>)</p> <p><math>m =</math> molalitas (m)</p> <p><math>K_b =</math> tetapan kenaikan titik didih molal (<math>^\circ\text{C}/\text{m}</math>)</p>

c. Penurunan Titik Beku

$$\Delta T_f = T_{f_{\text{pelarut}}} - T_{f_{\text{larutan}}}$$

$$\Delta T_f = m \times K_f$$

Keterangan :  $\Delta T_f$  = penurunan titik beku ( $^{\circ}\text{C}$ )

$T_{f_{\text{larutan}}}$  = titik neku larutan ( $^{\circ}\text{C}$ )

$T_{f_{\text{pelarut}}}$  = titik beku pelarut ( $^{\circ}\text{C}$ )

$m$  = molalitas (m)

$K_f$  = tetapan penurunan titik beku molal ( $^{\circ}\text{C}/\text{m}$ )

d. Tekanan Osmotik

$$\pi = \frac{n}{V} \times R \times T$$

$$\pi = M \times R \times T$$

Keterangan :  $\pi$  = tekanan osmotik (atm)

$n$  = mol suatu larutan (mol)

$V$  = volume larutan (L)

$M$  = molaritas (M)

$R$  = tetapan gas ( $0,082 \text{ L atm mol}^{-1}\text{K}^{-1}$ )

$T$  = Suhu ( $^{\circ}\text{K}$ )

**KARTU SOAL URAIAN**

Jenis Sekolah : SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN  
Mata Pelajaran : KIMIA  
Bahan Kelas/Semester : XII / GASAL  
Bentuk Tes : URAIAN TERTULIS

Penyusun : ELLISA APRILIA  
Tahun Ajaran : 2016/2017

**STANDAR KOMPETENSI :**

Menjelaskan sifat-sifat koligatif larutan non elektrolit dan elektrolit

**Buku Sumber :**

1. Kimia 3 untuk kelas XII SMA dan MA, Endang Susilawati, PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Solo, 2012
2. Kimia untuk SMA/MA Kelas XII, Michael Purba, Erlangga, Jakarta, 2013
- 3.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan penurunan tekanan uap , kenai-kan titik didih, penurunan titik

No. Soal

2

**RUMUSAN BUTIR SOAL**

Jelaskan salah satu prinsip kenaikan titik didih dalam kehidupan sehari – hari!

Jawab :

Saat merebus air maka akan timbul uap dan beberapa saat akan terbentuk gelembung

berku dan te-kanan osmosis termasuk sifat koligatif larutan	Kunci	<p>dibagian permukaan. Suhu pada saat menguap &lt; 100°C, pada saat air mendidih maka suhu atau titik didih air = 100°C. Titik didih adalah suhu pada saat tekanan uap cairan sama dengan tekanan dipermukaan. Ketika air yang telah mendidih dituangkan santan, maka larutan akan kurang mendidih dan membutuhkan pemanasan lebih untuk membuat larutan santan mendidih, sehingga titik didih larutan santan akan lebih dari 100°C. Selisih antara titik didih air dengan titik didih larutan santan disebut kenaikan titik didih (<math>\Delta T_b</math>).</p>
MATERI : Pengertian Sifat Koligatif Larutan		
INDIKATOR SOAL : siswa dapat menjelaskan prinsip dari kenaikan titik didih dalam kehidupan sehari – hari		

**KARTU SOAL URAIAN**

Jenis Sekolah : SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN  
Mata Pelajaran : KIMIA  
Bahan Kelas/Semester : XII / GASAL  
Bentuk Tes : URAIAN TERTULIS

Penyusun : ELLISA APRILIA  
Tahun Ajaran : 2016/2017

**STANDAR KOMPETENSI :**

Menjelaskan sifat-sifat koligatif larutan non elektrolit dan elektrolit

**Buku Sumber :**

1. Kimia 3 untuk kelas XII SMA dan MA, Endang Susilawati, PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Solo, 2012
2. Kimia untuk SMA/MA Kelas XII, Michael Purba, Erlangga, Jakarta, 2013
- 3.

**KOMPETENSI DASAR :**

Menjelaskan penurunan tekanan uap, kenai-kan titik didih, penurunan titik

No. Soal

3

**RUMUSAN BUTIR SOAL**

Tekanan uap air pada temperatur 102°C adalah 812 mmHg. Berapakah tekanan uap jenuh larutan glukosa (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>) 10% pada termperatur tersebut (Ar C = 12; H = 1; O = 16)?

Jawab :

berku dan te-kanan osmosis termasuk sifat koligatif larutan	Kunci	<p>Diket : <math>P^\circ = 812 \text{ mmHg}</math>  Larutan glukosa 10%  <math>M_r \text{ glukosa} = 180</math></p>
MATERI : Penurunan tekanan uap larutan	803,88 mmHg	<p>Ditanya : <math>P_{\text{larutan}}?</math>  Jawab : massa glukosa = <math>\frac{10}{100} \times 100 \text{ gram} = 10 \text{ gram}</math>  Massa air = <math>100 \text{ gram} - 10 \text{ gram} = 90 \text{ gram}</math></p>
<p>INDIKATOR SOAL :</p> <p>Diberikan data tekanan uap jenuh pelarut, dan kandungan zat terlarut dalam larutan, siswa dapat menentukan tekanan uap jenuh larutan yang dihasilkan jika sejumlah tertentu zat non elektrolit dilarutkan dalam sejumlah pelarut pada suhu tertentu.</p>		$X_{\text{pelarut}} = \frac{\text{mol air}}{\text{mol air} + \text{mol glukosa}}$ $= \frac{\frac{90}{18}}{\frac{90}{18} + \frac{10}{180}}$ $= \frac{5}{5 + 0,055} = 0,99$ $P_{\text{larutan}} = X_{\text{pelarut}} \times P^\circ$ $= 0,99 \times 812 \text{ mmHg}$ $= 803,88 \text{ mmHg}$

### KARTU SOAL URAIAN

Jenis Sekolah : SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN  
Mata Pelajaran : KIMIA  
Bahan Kelas/Semester : XII / GASAL  
Bentuk Tes : URAIAN TERTULIS

Penyusun : ELLISA APRILIA  
Tahun Ajaran : 2016/2017

#### STANDAR KOMPETENSI :

Menjelaskan sifat-sifat koligatif larutan non elektrolit dan elektrolit

#### Buku Sumber :

1. Kimia 3 untuk kelas XII SMA dan MA, Endang Susilawati, PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Solo, 2012
2. Kimia untuk SMA/MA Kelas XII, Michael Purba, Erlangga, Jakarta, 2013
- 3.

#### KOMPETENSI DASAR :

Menjelaskan penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, penurunan titik beku dan tekanan osmosis termasuk

No. Soal

4

Kunci

#### RUMUSAN BUTIR SOAL

Sebanyak 12,2 gram asam benzoat ( $M_r = 122$ ) dilarutkan dalam 244 gram etanol. Tentukan kenaikan titik didih etanol jika tetapan kenaikan titik didih molal etanol adalah  $1,22^\circ\text{C}/m$ !

Jawab :

Diket : massa asam benzoat = 12,2 gram

sifat koligatif larutan		<p>Mr asam benzoat = 122          Massa etanol = 244 gram          K<sub>b</sub> etanol = 1,22°C/m</p>
<p>MATERI :          Kenaikan titik didih larutan</p>	<p>0,5°C</p>	<p>Ditanya : ΔT<sub>b</sub>?          Jawab : ΔT<sub>b</sub> = m x K<sub>b</sub></p>
<p>INDIKATOR SOAL :          Siswa dapat menentukan titik didih suatu larutan non elektrolit, jika diketahui massa zat terlarut, massa pelarut dan K<sub>b</sub> pelarut.</p>		$= \frac{\text{massa}}{Mr} \times \frac{1000}{p} \times K_b$ $= \frac{12,2 \text{ gram}}{122} \times \frac{1000}{244} \times 1,22^\circ\text{C/m}$ $= 0,5^\circ\text{C}$

### KARTU SOAL URAIAN

Jenis Sekolah : SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN  
Mata Pelajaran : KIMIA  
Bahan Kelas/Semester : XII / GASAL  
Bentuk Tes : URAIAN TERTULIS

Penyusun : ELLISA APRILIA

Tahun Ajaran : 2016/2017

#### STANDAR KOMPETENSI :

Menjelaskan sifat-sifat koligatif larutan non elektrolit dan elektrolit

#### Buku Sumber :

1. Kimia 3 untuk kelas XII SMA dan MA, Endang Susilawati, PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Solo, 2012
2. Kimia untuk SMA/MA Kelas XII, Michael Purba, Erlangga, Jakarta, 2013
- 3.

#### KOMPETENSI DASAR :

Menjelaskan penurunan tekanan uap, kenai-kan titik didih, penurunan titik berku dan te-kanan osmosis termasuk sifat koligatif larutan

No. Soal

5

Kunci

#### RUMUSAN BUTIR SOAL

Suatu larutan gula membeku pada suhu  $-2^{\circ}\text{C}$  dengan tetapan penurunan titik beku molal  $1,86^{\circ}\text{C}/\text{m}$ . Berapakah jumlah gula ( $M_r = 342$ ) yang dibutuhkan untuk dilarutkan ke dalam 250 gram air?

Jawab :

<p>MATERI :</p> <p>Penurunan titik beku larutan</p>	<p>100 gram</p>	<p>Diket : <math>T_{f\text{larutan}} = -2^{\circ}\text{C}</math></p> <p><math>K_f \text{ air} = 1,86^{\circ}\text{C/m}</math></p> <p><math>M_r = 342</math></p> <p><math>p = 250 \text{ gram}</math></p> <p>Ditanya : massa gula?</p>
<p>INDIKATOR SOAL :</p> <p>Siswa dapat menentukan jumlah zat non elektrolit yang harus dilarutkan ke dalam sejumlah pelarut agar dihasilkan larutan dengan titik beku tertentu</p>		<p>Jawab : <math>\Delta T_f = T_{f\text{pelarut}} - T_{f\text{larutan}}</math></p> <p><math>= 0^{\circ}\text{C} - (-2^{\circ}\text{C}) = 2^{\circ}\text{C}</math></p> <p><math>\Delta T_f = m \times K_f</math></p> <p><math>2^{\circ}\text{C} = \frac{\text{massa}}{M_r} \times \frac{1000}{p} \times 1,86^{\circ}\text{C/m}</math></p> <p><math>2^{\circ}\text{C} = \frac{\text{massa}}{342} \times \frac{1000}{250} \times 1,86^{\circ}\text{C/m}</math></p> <p>Massa gula = 100 gram</p>

### KARTU SOAL URAIAN

Jenis Sekolah : SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN  
Mata Pelajaran : KIMIA  
Bahan Kelas/Semester : XII / GASAL  
Bentuk Tes : URAIAN TERTULIS

Penyusun : ELLISA APRILIA

Tahun Ajaran : 2016/2017

#### STANDAR KOMPETENSI :

Menjelaskan sifat-sifat koligatif larutan non elektrolit dan elektrolit

#### Buku Sumber :

1. Kimia 3 untuk kelas XII SMA dan MA, Endang Susilawati, PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Solo, 2012
2. Kimia untuk SMA/MA Kelas XII, Michael Purba, Erlangga, Jakarta, 2013
- 3.

#### KOMPETENSI DASAR :

Menjelaskan penurunan tekanan uap, kenaikan titik didih, penurunan titik beku dan tekanan osmosis termasuk

No. Soal

6

Kunci

#### RUMUSAN BUTIR SOAL

Hitunglah tekanan osmotik dari 500 mL larutan gula yang mengandung 18 gram gula ( $M_r = 180$ ) pada suhu  $27^\circ\text{C}$ ! ( $R = 0,082 \text{ L atm mol}^{-1} \text{ K}^{-1}$ )

Jawab :

Diket :  $V = 500 \text{ mL} = 0,5 \text{ L}$

sifat koligatif larutan		<p>Massa gula = 18 gram</p> <p>Mr gula = 180</p> <p>T = 27°C = 300°K</p> <p>R = 0,082 L atm mol<sup>-1</sup> K<sup>-1</sup></p>
MATERI : Tekanan Osmotik	4,92 atm	<p>Ditanya : π?</p> <p>Jawab : <math>\pi = \frac{n}{V} \times R \times T</math></p> <p><math>= \frac{massa}{Mr} \times \frac{1}{V} \times R \times T</math></p> <p><math>= \frac{18 \text{ gram}}{180} \times \frac{1}{0,5} \times 0,082 \text{ L atm mol}^{-1} \text{K}^{-1} \times 300^\circ \text{K}</math></p> <p>= 4,92 atm</p>
INDIKATOR SOAL : Siswa dapat menentukan tekanan osmotik jika diketahui massa zat, volume zat, massa molekul relatif, suhu, tetapan gas		

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Agus Iswanto, S.Pd  
NIP 19660831 199001 1 002

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028

## KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN 2 TP 2016/2017

Jenis sekolah : SMA N 1 CANGKRINGAN

Mata pelajaran : KIMIA

Kurikulum : KTSP

Alokasi Waktu : 90 menit

Jumlah soal : 4 (lima)

Penulis : ELLISA APRILIA

No. Urut	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Kelas /Smt	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No Soal
1.	1. Menjelaskan sifat-sifat koligatif larutan non elektrolit dan elektrolit	1.1.Menjelaskan penuru- Nan tekanan uap , kenaikan titik didih, penurunan titik berku dan tekanan osmosis termasuk sifat koligatif larutan	XII/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penurunan titik beku larutan</li> <li>• Kenaikan Titik Didih larutan</li> <li>• Tekanan Osmotik larutan</li> <li>• Penurunan titik beku larutan</li> </ul>	• Siswa dapat menentukan derajat ionisasi jika diketahui $T_f$ larutan elektrolit tertentu	Uraian	1
					• Siswa dapat menentukan jumlah zat elektrolit yang harus dilarutkan ke dalam sejumlah pelarut agar dihasilkan larutan dengan titik didih tertentu	Uraian	2
					• Siswa dapat menentukan tekanan osmotik suatu larutan elektrolit jika diketahui derajat ionisasi, massa, volume, dan suhu larutan	Uraian	3
					• Siswa dapat menentukan titik beku suatu campuran larutan elektrolit jika diketahui massa zat terlarut dan massa pelarut kedua larutan	Uraian	4

### KARTU SOAL URAIAN

Jenis Sekolah : SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN  
Mata Pelajaran : KIMIA  
Bahan Kelas/Semester : XII / GASAL  
Bentuk Tes : URAIAN TERTULIS

Penyusun : ELLISA APRILIA  
Tahun Ajaran : 2016/2017

#### STANDAR KOMPETENSI :

Menjelaskan sifat-sifat koligatif larutan non elektrolit dan elektrolit

#### Buku Sumber :

1. Kimia untuk SMA/MA Kelas XII, Michael Purba, Erlangga, Jakarta, 2006

#### KOMPETENSI DASAR :

Membandingkan antara sifat koligatif larutan non elektrolit dengan sifat koligatif larutan elektrolit yang konsentrasinya sama berdasarkan data percobaan

No. Soal

1

Kunci

#### RUMUSAN BUTIR SOAL

Ke dalam 200 gram air dilarutkan 5,4 gram HCN dan membeku pada suhu  $-2,232^{\circ}\text{C}$ .

Jika  $K_f$  air =  $1,86^{\circ}\text{C}/\text{m}$ , maka berapakah HCN yang terionisasi? (Ar H = 1, C = 12, N = 14)

Jawab :

Diket :  $p = 200$  gram

Massa HCN = 5,4 gram

$T_{f\text{larutan}} = -2,232^{\circ}\text{C}$

		$K_f \text{ air} = 1,86^\circ\text{C/m}$
<p>MATERI :</p> <p>Penurunan titik beku larutan</p>	<p>0,2</p>	<p>Mr HCN = 27</p> <p>Ditanya : <math>\alpha</math> ?</p> <p>Jawab : <math>\Delta T_f = T_{f_{\text{pelarut}}} - T_{f_{\text{larutan}}}</math> <span style="float: right;"><math>\text{HCN} \rightarrow \text{H}^+ + \text{CN}^- \quad n = 2</math></span></p> <p style="text-align: center;"><math>= 0^\circ\text{C} - (-2,232^\circ\text{C}) = 2,232^\circ\text{C}</math></p>
<p>INDIKATOR SOAL :</p> <p>Siswa dapat menentukan derajat ionisasi jika diketahui <math>T_f</math> larutan elektrolit tertentu</p>		<p style="text-align: center;"><math>\Delta T_f = m \times K_f \times i</math></p> <p style="text-align: center;"><math>2,232^\circ\text{C} = \frac{5,4 \text{ gram}}{27} \times \frac{1000}{200} \times 1,86^\circ\text{C/m} \times i</math></p> <p style="text-align: center;"><math>i = 1,2</math></p> <p style="text-align: center;"><math>i = 1 + (n - 1) \alpha</math></p> <p style="text-align: center;"><math>1,2 = 1 + (2 - 1) \alpha</math></p> <p style="text-align: center;"><math>\alpha = 0,2</math></p>

### KARTU SOAL URAIAN

Jenis Sekolah : SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN  
Mata Pelajaran : KIMIA  
Bahan Kelas/Semester : XII / GASAL  
Bentuk Tes : URAIAN TERTULIS

Penyusun : ELLISA APRILIA  
Tahun Ajaran : 2016/2017

#### STANDAR KOMPETENSI :

Menjelaskan sifat-sifat koligatif larutan non elektrolit dan elektrolit

#### Buku Sumber :

1. Kimia 3 untuk kelas XII SMA dan MA, Endang Susilawati, PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Solo, 2012
2. Kimia untuk SMA/MA Kelas XII, Michael Purba, Erlangga, Jakarta, 2013
- 3.

#### KOMPETENSI DASAR :

Membandingkan antara sifat koligatif larutan non elektrolit dengan sifat koligatif larutan elektrolit yang konsentrasinya sama berdasarkan data percobaan

No. Soal

2

Kunci

#### RUMUSAN BUTIR SOAL

Berapakah massa barium klorida yang harus dilarutkan dalam 400 gram air sehingga larutan mendidih pada suhu  $100,195^{\circ}\text{C}$ ? ( $K_b$  air =  $0,52^{\circ}\text{C}/\text{m}$ , Ar Ba = 137, Cl = 35,5)

Jawab :

Diket :  $p = 400$  gram

$T_{\text{larutan}} = 100,195^{\circ}\text{C}$

		$K_b \text{ air} = 0,52^\circ\text{C/m}$
<b>MATERI :</b> Kenaikan Titik Didih larutan	10,4 gram	$Mr \text{ BaCl}_2 = 208$ Ditanya : massa $\text{BaCl}_2$ ?  Jawab :
<b>INDIKATOR SOAL :</b> Siswa dapat menentukan jumlah zat elektrolit yang harus dilarutkan ke dalam sejumlah pelarut agar dihasilkan larutan dengan titik didih tertentu		$\text{BaCl}_2 \longrightarrow \text{Ba}^{2+} + 2\text{Cl}^- \quad i = 3$ $\begin{aligned} \Delta T_b &= T_{b\text{larutan}} - T_{b\text{pelarut}} \\ &= 100,195^\circ\text{C} - 100^\circ\text{C} \\ &= 0,195^\circ\text{C} \end{aligned}$ $\Delta T_b = m \times K_b \times i$ $0,195^\circ\text{C} = \frac{\text{massa}}{Mr} \times \frac{1000}{p} \times 0,52^\circ\text{C/m} \times 3$ $0,195^\circ\text{C} = \frac{\text{massa}}{208} \times \frac{1000}{400} \times 0,52^\circ\text{C/m} \times 3$ Massa $\text{BaCl}_2 = 10,4 \text{ gram}$

### KARTU SOAL URAIAN

Jenis Sekolah : SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN  
Mata Pelajaran : KIMIA  
Bahan Kelas/Semester : XII / GASAL  
Bentuk Tes : URAIAN TERTULIS

Penyusun : ELLISA APRILIA  
Tahun Ajaran : 2016/2017

#### STANDAR KOMPETENSI :

Menjelaskan sifat-sifat koligatif larutan non elektrolit dan elektrolit

#### Buku Sumber :

1. Kimia 3 untuk kelas XII SMA dan MA, Endang Susilawati, PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Solo, 2012
2. Kimia untuk SMA/MA Kelas XII, Michael Purba, Erlangga, Jakarta, 2013
- 3.

#### KOMPETENSI DASAR :

Membandingkan antara sifat koligatif larutan non elektrolit dengan sifat koligatif larutan elektrolit yang konsentrasinya sama berdasarkan data

No. Soal

3

Kunci

#### RUMUSAN BUTIR SOAL

Hitunglah tekanan osmotik larutan  $\text{Al}(\text{OH})_3$  0,5 mol sebanyak 250 mL ( $\alpha = 0,75$ ) pada suhu  $27^\circ\text{C}$ ! ( $R = 0,082 \text{ L atm mol}^{-1}\text{K}^{-1}$ )

Jawab :

Diket : 0,5 mol  $\text{Al}(\text{OH})_3$

percobaan		$V = 250 \text{ mL} = 0,25 \text{ L}$ $\alpha = 0,75$ $T = 27^\circ\text{C} = 300^\circ\text{K}$ $R = 0,082 \text{ L atm mol}^{-1}\text{K}^{-1}$
MATERI : Tekanan Osmotik larutan	159,9 atm	Ditanya : $\pi$ ? Jawab : $\text{Al(OH)}_3 \longrightarrow \text{Al}^{3+} + 3\text{OH}^-$ $n = 4$ $i = 1 + (n - 1) \alpha$ $= 1 + (4 - 1) 0,75 = 3,25$ $\pi = \frac{n}{V} \times R \times T \times i$ $= \frac{0,5}{0,25} \times 0,082 \times 300 \times 3,25$ $= 159,9 \text{ atm}$
INDIKATOR SOAL : Siswa dapat menentukan tekanan osmotik suatu larutan elektrolit jika diketahui derajat ionisasi, massa, volume, dan suhu larutan		

### KARTU SOAL URAIAN

Jenis Sekolah : SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN

Penyusun : ELLISA APRILIA

Mata Pelajaran : KIMIA

Bahan Kelas/Semester : XII / GASAL

Tahun Ajaran : 2016/2017

Bentuk Tes : URAIAN TERTULIS

#### STANDAR KOMPETENSI :

Menjelaskan sifat-sifat koligatif larutan non elektrolit dan elektrolit

#### Buku Sumber :

1. Kimia 3 untuk kelas XII SMA dan MA, Endang Susilawati, PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri, Solo, 2012
2. Kimia untuk SMA/MA Kelas XII, Michael Purba, Erlangga, Jakarta, 2013
- 3.

#### KOMPETENSI DASAR :

Membandingkan antara sifat koligatif larutan non elektrolit dengan sifat koligatif larutan elektrolit yang konsentrasinya sama berdasarkan data percobaan

No. Soal

4

Kunci

#### RUMUSAN BUTIR SOAL

Larutan yang mengandung 10 gram KOH dalam 200 gram air ditambahkan ke dalam 6,3 gram HNO<sub>3</sub> dalam 800 gram air. Setelah kedua larutan dicampur dan diaduk, pada suhu berapa campuran tersebut akan membeku? ( $K_f$  air = 1,86°C/m; Mr KOH = 56, HNO<sub>3</sub> = 63)

Jawab :

Diket : - massa Al(OH)<sub>3</sub> = 10 gram

		<p><math>p = 200 \text{ gram}</math></p> <p>- massa <math>\text{HNO}_3 = 6,3 \text{ gram}</math></p> <p><math>p = 800 \text{ gram}</math></p> <p><math>K_f \text{ air} = 1,86^\circ\text{C}/\text{m}; \text{Mr Al(OH)}_3 = 78, \text{HI} = 128</math></p>
<p>MATERI :</p> <p>Penurunan titik beku larutan</p>	<p>-3,78°C</p>	<p>Ditanya : <math>T_{f\text{campuran}}?</math></p>
<p>INDIKATOR SOAL :</p> <p>Siswa dapat menentukan titik beku suatu campuran larutan elektrolit jika diketahui massa zat terlarut dan massa pelarut kedua larutan</p>		<p>Jawab : <math>m \text{ KOH} = \frac{\text{massa}}{\text{Mr}} \times \frac{1000}{p}</math></p> $= \frac{10 \text{ gram}}{56} \times \frac{1000}{200}$ <p><math>= 0,89</math></p> <p><math>\text{KOH} \rightarrow \text{K}^+ + \text{OH}^- \quad i = 2</math></p> <p><math>\Delta T_f = K_f \times \sum(m \times i)</math></p> $= 1,86^\circ\text{C}/\text{m} \times ((m \times i)_{\text{KOH}} + (m \times i)_{\text{HNO}_3})$ $= 1,86^\circ\text{C}/\text{m} \times ((0,89 \times 2) + (0,125 \times 2))$ $= 1,86^\circ\text{C}/\text{m} \times 2,03$ $= 3,78^\circ\text{C}$ <p><math>m \text{ HNO}_3 = \frac{\text{massa}}{\text{Mr}} \times \frac{1000}{p}</math></p> $= \frac{6,3 \text{ gram}}{63} \times \frac{1000}{800}$ <p><math>= 0,125</math></p> <p><math>\text{HNO}_3 \rightarrow \text{H}^+ + \text{NO}_3^- \quad i = 2</math></p> <p><math>\Delta T_f = T_{f\text{pelarut}} - T_{f\text{larutan}}</math></p> $3,78^\circ\text{C} = 0^\circ\text{C} - T_{f\text{larutan}}$ <p><math>T_{f\text{larutan}} = -3,78^\circ\text{C}</math></p>

	Jadi, $T_{\text{campuran}}$ adalah $-3,78^{\circ}\text{C}$
--	------------------------------------------------------------

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Agus Iswanto, S.Pd  
NIP 19660831 199001 1 002

Cangkringan, 15 September 2016

Mahasiswa

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028

## SOAL ULANGAN HARIAN KIMIA 1

### SOAL

Jawablah pertanyaan – pertanyaan dibawah ini dengan benar !

1. Sebutkan dan beri keterangan rumus – rumus dari:
  - a. Penurunan tekanan uap
  - b. Kenaikan titik didih
  - c. Penurunan titik beku
  - d. Tekanan osmotik
2. Tekanan uap air pada temperatur  $102^{\circ}\text{C}$  adalah  $812\text{ mmHg}$ . Berapakah tekanan uap jenuh larutan glukosa ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ) 10% pada temperatur tersebut ( $\text{Ar C} = 12$ ;  $\text{H} = 1$ ;  $\text{O} = 16$ )?
3. Jelaskan salah satu prinsip kenaikan titik didih dalam kehidupan sehari – hari!
4. Sebanyak  $12,2\text{ gram}$  asam benzoat ( $\text{Mr} = 122$ ) dilarutkan dalam  $244\text{ gram}$  etanol. Tentukan kenaikan titik didih etanol jika tetapan kenaikan titik didih molal etanol adalah  $1,22^{\circ}\text{C}/\text{m}$ !
5. Suatu larutan gula membeku pada suhu  $-2^{\circ}\text{C}$  dengan tetapan penurunan titik beku molal  $1,86^{\circ}\text{C}/\text{m}$ . Berapakah jumlah gula ( $\text{Mr} = 342$ ) yang dibutuhkan untuk dilarutkan ke dalam  $250\text{ gram}$  air?
6. Hitunglah tekanan osmotik dari  $500\text{ mL}$  larutan gula yang mengandung  $18\text{ gram}$  gula ( $\text{Mr} = 180$ ) pada suhu  $27^{\circ}\text{C}$ ! ( $R = 0,082\text{ L atm mol}^{-1}\text{ K}^{-1}$ )

## SOAL ULANGAN HARIAN KIMIA 2

### SOAL

Jawablah pertanyaan – pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. Ke dalam 200 gram air dilarutkan 5,4 gram HCN dan membeku pada suhu  $-2,232^{\circ}\text{C}$ .  
Jika  $K_f$  air =  $1,86^{\circ}\text{C}/\text{m}$ , maka berapakah HCN yang terionisasi? (Ar H = 1, C = 12, N = 14)
2. Berapakah massa barium klorida yang harus dilarutkan dalam 400 gram air sehingga larutan mendidih pada suhu  $100,195^{\circ}\text{C}$ ? ( $K_b$  air =  $0,52^{\circ}\text{C}/\text{m}$ , Ar Ba = 137, Cl = 35,5)
3. Hitunglah tekanan osmotik larutan  $\text{Al}(\text{OH})_3$  0,5 mol sebanyak 250 mL ( $\alpha = 0,75$ ) pada suhu  $27^{\circ}\text{C}$ ! ( $R = 0,082 \text{ L atm mol}^{-1}\text{K}^{-1}$ )
4. Larutan yang mengandung 10 gram KOH dalam 200 gram air ditambahkan ke dalam 6,3 gram  $\text{HNO}_3$  dalam 800 gram air. Setelah kedua larutan dicampur dan diaduk, pada suhu berapa campuran tersebut akan membeku? ( $K_f$  air =  $1,86^{\circ}\text{C}/\text{m}$ ; Mr KOH = 56,  $\text{HNO}_3 = 63$ )

## DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN

**Mapel** : Kimia **Semester** : Gasal  
**Kelas** : XII IPA **Tahun Pelajaran** : 2016/2017  
**KKM** : 75 **Wali Kelas** : Rahmad Budiyo, S.Pd

No.	NIS	NAMA	L/P	KD 1.1/KKM 75				KD1.1/KKM 75				
				UH	NT	R	P	UH	NT	R	P	
1		Alif Muftivian Wicahyo	L	95,5	100			95	93	97		88
2		Ammalia Prathiwi Nurjannah	P	90	98			95	60	97	89	
3		Bening Irfani Astuti	P	94,5	100			100	93	97		88
4		Deny Sulistiyani Ningrum	P	90	100			95	67	97	85	
5		Desi Embun Laurza	P	93,5	98			95	67	95	80	
6		Dhimas Ujung Prakosa	L	83	100			95	94	97		87
7		Dimas Surya Pratama	L	88	100			95	55	95	89	
8		Galang Yan Reinaldi	L	62	100	77		68	72	95	87	
9		Giri Pandu	L	79	100			90	72	97	82	
10		Hafifah Isnaeni	P	85,5	100			95	92	95		88
11		Ilham Yusuf Alghani	L	94	96			95	94	97		90
12		Istri Dwi Lestari	P	87	100			95	72	97	87	
13		Lisa Andriani	P	96	100			94	96	96		88
14		Malinda Eka Lusianita	P	89	98			95	57	96	89	
15		Mitha Nur Azizah	P	80	100			94	63	95	85	
16		Nisa Suharni	P	86	98			94	62	96	87	
17		Novitasari	P	85	100			95	70	96	95	
18		Ramadhan Kusuma Wardhani	L	70,5	100	78		73	93	87		
19		Renato Aviano Asanovic H	L	82	100			92	91	93		87
20		Retno Amalia Wijayanti	P	85	100			95	67	93	87	
21		Rizka Ahadiyah	P	93	98			95	67	97	80	
22		Sahid Ari Fernanda	L	67	100	77		67	93	80		
23		Tias Titi Aryanti	P	73,5	100	77		61	97	85		
24		Wega Wiratama	L	93,5	100			95	76	96		87
		Windono Jadmiko Adi	L	75,5	96			95	72	93	85	
Rata - rata												
Daya serap ( % )												

Keterangan :

UH : Ulangan Harian  
 NT : Nilai Tugas  
 NH : Rata-rata nilai harian  
 UTS : Ulangan Tengah Semester  
 R : Remidi  
 UAS : Ulangan Akhir Semester  
 UKK : Ulangan Kenaikan Kelas  
 NA : Nilai Akhir  
 NR : Nilai Raport  
 P : Pengayaan

Nilai Akhir Semester Gasal :

$NA = 6 UH + 3 UTS + 1 UAS$ <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">10</div>
------------------------------------------------------------------------------------------

Nilai Akhir Semester Genap :

$NA = 6 UH + 3 UTS + 1 UKK$ <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">10</div>
------------------------------------------------------------------------------------------

Mengetahui  
Guru Pembimbing

Agus Iswanto, S.Pd  
NIP 19660831 199001 1 002

Cangkringan, 15 September 2016

Mahasiswa

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028





## HASIL NILAI TES ULANGAN HARIAN 1

<b>DATA UMUM</b>	<b>NAMA SEKOLAH</b>	: SMA Negeri 1 Cangkringan
	<b>MATA PELAJARAN</b>	: Kimia
	<b>KELAS/SEMESTER/TAHUN</b>	: XII IPA 1/Ganjil/ 2016/2017
	<b>NAMA TES</b>	: Ulangan Harian Kimia Sifat Koligatif Larutan
	<b>MATERI POKOK</b>	: Sifat Koligatif Larutan
	<b>NOMOR SK/KD</b>	: 1/1.1
	<b>TANGGAL TES</b>	: 24-Agt-2016
	<b>KKM</b>	: 75
	<b>NAMA PENGAJAR</b>	: Ellisa Aprilia
<b>NIP</b>	: 13303241028	

No	Nama Siswa	Jumlah skor	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	Alif Muftivian Wicahvo	95.5	96	Tuntas
2	Ammalia Prathiwi Nuriannah	90	90	Tuntas
3	Bening Irfani Astuti	94.5	95	Tuntas
4	Deny Sulistivan Ningrum	90	90	Tuntas
5	Desi Embun Laurza	93.5	94	Tuntas
6	Dhimas Uiung Prakosa	83	83	Tuntas
7	Dimas Surya Pratama	88	88	Tuntas
8	Galang Yan Reinaldi	62	62	Belum Tuntas
9	Giri Pandu	79	79	Tuntas
10	Hafifah Isnaeni	85.5	86	Tuntas
11	Ilham Yusuf Alghani	94	94	Tuntas
12	Istri Dwi Lestari	87	87	Tuntas
13	Lisa Andriani	96	96	Tuntas
14	Malinda Eka Lusianita	89	89	Tuntas
15	Mitha Nur Azizah	80	80	Tuntas
16	Nisa Suharni	86	86	Tuntas
17	Novitasari	85	85	Tuntas
18	Ramadhan Kusuma Wardhani	70.5	71	Belum Tuntas
19	Renato Aviano Asanovic Herlan	82	82	Tuntas
20	Retno Amalia Wihavanti	85	85	Tuntas
21	Rizka Ahadivah	93	93	Tuntas
22	Sahid Ari Fernanda	67	67	Belum Tuntas
23	Tias Titi Arvanti	73.5	74	Belum Tuntas
24	Wega Wiratama	93.5	94	Tuntas
25	Windono Jadmiko Adi	75.5	76	Tuntas
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

<b>REKAPITULASI</b>	Jumlah	: 2.118	Jumlah Peserta Ujian	: 25 Orang
	Rata-rata	: 85	Jumlah Yang Tuntas	: 21 Orang
	Nilai Tertinggi	: 96	Jumlah Yang Belum Tuntas	: 4 Orang
	Nilai Terendah	: 62	Di Atas Rata-rata	: 16 Orang
	Simpangan Baku	: 9	Di Bawah Rata-rata	: 9 Orang

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

**Agus Iswanto, S.Pd**  
NIP 19660831 199001 1 002

**Ellisa Aprilia**  
NIP 13303241028

### HASIL ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN ULANGAN HARIAN 1

<b>DATA UMUM</b>	<b>NAMA SEKOLAH</b> : SMA Negeri 1 Cangkringan <b>MATA PELAJARAN</b> : Kimia <b>KELAS / SEMESTER / TAHUN</b> : XII IPA 1/Ganjil/ 2016/2017 <b>NAMA TES</b> : Ulangan Harian Kimia Sifat Koligatif Larutan Nonelektrolit <b>MATERI POKOK</b> : Sifat Koligatif Larutan <b>NOMOR SK/KD</b> : <b>TANGGAL TES</b> : 24-Agt-2016 <b>NAMA PENGAJAR</b> : Ellisa Aprilia <b>NIP</b> : 13303241028
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Reliabilitas Tes = 0,46** Belum memiliki reliabilitas yang tinggi

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	0,80	Soal Mudah	0,06	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
2	0,87	Soal Mudah	0,12	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
3	0,88	Soal Mudah	0,10	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
4	0,88	Soal Mudah	0,15	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
5	0,76	Soal Mudah	0,36	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima tapi Diperbaiki
6	0,93	Soal Mudah	0,06	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
7					
8					
9					
10					

<b>Klasifikasi Tingkat kesukaran:</b>	<b>Klasifikasi Daya Beda:</b>	<b>Status Soal:</b>
0 - 0,3 : Soal Sulit	-1 < 0,2 : Daya Beda Jelek	-1 < 0,2 : Soal Dibuang
0,3 - 0,7 : Soal Sedang	0,2 - 0,3 : Daya Beda Kurang Baik	0,2 - 0,3 : Soal Diperbaiki
0,7 - 1 : Soal Mudah	0,3 - 0,4 : Daya Beda Cukup Baik	0,3 - 0,4 : Soal Diterima tapi Diperbaiki
	0,4 - 1 : Daya Beda Baik	0,4 - 1 : Soal Diterima Baik

**Interpretasi Koefisien Reliabilitas:**  
 0 - 0,7 : Belum memiliki reliabilitas yang tinggi  
 0,7 - 1 : Memiliki reliabilitas yang tinggi

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

**Agus Iswanto, S.Pd**  
NIP 19660831 199001 1 002

Cangkringan, 15 September 2016

Mahasiswa

**Ellisa Aprilia**  
NIP 13303241028

## HASIL ANALISIS ULANGAN HARIAN 1

1. KETUNTASAN BELAJAR :

a. Perorangan :

Jumlah siswa seluruhnya	=	25	orang
Jumlah siswa yang tuntas	=	21	orang
	=	84	%

b. Klasikal : Ya / Tidak \*)

2. KESIMPULAN :

a. Perlu remedi secara klasikal untuk soal nomor :

.....  
.....

b. Perlu remedi secara individual untuk siswa nama / nomor absen :

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

*Keterangan :*

*a. Seorang siswa dinyatakan telah tuntas belajar apabila ia telah mencapai nilai  
sesuai dengan nilai KKM mata pelajaran*

*b. Suatu kelas dikatakan telah tuntas belajar bila di kelas tersebut telah 85 % mencapai  
nilai sesuai dengan nilai KKM mata pelajaran*

*\*) Coret yang tidak perlu*

Mengetahui  
Guru Pembimbing

Agus Iswanto, S.Pd  
NIP 19660831 199001 1 002

Cangkringan, 15 September 2016

Mahasiswa

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028

### ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN 1

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN  
 Mata Pelajaran : KIMIA  
 Kelas Program, Semester, Tahun : XII IPA 1 / GASAL / 2016/2017  
 Kompetensi Dasar : .....  
 Jumlah Butir Soal : 6  
 Banyak Peserta Ulangan : 25  
 Tanggal Pelaksanaan :

No.	NIS	No. Soal Skor Maksimum	Skor yang diperoleh						Jumlah Skor	Ketercapaian %	Ketuntasan Belajar	
			1	2	3	4	5	6			Ya	Tidak
			22	17	10	17	17	17	100			
Nama Siswa												
1		Alif Muftivian Wicahyo	20	16	10	15,5	17	17	95,5	95,5%	√	
2		Ammalia Prathiwi Nurjannah	18	12	9	17	17	17	90	90%	√	
3		Bening Irfani Astuti	21,5	17	10	17	15	14	94,5	94,5%	√	
4		Deny Sulistiyani Ningrum	17,5	17	10	13,5	15	17	90	90%	√	
5		Desi Embun Laurza	20,5	17	10	14	15	17	93,5	93,5%	√	
6		Dhimas Ujung Prakosa	16	12	9	16	13	17	83	83%	√	
7		Dimas Surya Pratama	15,5	14,5	7	17	17	17	88	88%	√	
8		Galang Yan Reinaldi	15	11	9	10	0	17	62	62%		√
9		Giri Pandu	15	11	9	16	11	17	79	79%	√	
10		Hafifah Isaeni	20,5	15	5	14	17	14	85,5	85,5%	√	
11		Ilham Yusuf Alghani	16	17	10	17	17	17	94	94%	√	
12		Istri Dwi Lestari	15	16	10	17	15	14	87	87%	√	
13		Lisa Andriani	22	17	10	16	14	17	96	96%	√	
14		Malinda Eka Lusianita	18	12	10	15	17	17	89	89%	√	
15		Mitha Nur Azizah	18	17	10	10	10	15	80	80%	√	
16		Nisa Suharni	12	17	8	17	15	17	86	86%	√	
17		Novitasari	20	15	5	14	17	14	85	85%	√	
18		Ramadhan Kusuma Wardhani	17,5	11	9	16	0	17	70,5	70,5%		√
19		Renato Aviano Asanovic H	17,5	12,5	9	16	13	14	82	82%	√	
20		Retno Amalia Wijayanti	12	17	10	17	15	14	85	85%	√	
21		Rizka Ahadiyah	20	17	10	17	15	14	93	93%	√	
22		Sahid Ari Fernanda	16	13	10	11	0	17	67	67%		√
23		Tias Titi Aryanti	17,5	17	5	10	10	14	73,5	73,5%		√
24		Wega Wiratama	20,5	15	7	17	17	17	93,5	93,5%	√	
25		Windono Jadmiko Adi	16,5	12,5	10	12,5	11	13	75,5	75,5%	√	
Jumlah Skor Maksimum (ideal)												
Persentase skor yang tercapai												
Persentase ketuntasan												

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Agus Iswanto  
NIP. 19660831 199001 1 002

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028

## ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN 2

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 1 CANGKRINGAN  
 Mata Pelajaran : KIMIA  
 Kelas Program, Semester, Tahun : XII IPA 1 / GASAL / 2016/2017  
 Kompetensi Dasar : .....  
 Jumlah Butir Soal : 4  
 Banyak Peserta Ulangan : 25  
 Tanggal Pelaksanaan : 24-Agt-16

No.	NIS	No. Soal Skor Maksimum	Skor yang diperoleh				Jumlah Skor	Ketercapaian %	Ketuntasan Belajar	
			1	2	3	4			Ya	Tidak
		Nama Siswa								
1		Alif Muftivian Wicahyo	25	21	25	22	93,0	93,0%	√	
2		Ammalia Prathiwi Nurjannah	25	25	10	0	60	60%		√
3		Bening Irfani Astuti	25	21	25	22	93,0	93%	√	
4		Deny Sulistiyani Ningrum	25	22	0	20	67	67%		√
5		Desi Embun Laurza	25	22	0	20	67,0	67,0%		√
6		Dhimas Ujung Prakosa	25	22	25	22	94	94%	√	
7		Dimas Surya Pratama	25	25	5	0	55	55%		√
8		Galang Yan Reinaldi	22	22	20	4	68	68,0%		√
9		Giri Pandu	25	22	20	5	72	72%		√
10		Hafifah Isnaeni	25	20	25	22	92,0	92,0%	√	
11		Ilham Yusuf Alghani	25	22	25	22	94	94%	√	
12		Istri Dwi Lestari	25	21	4	22	72	72%		√
13		Lisa Andriani	25	23	23	25	96	96%	√	
14		Malinda Eka Lusianita	25	22	10	0	57	57%		√
15		Mitha Nur Azizah	18	22	23	0	63	63%		√
16		Nisa Suharni	25	15	0	22	62	62%		√
17		Novitasari	25	22	19	4	70	70%		√
18		Ramadhan Kusuma Wardhani	22	22	25	4	73,0	73,0%		√
19		Renato Aviano Asanovic Herlambang	22	22	25	22	91	91%	√	
20		Retno Amalia Wijayanti	25	22	0	20	67	67%		√
21		Rizka Ahadiyah	25	22	0	20	67	67%		√
22		Sahid Ari Fernanda	25	22	20	0	67	67%		√
23		Tias Titi Aryanti	18	25	3	15	61,0	61,0%		√
24		Wega Wiratama	25	22	25	4	76,0	76,0%	√	
25		Windono Jadmiko Adi	25	22	20	5	72,0	72,0%		√
Jumlah Skor Maksimum (ideal)										
Persentase skor yang tercapai										
Persentase ketuntasan										

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Agus Iswanto, S.Pd  
NIP 19660831 199001 1 002

Cangkringan, 15 September 2016

Mahasiswa

Ellisa Aprilia  
NIM 133032241028

## HASIL NILAI TES ULANGAN HARIAN 2

<b>DATA UMUM</b>	<b>NAMA SEKOLAH</b> : SMA Negeri 1 Cangkringan <b>MATA PELAJARAN</b> : Kimia <b>KELAS/SEMESTER/TAHUN</b> : XII IPA 1/Ganjil/ 2016/2017 <b>NAMA TES</b> : Ulangan Harian Kimia Sifat Koligatif Larutan <b>MATERI POKOK</b> : Sifat Koligatif Larutan <b>NOMOR SK/KD</b> : 1/1.1 <b>TANGGAL TES</b> : 2-Sep-16 <b>KKM</b> : 75 <b>NAMA PENGAJAR</b> : Ellisa Aprilia <b>NIM</b> : 13303241028
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

No	Nama Siswa	Jumlah skor	Nilai	Keterangan Ketuntasan Belajar
1	Alif Muftivian Wicahyo	93	93	Tuntas
2	Ammalia Prathiwi Nuriannah	60	60	Belum Tuntas
3	Bening Irfani Astuti	93	93	Tuntas
4	Deny Sulistiyani Ningrum	67	67	Belum Tuntas
5	Desi Embun Laurza	67	67	Belum Tuntas
6	Dhimas Ujung Prakosa	94	94	Tuntas
7	Dimas Surya Pratama	55	55	Belum Tuntas
8	Galang Yan Reinaldi	68	68	Belum Tuntas
9	Giri Pandu	72	72	Belum Tuntas
10	Hafifah Isnaeni	92	92	Tuntas
11	Ilham Yusuf Alghani	94	94	Tuntas
12	Istri Dwi Lestari	72	72	Belum Tuntas
13	Lisa Andriani	96	96	Tuntas
14	Malinda Eka Lusianita	57	57	Belum Tuntas
15	Mitha Nur Azizah	63	63	Belum Tuntas
16	Nisa Suharni	62	62	Belum Tuntas
17	Novitasari	70	70	Belum Tuntas
18	Ramadhan Kusuma Wardhani	73	73	Belum Tuntas
19	Renato Aviano Asanovic Herlambang	91	91	Tuntas
20	Retno Amalia Wijayanti	67	67	Belum Tuntas
21	Rizka Ahadiyah	67	67	Belum Tuntas
22	Sahid Ari Fernanda	67	67	Belum Tuntas
23	Tias Titi Aryanti	61	61	Belum Tuntas
24	Wega Wiratama	76	76	Tuntas
25	Windono Jadmiko Adi	72	72	Belum Tuntas
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

<b>REKAPITULASI</b>	Jumlah : 1.849 Rata-rata : 74 Nilai Tertinggi : 96 Nilai Terendah : 55 Simpangan Baku : 13	Jumlah Peserta Ujian : 25 Orang Jumlah Yang Tuntas : 8 Orang Jumlah Yang Belum Tuntas : 17 Orang Di Atas Rata-rata : 8 Orang Di Bawah Rata-rata : 17 Orang
---------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

**Agus Iswanto, S.Pd**  
NIP 19660831 199001 1 002

**Ellisa Aprilia**  
NIM 13303241028

## HASIL ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN ULANGAN HARIAN 2

<b>DATA UMUM</b>	NAMA SEKOLAH : SMA Negeri 1 Cangkringan MATA PELAJARAN : Kimia KELAS / SEMESTER / TAHUN : XII IPA 1/Ganjil/ 2016/2017 NAMA TES : Ulangan Harian Kimia Sifat Koligatif Larutan Elektrolit MATERI POKOK : Sifat Koligatif Larutan NOMOR SK/KD : 1/1.1 TANGGAL TES : 02-Sep-16 NAMA PENGAJAR : Ellisa Aprilia NIM :
------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Reliabilitas Tes = -0,27 ###

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	0,96	Soal Mudah	0,04	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
2	0,88	Soal Mudah	-0,02	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
3	0,60	Soal Sedang	0,58	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima Baik
4	0,52	Soal Sedang	0,22	Daya Beda Kurang Baik	Soal Diperbaiki
5					
6					
7					
8					
9					
10					

**Klasifikasi Tingkat kesukaran:**

0 - 0,3 : Soal Sulit  
 0,3 - 0,7 : Soal Sedang  
 0,7 - 1 : Soal Mudah

**Klasifikasi Daya Beda:**

-1 < 0,2 : Daya Beda Jelek  
 0,2 - 0,3 : Daya Beda Kurang Baik  
 0,3 - 0,4 : Daya Beda Cukup Baik  
 0,4 - 1 : Daya Beda Baik

**Status Soal:**

-1 < 0,2 : Soal Dibuang  
 0,2 - 0,3 : Soal Diperbaiki  
 0,3 - 0,4 : Soal Diterima tapi Diperbaiki  
 0,4 - 1 : Soal Diterima Baik

**Interpretasi Koefisien Reliabilitas:**

0 - 0,7 : Belum memiliki reliabilitas yang tinggi  
 0,7 - 1 : Memiliki reliabilitas yang tinggi

Mengetahui,  
 Guru Pembimbing

**Agus Iswanto, S.Pd**  
 NIP 19660831 199001 1 002

Cangkringan, 15 September 2016

Mahasiswa

**Ellisa Aprilia**  
 NIM 13303241028

## HASIL ANALISIS ULANGAN HARIAN 2

1. KETUNTASAN BELAJAR :

a. Perorangan :

Jumlah siswa seluruhnya	=	25	orang
Jumlah siswa yang tuntas	=	8	orang
	=	16	%

b. Klasikal : Ya / Tidak \*)

2. KESIMPULAN :

a. Perlu remidi secara klasikal untuk soal nomor :

.....  
.....

b. Perlu remidi secara individual untuk siswa nama / nomor absen :

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

*Keterangan :*

*a. Seorang siswa dinyatakan telah tuntas belajar apabila ia telah mencapai nilai  
sesuai dengan nilai KKM mata pelajaran*

*b. Suatu kelas dikatakan telah tuntas belajar bila di kelas tersebut telah 85 % mencapai  
nilai sesuai dengan nilai KKM mata pelajaran*

*\*) Coret yang tidak perlu*

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Agus Iswanto, S.Pd  
NIP 19660831 199001 1 002

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028

## SOAL REMEDI ULANGAN HARIAN 1

### SOAL

Jawablah pertanyaan – pertanyaan berikut dengan benar!

1. Dalam 250 gram air terlarut 18 gram suatu zat X. Titik didih larutan ini adalah  $100,208^{\circ}\text{C}$ . Tentukan massa molekul relatif zat terlarut tersebut ( $K_b$  air =  $0,52^{\circ}\text{C/m}$ )!
2. Tentukan titik beku larutan 0,025 mol suatu senyawa dalam 250 gram air, jika  $K_f$  air =  $1,86^{\circ}\text{C/m}$ !
3. Jika 2 gram sukrosa ( $M_r = 342$ ) dilarutkan dalam air sampai volume larutan 100 mL pada suhu  $27^{\circ}\text{C}$ , berapakah tekanan osmosis larutan itu?
4. Fraksi mol larutan urea dalam air 0,2. Tekanan uap jenuh air murni pada suhu  $20^{\circ}\text{C}$  sebesar 17,5 mmHg. Tentukan tekanan uap jenuh larutan pada suhu tersebut!
5. Tekanan uap air pada temperatur  $102^{\circ}\text{C}$  adalah 812 mmHg. Berapakah tekanan uap jenuh larutan glukosa ( $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ ) 10% pada temperatur tersebut ( $A_r$  C = 12; H = 1; O = 16)?

## SOAL REMIDI ULANGAN HARIAN 2

### SOAL

Jawablah pertanyaan – pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. Larutan elektrolit dengan kepekatan 2 molal membeku pada suhu  $-4,65^{\circ}\text{C}$ .  
Jika titik beku air  $0^{\circ}\text{C}$  dan  $K_f$  air =  $1,86^{\circ}\text{C}/\text{m}$ , tentukan faktor Van't Hoff!  
(skor = 25)
2. Ke dalam 1000 gram air dilarutkan 26,70 gram senyawa  $\text{AlCl}_3$ . Jika  $K_b$  air =  $0,52^{\circ}\text{C}/\text{m}$ , derajat ionisasi  $\text{AlCl}_3 = 0,8$ ; berapakah kenaikan titik didih larutan tersebut? (skor = 25)
3. Hitunglah massa  $\text{AlF}_3$  sebanyak 300 mL ( $\alpha = 0,5$ ) yang memiliki tekanan osmotik sebesar 4,27 atm pada suhu  $27^{\circ}\text{C}$  ( $R = 0,082 \text{ L atm mol}^{-1}\text{K}^{-1}$ ; Ar Al = 27, F = 19) (skor = 25)
4. Larutan yang mengandung 10 gram  $\text{Al}(\text{OH})_3$  dalam 200 gram air ditambahkan ke dalam 3,65 gram HCl dalam 800 gram air. Setelah kedua larutan dicampur dan diaduk, pada suhu berapa campuran tersebut akan membeku? ( $K_f$  air =  $1,86^{\circ}\text{C}/\text{m}$ ; Mr  $\text{Al}(\text{OH})_3 = 78$ , HCl = 36,5) (skor = 25)

**HASIL REMEDIAL ULANGAN HARIAN 1**  
**TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017**

MATA PELAJARAN : KIMIA  
 KELAS/SEMESTER : XII IPA 1 / GANJIL  
 ULANGAN KE : 1  
 TANGGAL ULANGAN : 24 AGUSTUS 2016  
 BENTUK SOAL : URAIAN  
 RENCANA ULANGAN ULANG :  
 KKM : 75

**REMIDIAL:**

NO.	NAMA SISWA	NILAI ULANGAN	BENTUK				HASIL	KET
			SOAL		TUGAS			
			NO. KD	INDIKATOR	PR	LAIN		
1	Galang Yan Reinaldi	62	1.1		√		77	tuntas
2	Ramadhan Kusuma Wardhani	70,5	1.1		√		78	tuntas
3	Sahid Ari Fernanda	67	1.1		√		77	tuntas
4	Tias Titi Aryanti	73,5	1.1		√		77	tuntas

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Agus Iswanto, S.Pd  
NIP 19660831 199001 1 002

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028



**HASIL REMEDIAL ULANGAN HARIAN 2  
TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017**

MATA PELAJARAN : KIMIA  
 KELAS/SEMESTER : XII IPA 1 / GANJIL  
 ULANGAN KE : 1  
 TANGGAL ULANGAN : 24 AGUSTUS 2016  
 BENTUK SOAL : URAIAN  
 RENCANA ULANGAN ULANG :  
 KKM : 75

**REMIDIAL:**

NO.	NAMA SISWA	NILAI ULANGAN	BENTUK				HASIL	KET
			SOAL		TUGAS			
			NO. KD	INDIKATOR	PR	LAIN		
1	Ammalia Prathiwi Nurjannah	89	1.2		√		89	tuntas
2	Deny Sulistiyan Ningrum	85	1.2		√		85	tuntas
3	Desi Embun Laurza	80	1.2		√		80	tuntas
4	Dimas Surya Pratama	89	1.2		√		89	tuntas
5	Galang Yan Reinaldi	87	1.2		√		87	tuntas
6	Giri Pandu	82	1.2		√		82	tuntas
7	Istri Dwi Lestari	87	1.2		√		87	tuntas
8	Malinda Eka Lusianita	89	1.2		√		89	tuntas
9	Mitha Nur Azizah	85	1.2		√		85	tuntas
10	Nisa Suharni	87	1.2		√		87	tuntas
11	Novitasari	95	1.2		√		95	tuntas
12	Ramadhan Kusuma Wardhani	87	1.2		√		87	tuntas
13	Retno Amalia Wijayanti	87	1.2		√		87	tuntas
14	Rizka Ahadiyah	80	1.2		√		80	tuntas
15	Sahid Ari Fernanda	80	1.2		√		80	tuntas
16	Tias Titi Aryanti	85	1.2		√		85	tuntas
17	Windono Jadmiko Adi	85	1.2		√		85	tuntas

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Agus Iswanto, S.Pd  
NIP 19660831 199001 1 002

Cangkringan, 15 September 2016

Mahasiswa

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028

## SOAL PENGAYAAN

### SIFAT KOLIGATIF LARUTAN NON ELEKTROLIT

#### SOAL

Jawablah pertanyaan – pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. Tekanan uap jenuh air murni pada suhu  $23^{\circ}\text{C}$  adalah 21 mmHg. Tentukan tekanan uap jenuh larutan 15 gram urea dalam 90 gram air! (skor = 20)
2. Berapakah molalitas senyawa X dalam larutan dengan titik beku  $-0,450^{\circ}\text{C}$ ? ( $K_f$  air =  $1,86^{\circ}\text{C}/\text{m}$ ) (skor = 20)
3. Ke dalam 250 gram air ditambahkan 12 gram urea,  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ . Jika nilai  $K_b$  air =  $0,52^{\circ}\text{C}/\text{m}$  dan  $K_f$  air =  $1,86^{\circ}\text{C}/\text{m}$  (Ar C = 12; N = 14; O = 16; H = 1), tentukan titik didih dan titik beku larutan tersebut! (skor = 20)
4. Suatu zat non elektrolit ( $M_r = 40$ ) sebanyak 30 gram dilarutkan dalam 900 gram air, penurunan titik beku larutan ini ialah  $1,550^{\circ}\text{C}$ . Berapa gram dari zat tersebut harus dilarutkan ke dalam 1,2 kg air agar diperoleh larutan dengan penurunan titik beku yang setengahnya dari penurunan titik beku diatas? (skor = 20)
5. Dalam 100 mL larutan terdapat 6,84 gram zat X yang non elektrolit. Pada temperatur  $27^{\circ}\text{C}$ , tekanan osmosis larutan 4,92 atm. Berapakah massa molekul relatif zat non elektrolit tersebut? (skor = 20)

## SOAL PENGAYAAN

### SIFAT KOLIGATIF LARUTAN ELEKTROLIT

#### SOAL

Jawablah pertanyaan – pertanyaan dibawah ini dengan benar!

1. Ke dalam 500 gram air dilarutkan 13,35 gram senyawa  $\text{AlCl}_3$ . Jika  $K_b$  air =  $0,52^\circ\text{C}/\text{m}$  dan nilai  $\alpha = 0,8$ ; berapakah kenaikan titik didih larutan tersebut?
2. Titik beku larutan 0,1 M  $\text{NaCl}$  dalam air adalah  $-0,36^\circ\text{C}$ . Tentukan titik beku larutan kalsium klorida ( $\text{CaCl}_2$ ) 0,05 M dalam air!
3. Larutan yang mengandung 10 gram  $\text{KOH}$  dalam 200 gram air ditambahkan ke dalam 9,8 gram  $\text{H}_2\text{SO}_4$  dalam 800 gram air. Setelah kedua larutan dicampur dan diaduk, pada suhu berapa campuran tersebut akan membeku? ( $K_f$  air =  $1,86^\circ\text{C}/\text{m}$ ;  $M_r$   $\text{KOH} = 56$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4 = 98$ )
4. Hitunglah tekanan osmotik larutan  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$  sebanyak 5 gram dengan volume larutan 250 mL ( $\alpha = 0,75$ ) pada suhu  $27^\circ\text{C}$ ! ( $R = 0,082 \text{ L atm mol}^{-1} \text{K}^{-1}$ ; Ar Al = 27, S = 32, O = 16)

**HASIL PENGAYAAN ULANGAN HARIAN 1  
TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017**

MATA PELAJARAN  
KELAS/SEMESTER  
ULANGAN KE  
TANGGAL ULANGAN  
BENTUK SOAL  
RENCANA ULANGAN ULANG  
KKM

: KIMIA  
: XII IPA 1 / GANJIL  
: 1  
: 24 AGUSTUS 2016  
: URAIAN  
:  
: 75

**PENGAYAAN:**

NO.	HARI/TGL	NAMA SISWA	BENTUK				NILAI	KET
			SOAL		TUGAS			
			NO . KD	INDIKATOR	PR	LAIN		
1		Alif Muftivian Wichahyo	1.1		√		95	tuntas
2		Ammalia Prathiwi Nurjannah	1.1		√		95	tuntas
3		Bening Irfani Astuti	1.1		√		100	tuntas
4		Deny Sulistiyani Ningrum	1.1		√		95	tuntas
5		Desi Embun Laurza	1.1		√		95	tuntas
6		Dhimas Ujung Prakosa	1.1		√		95	tuntas
7		Dimas Surya Pratama	1.1		√		95	tuntas
8		Giri Pandu	1.1		√		90	tuntas
9		Hafifah Isnaeni	1.1		√		95	tuntas
10		Ilham Yusuf Alghani	1.1		√		95	tuntas
11		Istri Dwi Lestari	1.1		√		95	tuntas
12		Lisa Andriani	1.1		√		94	tuntas
13		Malinda Eka Lusianita	1.1		√		95	tuntas
14		Mitha Nur Azizah	1.1		√		94	tuntas
15		Nisa Suharni	1.1		√		94	tuntas
16		Novitasari	1.1		√		95	tuntas
17		Renato Aviano Asanovic Herlambang	1.1		√		92	tuntas

18		Retno Amalia Wijayanti	1.1		√		95	tuntas
19		Rizka Ahadiyah	1.1		√		95	tuntas
20		Wega Wiratama	1.1		√		95	tuntas
21		Windono Jadmiko Adi	1.1		√		95	tuntas

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Agus Iswanto, S.Pd  
NIP 19660831 199001 1 002

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028

**HASIL PENGAYAAN ULANGAN HARIAN 2  
TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017**

MATA PELAJARAN : KIMIA  
 KELAS/SEMESTER : XII IPA 1 / GANJIL  
 ULANGAN KE : 1  
 TANGGAL ULANGAN : 24 AGUSTUS 2016  
 BENTUK SOAL : URAIAN  
 RENCANA ULANGAN ULANG :  
 KKM : 75

**PENGAYAAN:**

NO.	HARI/TGL	NAMA SISWA	BENTUK				NILAI	KET
			SOAL		TUGAS			
			NO . KD	INDIKATOR	PR	LAIN		
1		Alif Muftivian Wicahyo	1.1		√		88	tuntas
2		Bening Irfani Astuti	1.1		√		88	tuntas
3		Dhimas Ujung Prakosa	1.1		√		87	tuntas
4		Hafifah Isnaeni	1.1		√		88	tuntas
5		Ilham Yusuf Alghani	1.1		√		90	tuntas
6		Lisa Andriani	1.1		√		88	tuntas
7		Renato Aviano Asanovic Herlambang	1.1		√		87	tuntas
8		Wega Wiratama	1.1		√		87	tuntas

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Agus Iswanto, S.Pd  
NIP 19660831 199001 1 002

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028





## SOAL DISKUSI

1. Manakah yang mempunyai titik didih yang lebih tinggi, larutan urea 0,1 M atau larutan magnesium klorida 0,1 M. Jelaskan! (skor = 20)
2. Susunlah larutan – larutan berikut menurut kenaikan titik didihnya dan jelaskan! (skor = 20)
  - a. NaCl 0,1 m
  - b. CH<sub>3</sub>COOH 0,1 m
  - c. C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>2</sub> 0,1 m
  - d. BaCl<sub>2</sub> 0,1 m
3. Larutan 0,4 mol MgBr<sub>2</sub> dilarutkan dalam 100 mL air larutan tersebut akan mendidih pada suhu . . . . ( $K_b = 0,52^\circ\text{C}/\text{m}$ ) (skor = 20)
4. Larutan asam lemak biner 2 m mendidih pada suhu 101,46°C ( $K_b = 0,52^\circ\text{C}/\text{m}$ ). Nilai derajat ionisasi asam tersebut adalah . . . . (skor = 20)
5. 200 mL larutan asam asetat ( $\alpha = 0,25$ ) 2 M pada suhu 27°C memiliki tekanan osmosis sebesar  $R = 0,082 \text{ L atm/mol K}$  . . . . (skor = 20)

## TUGAS

1. Berapa titik didih larutan yang terdiri atas 13,63 g etanol dan 540 g air ( $K_b$  air =  $0,52^\circ\text{C}/\text{m}$ )?
2. Tentukan massa molekul relatif ( $M_r$ ) zat nonelektrolit jika 3 gram zat tersebut dilarutkan dalam 100 g air membentuk larutan yang membeku pada temperatur  $-0,279^\circ\text{C}$  ( $K_f = 1,86^\circ\text{C}/\text{m}$ )
3. Berapa gram zat nonelektrolit ( $M_r = 40$ ) harus dilarutkan ke dalam 1,2 kg air ( $K_f = 1,86^\circ\text{C}/\text{m}$  agar membeku pada temperatur  $-1,55^\circ\text{C}$ ?
4. Suatu larutan urea dalam air mempunyai penurunan titik beku  $0,5^\circ\text{C}$ . Jika  $K_f$  air =  $1,86^\circ\text{C}/\text{m}$  dan  $K_b$  air =  $0,52^\circ\text{C}/\text{m}$ , berapa kenaikan titik didih larutan urea tersebut?
5. Sebanyak 0,6 g zat nonelektrolit,  $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$ , dilarutkan dalam suatu pelarut membentuk larutan yang mendidih pada temperatur  $80,36^\circ\text{C}$ . Jika titik didih pelarut murni  $80,1^\circ\text{C}$  dan  $K_b = 2,57$ , berapa gram massa pelarut yang digunakan?

### DAFTAR NILAI AFEKTIF

Mapel : Kimia  
Kelas : XII IPA 1

Semester : Gasal  
Tahun : 2016 / 2017

NO.	NIS	NA M A	L/P	KERAJINAN	KETEKUNAN	TANGGUNG JAWAB	KEDISIPLINAN	KERJA SAMA	KEJUJURAN	KEPEDULIAN	KETERBUKAAN	TENGGANG RASA	KEPATUHAN	JUMLAH	NILAI
1		Alif Muftivian Wicahyo	L	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	36	A
2		Ammalia Prathiwi Nurjannah	P	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	34	A
3		Bening Irfani Astuti	P	4	4	3	2	3	3	3	4	3	4	33	A
4		Deny Sulistiyon Ningrum	P	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	29	B
5		Desi Embun Laurza	P	2	2	3	2	3	3	3	4	4	3	29	B
6		Dhimas Ujung Prakosa	L	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	35	A
7		Dimas Surya Pratama	L	3	2	3	3	2	3	4	4	4	4	32	B
8		Galang Yan Reinaldi	L	2	3	3	3	2	3	4	3	4	3	30	B
9		Giri Pandu	L	2	3	3	2	3	3	4	3	4	3	30	B
10		Hafifah Isnaeni	P	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	36	A
11		Ilham Yusuf Alghani	L	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	38	A
12		Istri Dwi Lestari	P	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	35	A
13		Lisa Andriani	P	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	35	A
14		Malinda Eka Lusianita	P	3	3	3	2	3	3	4	4	4	4	33	A
15		Mitha Nur Azizah	P	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	29	B
16		Nisa Suharni	P	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	34	A
17		Novitasari	P	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	34	A
18		Ramadhan Kusuma Wardhani	L	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4	33	A
19		Renato Aviano Asanovic H	L	2	3	3	3	2	3	4	4	4	3	31	B
20		Retno Amalia Wijayanti	P	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	31	B
21		Rizka Ahadiyah	P	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	32	B
22		Sahid Ari Fernanda	L	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	35	A
23		Tias Titi Aryanti	P	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	29	B
24		Wega Wiratama	L	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	35	A
25		Windono Jadmiko Adi	L	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	35	A

Keterangan : ( A = 4, B = 3, C = 2, K = 1 )

Skore : 33 s.d. 40 Nilai A (Amat Baik)

Skore : 25 s.d. 32 Nilai B (Baik)

Skore : 18 s.d. 24 Nilai C (Cukup)

Skore : 10 s.d. 17 Nilai K (Kurang)

Cangkringan, 15 September 2016

Mengetahui  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Agus Iswanto, S.Pd  
NIP. 19660831 199001 1 002

Ellisa Aprilia  
NIM 13303241028

## DOKUMENTASI



Foto bersama dengan kelas XII IPA 1



KBM Kimia di Kelas XII IPA 1



Ulangan Harian Kimia di Kelas XII IPA 1



Kegiatan Diskusi di Kelas XII IPA 1