

**LAPORAN**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**SMA NEGERI 1 IMOIRI**



**DISUSUN OLEH :**  
**DEWI YULIANA**  
**11302241039**  
**PENDIDIKAN FISIKA**

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

**2014**

## PENGESAHAN

Pengesahan Laporan Kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Imogiri

Nama : Dewi Yuliana

NIM : 11302241039

Prodi : Pendidikan Fisika

Jurusan : Pendidikan Fisika

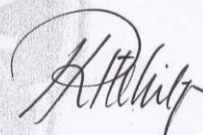
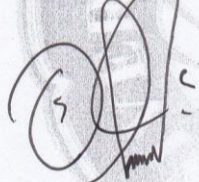
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Imogiri dari tanggal 1 Juli s.d. 17 September 2014. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah ini. Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini telah disetujui dan disahkan oleh:

Yogyakarta, 29 September 2014

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing



Sabar Nurrohman, M.Pd

T. Rita Elianti P, S.Pd

NIP. 19810621 200501 1 001

NIP. 19690927 199201 2 001

Mengetahui,

Kepala Sekolah

Koordinator KKN-PPL

SMA N 1 Imogiri

SMA N 1 Imogiri



Drs. H. Sumarman

NIP. 19620812 198903 1 014



Dra. Th. Nanik Sulistiyani, M.Pd

NIP. 19661017 199103 2 005

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji kami panjatkan kehadirat Allah SWT, Tuhan semesta alam raya yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya, sehingga kami dapat menyelesaikan proposal program kerja PPL yang akan diselenggarakan pada 1 Juli s.d 17 September 2014 yang berlokasi di SMA NEGERI 1 IMOIRI.

Kami selaku tim KKN – PPL mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu, baik material maupun spiritual. Ucapan terima kasih tersebut kami ucapkan kepada :

1. Segenap Pimpinan Universitas Negeri Yogyakarta, dan Kepala LPPM-LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Sabar Nurrohman, M.Pd Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah membimbing kami baik di kampus maupun di lokasi.
3. Dra.Th.Nanik Sulistyani, M.Pd. selaku koordinator PPL SMA Negeri 1 Imogiri.
4. Drs.Sumarman selaku kepala sekolah SMA Negeri 1 Imogiri.
5. Seluruh guru dan staff, karyawan/karyawati yang selalu bersedia membantu kami.
6. Orang tua kami yang senantiasa mendoakan kami.
7. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Demikian proposal ini disusun, semoga Allah SWT senantiasa memberi anugerah, kekuatan, dan rahmatNya kepada kita semua sehingga PPL di SMA NEGERI 1 IMOIRI ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Amiin.

**Yogyakarta, September 2014**

**TIM PPL 2014**

**SMA N 1 IMOIRI**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	iv
ABSTRAK .....	v
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Analisis Situasi .....	3
B. Perumusan Program .....	7
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL .....	8
A. Persiapan .....	8
B. Pelaksanaan .....	10
C. Analisis Hasil .....	18
BAB III PENUTUP .....	20
A. Kesimpulan .....	20
B. Saran .....	20
DAFTAR PUSTAKA .....	22
LAMPIRAN .....	23

## ABSTRAK

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah kegiatan latihan kependidikan bersifat intrakulikuler dan wajib dilakukan oleh mahasiswa UNY yang bertujuan agar mahasiswa memiliki pengalaman faktual tentang proses pembelajaran dan kegiatan kependidikan sehingga dapat digunakan sebagai bekal untuk mengembangkan diri sebagai tenaga keguruan dan atau kependidikan yang profesional yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam profesi.

PPL yang berlokasi di SMAN 1 Imogiri dilaksanakan pada tanggal 1 Juli – 17 September 2014. Kegiatan yang dilaksanakan dalam rangka PPL antara lain; observasi pra PPL yang meliputi kegiatan observasi fisik dan observasi proses belajar mengajar, Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), pembuatan RPP, praktik mengajar, pembuatan latevaluasi pembelajaran, dan sosialisasi NAPZA dan HIV/AIDS. Dalam kegiatan PPL ini, praktikan melaksanakan praktik mengajar di kelas XI untuk mata pelajaran fisika, dengan alokasi waktu empat jam pelajaran per minggu. Kelas yang diampu adalah kelas XI MIA 1, XI MIA 2, dan XI MIA 3, sehingga alokasi waktu untuk mengajar adalah 12 jam pelajaran tiap minggunya.

Seluruh kegiatan PPL dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar meskipun ada sedikit hambatan dalam pelaksanaannya. Namun demikian, hambatan tersebut dapat teratasi berkat hubungan dengan guru pembimbing, laboran, pihak sekolah dan sarana prasarana yang mendukung dalam pelaksanaan pembelajaran.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Pengetahuan serta ketrampilan mahasiswa mengenai proses pembelajaran dan kegiatan akademik merupakan hal yang sangat penting. Universitas Negeri Yogyakarta yang dikenal sebagai universitas pencetak calon calon pendidik profesional berusaha memberikan pengetahuan dan ketrampilan kepada mahasiswa tentang proses pembelajaran dan kegiatan akademik. Salah satu bentuk usaha yang dilakukan oleh pihak Universitas Negeri Yogyakarta dalam dunia pendidikan adalah menyelenggarakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan dengan menerjunkan mahasiswa-mahasiswa bidang kependidikan ke sekolah-sekolah dalam jangka waktu dua bulan lebih agar dapat mengamati dan mempraktikkan semua kompetensi yang telah ditempuh selama kuliah secara factual tentang pelaksanaan pembelajaran dan kegiatan akademis yang diperlukan oleh guru atau tenaga kependidikan.

Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) sebagai salah satu upaya yang dilakukan dari pihak Universitas Negeri Yogyakarta yang diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar terutama dalam hal pengalaman mengajar, memperluas wawasan, pelatihan dan pengembangan kompetensi bidang kependidikan, meningkatkan ketrampilan, kemandirian, tanggung jawab, serta kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan nyata di sekolah.

Selain itu, Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) diharapkan dapat menjadi bekal bagi mahasiswa sebagai wahana pembentukan tenaga kependidikan profesional yang siap memasuki dunia kependidikan sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013. Sehingga kegiatan ini juga dijadikan sarana untuk menyiapkan dan menghasilkan calon tenaga pendidik yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan ketrampilan profesional, mengimplementasikan ilmu yang telah dikuasai ke dalam praktik keguruan, serta mengkaji dan mengembangkan praktik keguruan dan praktik kependidikan.

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

1. Bagi Mahasiswa
  - a. Mengetahui dan mengetahui secara langsung proses pembelajaran dan atau kegiatan kependidikan lainnya di tempat praktek.
  - b. Memperdalam pengertian, pemahaman dan penghayatan tentang pelaksanaan pendidikan.

- c. Mendapatkan kesempatan untuk mempraktekkan bekal yang telah diperolehnya selama perkuliahan ke dalam proses pembelajaran dan atau kegiatan kependidikan lainnya.
  - d. Mendewasakan cara berpikir dan meningkatkan daya penalaran mahasiswa dalam melakukan penelaahan, perumusan dan pemecahan masalah pendidikan yang ada di sekolah.
2. Bagi Sekolah
- a. Mendapat inovasi dalam kegiatan kependidikan.
  - b. Memperoleh bantuan tenaga dan pikiran dalam mengelola kependidikan.
3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
- a. Memperoleh masukan perkembangan pelaksanaan praktek kependidikan sehingga kurikulum, metode, dan pengelolaan pembelajaran dapat disesuaikan.
  - b. Memperoleh masukan tentang kasus kependidikan yang berharga sehingga dapat dipakai sebagai bahan pengembangan penelitian.
  - c. Memperluas jalinan kerjasama dengan instansi lain

#### **A. ANALISIS SITUASI**

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

SMA Negeri 1 Imogiri terletak di Jalan Imogiri timur KM 14, Wukirsari, Imogiri, Bantul, Yogyakarta. SMA Negeri 1 Imogiri memiliki visi sebagai berikut , “Dengan Imtak Unggul Dalam Prestasi Sains, Lingkungan, Teknologi, dan Kemasyarakatan (SALINGTEMAS)”. Untuk meraih visi tersebut, misi yang dilakukan yaitu :

- 1) Menyelenggarakan pendidikan yang berorientasi pada pengembangan keimanan dan ketakwaan siswa
- 2) Menyelenggarakan pendidikan berbasis sains dan teknologi

- 3) Menyelenggarakan pendidikan yang berkarakter dan menumbuhkan kepekaan sosial dan lingkungan
- 4) Menyelenggarakan pendidikan yang berorientasi pengembangan prestasi akademik dan non akademik

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan pada pra PPL diperoleh data sebagai berikut :

1. Kondisi Fisik SMA Negeri 1 Imogiri

- a. Ruang Kelas

Terdapat 18 ruang kelas di SMA Negeri 1 Imogiri untuk kegiatan belajar mengajar kelas X, XI, dan XII. Secara umum, keadaannya cukup baik. Fasilitas yang ada di dalam kelas papan tulis, meja, kursi, speaker, jam dinding, bendera, foto presiden, wakil presiden, yang tertata dengan baik. Untuk LCD dan viewer hanya terdapat di dua kelas.

- b. Ruang Perkantoran

Ruang perkantoran terdiri dari ruang piket yang terletak di sebelah kanan pintu masuk utama, ruang tata usaha terletak di sebelah timur ruang piket, ruang kepala sekolah terletak di sebelah timur ruang tata usaha, ruang guru terletak di sebelah timur ruang kepala sekolah, sedangkan ruang BK terletak di sebelah ruang osis.

- c. Laboratorium

Laboratorium di SMA Negeri 1 Imogiri ini terdiri dari 3 macam laboratorium yaitu laboratorium IPA, IPS, dan komputer. Laboratorium IPA terdiri dari 3 buah laboratorium yaitu Biologi, Fisika, dan Kimia. Laboratorium Kimia dan Biologi terletak di sebelah utara yang saat ini dijadikan kelas, sedangkan laboratorium fisika terletak di lantai 2 atas parkir.

- d. Mushola dan Tempat wudhu

Terdapat 2 tempat wudhu ditempat ibadah yaitu tempat wudhu putra dan tempat wudhu putri. Kondisi kran air masih baik, airnya lancar, tempatnya lumayan bersih dan cukup luas.

Di sebelah tempat wudhu terdapat mushola yang cukup besar dan luas. Tempatnya bersih dan nyaman. Disana terdapat mukena dan sajadah.

Karpet untuk sholat sudah cukup dan bersih. Tertata rapi menyesuaikan garis lantai. Disana juga ada jam dinding yang bagus dan masih berjalan. Keseluruhan dari masjid bagus dan nyaman.

e. Ruang Kegiatan Peserta Didik

Ruang kegiatan peserta didik meliputi 3 ruang yang terdiri dari

- 1) Ruang OSIS
- 2) Ruang Koperasi
- 3) Ruang pramuka
- 4) Ruang seni
- 5) Ruang jahit

f. Perpustakaan Sekolah

Di SMA 1 Imogiri terdapat 1 perpustakaan. Kondisi dari perpustakaan tersebut lumayan rapi, bagus dan bersih. Akan tetapi butuh penataan ulang dan pemberian label disetiap rak agar dapat dengan mudah menemukan buku yang dicari. Disana terdapat kursi, meja baca, untuk membaca atau berdiskusi.

g. Ruang UKS

Ruang Unit Kesehatan Sekolah (UKS) memerlukan penataan ulang lagi agar terlihat lebih rapi. Untuk kelengkapan isi UKS belum begitu faham dikarenakan pada waktu observasi sedang diadakan pembuatan kantin baru jadi UKS sementara dialih fungsikan sebagai tempat singgah pekerja.

h. Kantin sekolah

Terdapat empat kantin yang terletak di selatan musola dan utara musola

i. Lapangan

Terdapat dua lapangan yang ada di SMA N 1 Imogiri yaitu lapangan upacara yang juga difungsikan sebagai lapangan takraw dan bulu tangkis. lapangan yang lainnya terdapat di sebelah timur dekat parkiran yang difungsikan sebagai lap. basket, voley, lompat jauh, tenis, futsal.

j. Green House

Terdapat di pojok sekolah. Green house digunakan untuk pembibitan tanaman dan pemeliharaannya.

2. Kondisi non fisik

a. Potensi Peserta Didik

b. Organisasi peserta didik dan ekstrakurikuler

- 1) OSIS
- 2) Pramuka

- |              |                  |
|--------------|------------------|
| 3) Rohis     | 11) Computer     |
| 4) PPI       | 12) Silat        |
| 5) KIR       | 13) Voly         |
| 6) KSS       | 14) Bulu tangkis |
| 7) Futsal    | 15) Basket       |
| 8) Karawitan | 16) Sepak bola   |
| 9) Batik     | 17) TIK          |
| 10) Jahit    |                  |

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka dalam kesempatan PPL di SMA Negeri 1 Imogiri ini program-program yang disusun lakukan bertujuan membantu memajukan proses belajar mengajar peserta didik serta penataan dan perbaikan fisik sekolah SMA Negeri 1 Imogiri. Sama seperti lembaga sekolah yang lainnya, pada dasarnya kualitas lembaga pendidikan haruslah diperhatikan. Sebuah lembaga dalam hal ini merupakan lembaga yang erat kaitannya dengan pendidikan, haruslah mampu menamatkan lulusan sekolah yang berkualitas sesuai dengan jurusannya. Selain itu juga perlu adanya komunikasi dan kerjasama dengan pihak luar sekolah.

Permasalahan sekolah tidak hanya terletak pada kualitas pendidikannya saja tapi juga bagaimana sekolah itu mampu membentuk akhlak, moral dan kepribadian siswa menjadi orang yang berpendidikan dan berbudi pekerti luhur. Hal ini sangat penting mengingat para siswa adalah calon-calon penerus bangsa yang memiliki tanggung jawab terhadap kelangsungan hidup bangsa, juga karena para siswa kelak akan hidup bermasyarakat, bersosialisasi dengan orang banyak sehingga mereka harus paham dengan kewajiban mereka terhadap dirinya dan masyarakat disekelilingnya.

## **B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL**

Berdasarkan analisis situasi dari hasil observasi pada tanggal 26 Februari 2014, maka kelompok PPL UNY di SMA Negeri 1 Imogiri berusaha merancang program kerja yang bisa menjadi stimulus awal bagi pengembangan sekolah. Program kerja yang direncanakan telah mendapat persetujuan Kepala Sekolah, Dosen Pembimbing Lapangan dan hasil mufakat antara guru pembimbing dengan mahasiswa, yang disesuaikan dengan disiplin ilmu, keahlian dan kompetensi yang dimiliki oleh setiap personel yang tergabung dalam tim PPL UNY tahun 2014.

Program kerja tersebut diharapkan dapat membangun dan memberdayakan segenap potensi yang dimiliki oleh SMA Negeri 1 Imogiri sebagai wilayah kerja tim PPL UNY.

Perencanaan dan penentuan kegiatan yang telah disusun mengacu pada pemilihan kriteria berdasarkan:

1. Maksud, tujuan, manfaat, kelayakan dan fleksibilitas program
2. Potensi guru dan siswa
3. Waktu dan fasilitas yang tersedia
4. Kebutuhan dan dukungan dari guru, karyawan, dan siswa
5. Kemungkinan yang berkesinambungan

Setelah dilakukan observasi dan analisis situasi maka dapat diputuskan untuk membuat program PPL sebagai berikut :

1. Penerimaan Peserta Didik Baru
2. Sosialisasi NAPZA dan HIV/AIDS

## BAB II

### PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

#### A. Persiapan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

Kegiatan PPL dilaksanakan mulai tanggal 1 Juli 2014 sampai dengan 17 September 2014. Kegiatan PPL ini terbagi menjadi dua yaitu kegiatan kelompok dan individu. Sebelum melaksanakan PPL, mahasiswa harus melakukan berbagai persiapan terlebih dahulu. Hal ini dimaksudkan agar mahasiswa bisa beradaptasi dengan tugas yang akan diberikan serta mempersiapkan diri dan mental agar lebih siap saat mengajar di kelas. Persiapan-persiapan tersebut meliputi :

##### 1. Pembekalan PPL

Sebelum terjun ke lapangan dalam rangka pelaksanaan PPL diperlukan berbagai persiapan baik fisik, mental maupun materi yang nantinya akan disampaikan dalam pelaksanaan PPL. Oleh karena itu, selain dilakukan praktik pengajaran mikro mahasiswa calon praktikum juga diberi materi tambahan berupa pembekalan yang dilaksanakan pada bulan Februari 2014 di Ruang Sidang FMIPA Sosial oleh Sabar Nurrohman, M.Pd

Materi pembekalan PPL adaah mekanisme pelaksanaan micro teaching, teknik pelaksanaan microteaching, teknik pelaksanaan PPL serta teknik menghadapi dan mengatasi permasalahan yang mungkin bisa terjadi selama pelaksanaan PPL. Pembekalan ini juga termasuk persyaratan khusus untuk mengikuti PPL di semester khusus. Sehingga mahasiswa yang tidak mengikuti pembekalan PPL tidak diperbolehkan terjun ke lokasi PPL.

##### 2. Observasi Fisik

Observasi di SMAN 1 Imogiri dilaksanakan pada Februari 2014. Observasi yang dilakukan meliputi observasi fisik dan nonfisik. Observasi fisik meliputi keadaan fisik sekolah, potensi guru, potensi siswa, potensi karyawan serta sarana dan prasarana pendukung pembelajaran. Sedangkan observasi nonfisik meliputi kegiatan ekstrakurikuler, berbagai organisasi yang ada di sekolah seperti OSIS, Rohis, Puspala dan sebagainya.

##### 3. Observasi Pra Mengajar

Observasi Pra Mengajar di SMAN 1 Imogiri dilakukan pada Kamis, 7 Agustus 2014 di kelas XI MIA 1 yang terdiri dari 24 siswa. Observasi pra mengajar ini bertujuan untuk mengetahui secara langsung proses pembelajaran di kelas, mengetahui berbagai proses pembelajaran yang meliputi tahap membuka pelajaran, penggunaan metode yang tepat, prinsip mengajar yang digunakan, penggunaan media pembelajaran, teknik penguasaan kelas, teknik memotivasi siswa serta teknik menutup pembelajaran. Selain itu observasi ini juga bertujuan agar mahasiswa

memperoleh gambaran umum mengenai proses belajar mengajar di kelas, sehingga mahasiswa bisa mempersiapkan strategi yang tepat ketika mengajar.

#### **4. Pengajaran Mikro**

Pembelajaran Mikro atau Microteaching merupakan mata kuliah yang sifatnya wajib lulus bagi mahasiswa semester VI yang akan mengambil mata kuliah PPL pada semester berikutnya. Pada kegiatan pembelajaran mikro mahasiswa diberi kesempatan belajar untuk menjadi seorang guru. Pembelajaran mikro dilakukan membagi mahasiswa menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 8-10 mahasiswa dengan minimal satu dosen pembimbing.

Praktik yang dilakukan mahasiswa dalam kuliah pembelajaran mikro meliputi teknik membuka pelajaran, teknik penguasaan kelas yang baik, cara memotivasi siswa, penerapan metode yang sesuai dengan materi, etika seorang guru, cara menutup pelajaran serta pembuatan administrasi pembelajaran.

#### **5. Persiapan sebelum mengajar**

Sebelum melakukan praktik mengajar mahasiswa harus menyelesaikan administrasi terlebih dahulu. Selain itu mahasiswa juga harus mempersiapkan materi, paham dengan materi dan mempersiapkan media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Persiapan-persiapan tersebut meliputi :

- a. Pembuatan Analisis Hari Efektif yang berisi mengenai minggu minggu efektif pembelajaran yang didasarkan pada kalender akademik sekolah.
- b. Pembuatan program tahunan yang berisi tentang pembagian jam belajar, ulangan harian, ulangan tengah semester maupun ulangan akhir semester selama satu tahun sesuai dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang telah ditentukan.
- c. Pembuatan program semester yang berisi tentang pembagian jam belajar, ulangan harian, ujian tengah semester maupun ujian akhir semester dalam jangka waktu satu semester (6 bulan)
- d. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berisi tentang rencana pelaksanaan pembelajaran di kelas.
- e. Pembuatan persiapan media, sebelum melaksanakan pembelajaran mahasiswa harus mempersiapkan media yang akan dipakai sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
- f. Mempersiapkan alat dan bahan mengajar sesuai dengan RPP yang telah dibuat.
- g. Pembuatan alat evaluasi (lembar kerja siswa)

- h. Melakukan koordinasi dengan guru pembimbing sebelum dan sesudah mengajar.

## **B. Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan**

### **1. Kegiatan Persiapan Praktik Mengajar**

Kegiatan yang dilakukan dalam persiapan praktik mengajar ini adalah

- a. Mempersiapkan perangkat pembelajaran
- b. Mempelajari bahan yang akan disampaikan
- c. Menentukan metode yang paling tepat untuk bahan yang akan disampaikan.
- d. Mempersiapkan Media yang sesuai
- e. Mempersiapkan soal-soal evaluasi

### **2. Kegiatan Praktik Mengajar**

Praktik mengajar merupakan kegiatan pokok pelaksanaan PPL. Mahasiswa memperoleh pengalaman mengajar secara langsung di dalam kelas. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa mendapatkan kesempatan mengajar kelas XI MIA 1, XI MIA 2, dan XI MIA 3 dengan materi Analisis gerak dengan vektor. Di dalam kelas mahasiswa dipantau oleh guru pembimbing PPL, hal tersebut bertujuan untuk memberikan masukan kepada Mahasiswa dalam praktek mengajar. Kegiatan diklat dilaksanakan dengan kegiatan mengajar di kelas dan bertatap muka secara langsung dengan siswa. Mahasiswa juga selalu memberikan umpan balik tugas kepada siswa sesuai dengan materi yang diajarkan agar siswa dapat lebih memahami materi yang telah diberikan.

Mahasiswa melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas dibawah pengawasan guru pembimbing lapangan. Setiap kali KBM berakhir, guru pembimbing langsung memberikan kritik dan saran sehingga Mahasiswa mengetahui kekurangannya dengan harapan pada KBM selanjutnya mahasiswa dapat lebih baik daripada sebelumnya.

Adapun hasil proses mengajar yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa sebagai berikut :

No	Hari/Tanggal	Kelas	Jam Ke	Pokok Bahasan
1.	Kamis, 7 Agustus 2014	XI MIA 1	3,4	Posisi dan perpindahan
2.	Kamis, 7 Agustus 2014	XI MIA 2	7-8	Posisi
3.	Senin, 11 Agustus 2014	XI MIA 3	7-8	Posisi

No	Hari/Tanggal	Kelas	Jam Ke	Pokok Bahasan
4.	Selasa, 12 Agustus	XI MIA 3	3-4	Perpindahan dan kecepatan rata-rata
5.	Kamis, 14 Agustus 2014	XI MIA 1	1-4	Kecepatan rata-rata, kecepatan sesaat, dan percepatan rata-rata
6.	Kamis, 14 Agustus 2014	XI MIA 2	5-8	Kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat
7.	Senin, 18 Agustus 2014	XI MIA 3	7-8	Kecepatan sesaat
8.	Selasa, 19 Agustus 2014	XI MIA 3	3-4	Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat
9.	Kamis, 21 Agustus 2014	XI MIA 1	1-4	Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat Kuis
10.	Kamis, 21 Agustus 2014	XI MIA 2	5-8	Percepatan sesaat Kuis Gerak parabola
11.	Senin, 25 Agustus 2014	XI MIA 3	7-8	Kuis Lathan soal
12.	Selasa, 26 Agustus 2014	XI MA 3	3-4	Gerak parabola
13.	Kamis, 28 Agustus 2014	XI MIA 1	1-4	Gerak parabola dan gerak rotasi
14.	Kamis, 28 Agustus 2014	XI MIA 2	5-8	Gerak parabola
15.	Senin, 1 September 2014	XI MIA 3	7-8	Gerak parabola
16.	Selasa, 2 September 2014	XI MIA 3	3-4	Gerak parabola dan gerak rotasi
17.	Kamis, 4 September 2014	XI MIA 1	1-4	Review materi Ulangan harian 1
18.	Kamis, 4 September 2014	XI MIA 2	5-8	Gerak parabola dan gerak rotasi
19.	Senin, 8	XI MIA 3	7-8	Ulangan Harian 1

No	Hari/Tanggal	Kelas	Jam Ke	Pokok Bahasan
	September 2014			
20.	Rabu, 10 September 2014	XI MIA 1	5-6	Remidi dan pengayaan
21.	Kamis, 11 September 2014	XI MIA 2	5-8	Review materi Ulangan Harian 1
22.	Jumat, 12 September 2014	XI MIA 1	5-6	Tugas
23.	Senin, 15 September 2014	XI MIA 3	7-8	Remidi dan pengayaan
24.	Selasa, 16 September 2014	XI MIA 3	3-4	Tugas
26.	Rabu, 17 September 2014	XI MIA 1	5-6	Gravitasi
27.	Kamis, 18 September 2014	XI MIA 2	5-6	Remidi dan pengayaan
28.	Jumat, 19 September 2014	XI MIA 1	5-6	Gravitasi

Adapun kegiatan dalam setiap pertemuan meliputi :

a. Membuka pelajaran

Membuka pelajaran termasuk ucapan salam, presensi peserta didik, pengkondisian peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran, dan penyampaian tujuan pembelajaran. Disamping itu mahasiswa juga harus melakukan apersepsi atau mencoba mengarahkan cara berpikir siswa kedalam materi supaya materi cepat diterima.

b. Kegiatan inti

Kegiatan inti merupakan tahap dimana mahasiswa menyajikan materi yang telah dipersiapkan dengan metode yang sudah ditetapkan. Penentuan metode ditetapkan setelah mahasiswa melakukan konsultasi

dengan guru pembimbing mengenai metode pembelajaran yang sesuai dengan masing-masing materi. Metode yang digunakan dalam praktik pembelajaran meliputi :

1) Demonstrasi

Demonstrasi dilakukan untuk memperkenalkan alat atau percobaan sederhana di dalam kelas.

2) Diskusi

Diskusi dilakukan dengan mengarahkan siswa untuk ikut memahami materi yang sedang dipelajari sehingga siswa bisa menyampaikan pendapatnya. Metode diskusi ini diterapkan dengan membentuk kelompok-kelompok kecil kemudian dilanjutkan dengan presentasi.

3) Diskusi-informasi

Metode untuk penyampaian materi dengan mengarahkan siswa sehingga siswa menyampaikan pendapat/pengetahuannya dan bersama-sama mengambil kesimpulan. Metode ini dilakukan Mahasiswa baik menggunakan media maupun tidak.

c. Menutup pelajaran

Menutup pelajaran dilakukan dengan memberikan kesimpulan dari materi yang telah disampaikan, memberikan penugasan dan memberikan informasi materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.

### **3. Evaluasi pembelajaran**

Evaluasi pembelajaran dilakukan dengan memberikan soal ulangan harian bab Analisis gerak dengan vektor. Setelah itu dilakukan pengolahan nilai untuk menentukan apakah siswa tersebut sudah tuntas atau belum. Sudah tuntas jika nilainya sudah diatas batas KKM yaitu 78. Langkah selanjutnya untuk yang belum tuntas maka dilakukan remidi tahap 1 dan bagi yang sudah tuntas diberikan pengayaan. Siswa yang masih belum tuntas setelah melewati remidi tahap 1 maka diberi tugas untuk mengerjakan soal remidi yang masih salah.

### **4. Keterampilan mengajar lainnya**

Dalam Praktik mengajar, seorang pendidik harus memiliki beberapa trik (langkah) pembelajaran lain sebagai pendukung dalam menerapkan metode pembelajarannya, karena tidak setiap metode pembelajaran yang diterapkan dan dianggap cukup untuk diterapkan memiliki nilai yang baik,

sebab terkadang hal-hal lain yang sebelumnya tidak menjadi dugaan muncul sebagai masalah baru yang biasanya menghambat proses pembelajaran, untuk itu diperlukan adanya pengetahuan tentang berbagai metode pembelajaran dan pendekatan lain yang akan sangat berguna dalam menunjang pemberian materi pelajaran yang diajarkan, misalnya dengan memberikan perhatian penuh dengan cara selalu mendatangi siswa tersebut (pendekatan individual), disamping memberi petunjuk lain yang akan sangat memacu dirinya agar menjadi lebih baik dari sebelumnya, atau dengan cara selalu memberikan pengalaman-pengalaman berharga yang pernah dialami pendidik yang berkaitan dengan materi pelajaran yang disampaikan dengan penuh perhatian dan mudah dicerna agar kompetensi dan sub kompetensi yang diinginkan bisa tercapai.

## **5. Kegiatan lain**

### **a. Pembuatan CD Pembelajaran**

#### **1) Analisis Kegiatan**

##### **a) Latar Belakang**

Di sekolah-sekolah banyak terdapat media pembelajaran kit optik yang berguna dalam membantu pemahaman materi fisika khususnya bab optik . Oleh karena itu dibuatlah video pembelajaran fisika ini yang diharapkan dapat membantu bagaimana cara menggunakan kit optik yang benar juga memberi informasi materi fisika berupa pemantulan pada cermin dan lensa. Kegiatan pembuatan video pembelajaran fisika ini bertujuan Memberikan media pembelajaran fisika dalam bentuk video.

Selain kit optik terdapat juga banyak peralatan yang lainnya misalnya multimeter. Untuk membantu siswa dalam penggunaannya maka mahasiswa memiliki inisiatif untuk mengadakan video penggunaan multimeter.

##### **b) Target yang ingin dicapai**

Di hasilkan video pembelajaran Fisika yang di dalamnya memuat cara pemakaian kit optic, fenomena pemantulan, pembiasan pada cermin dan lensa, serta penggunaan multimeter. Dengan sasaran kegiatan adalah guru dan siswa SMA N 1 Imogiri.

#### **2) Pelaksanaan**

a) Waktu Pelaksanaan : Jumat-Selasa (12 – 16 september 2014)

b) Tempat Pelaksanaan : SMA N 1 Imogiri

c) Penanggungjawab : Nurul Miftakhul Janah dan Dewi Yuliana

d) Deskripsi Hasil Kegiatan

Kegiatan pembuatan video pembelajaran fisika ini bertujuan memberikan media pembelajaran fisika dalam bentuk video. Manfaat dari kegiatan ini adalah siswa mendapat pengetahuan tentang cara pemakaian kit optik secara benar dan pengetahuan tentang pembentukan bayangan yang dihasilkan cermin dan lensa, serta penggunaan multimeter. Waktu pelaksanaannya adalah Jumat-Selasa (12 – 16 september 2014) dengan jumlah pelaksana dua orang dari mahasiswa PPL jurusan Pendidikan Fisika yaitu Nurul Miftakhul Janah dan Dewi Yuliana.

Hasil yang dicapai dihasilkan dua buah dvd pembelajaran yang kemudian diserahkan kepada guru pembimbing yaitu Bu Sartini, M.Pd dan Bu T. Rita Elianti P, S.Pd

### 3) Deskripsi hasil kegiatan

	Waktu	Tempat	Hal yang dilakukan
1	Jumat,12 September 2014 Pukul 13.00-18.00	Kopma UNY Kost Nisa	Membeli CD dan tempat CD Mengopy video dan memburning video. Video yang sudah di burning yaitu video optik
2	Sabtu, 13 September 2014 Pukul 09.00-12.00	SMA N 1 Imogiri	Burning video penggunaan multimeter
3.	Minggu, 14 September 2014 Pukul 13.00-15.00	Yayasan Al-Dzikro	Mendesain cover CD
4.	Senin , 15 September 2014 Pukul 18.30-19.30	Bimo Net	Mengeprint cover CD

5.	Selasa, 16 September 2014 Pukul 09.00-10.00	SMA N 1 Imogiri	Finishing, yaitu memasang cover ke dalam tempat CD
----	---	-----------------	---

#### 4) Rincian Biaya

No	Nama Barang	Harga Satuan	Jumlah Barang	Total (Rp)
1	CD	6.600	2	13.200
2	Tempat CD	2.500	2	5.000
3	Print cover	2.000	2	4.000
Jumlah				22.200

#### 5) Evaluasi

##### a) Hambatan

Dua Mahasiswa kesulitan dalam burning CD, dikarenakan aplikasi Corel Video yang ada di laptop tidak mau bekerja.

##### b) Solusi

Berlatih menggunakan aplikasi lainnya yang bisa dipakai untuk burning video.

##### b. Penerimaan Peserta Didik Baru

Penanggung : Mukhammad Rizqiadi

Jawab

Tujuan : Membantu pihak sekolah menerima peserta didik baru

Sasaran : Siswa baru SMA N 1 Imogiri

Waktu Kegiatan : 1- 4 Juli 2014

Hasil dan Kendala : Jumlah peserta didik baru yang diterima di SMA Negeri 1 Imogiri Tahun 2014 adalah 196 siswa.

Selama PPDB berlangsung, Mahasiswa diberi tugas membantu kegiatan PPDB antara lain mendampingi siswa mengisi formulir pendaftaran, membantu petugas mengentri data siswa untuk didaftarkan secara online, melayani siswa yang mendaftar dan memberikan

formulir.

Kendala yang dihadapi pada saat pelaksanaan kegiatan ini adalah kurangnya komunikasi antara mahasiswa dengan panitia PPDB terkait tugas yang telah ditetapkan, meskipun pembagian tugas telah ditetapkan namun pada pelaksanaannya tidak sesuai dengan pembagian tugas tersebut. Akan tetapi proses PPDB tetap berjalan dengan lancar.

c. Sosialisasi NAPZA dan HIV/AIDS

- Penanggung Jawab : Hasan Adhabi
- Tujuan : Memberikan informasi kepada pelajar SMA khususnya mengenai bahaya dan dampak ataupun resiko yang ditimbulkan jika mengkonsumsi NAPZA. Salah satu dampak yang ditimbulkan yaitu terkena penyakit HIV AIDS.
- Sasaran : Siswa kelas X dan XI SMA N 1 Imogiri
- Waktu Kegiatan : 22 Agustus 2014
- Hasil dan Kendala : Terlaksana Sosialisasi NAPZA dan HIV/AIDS pada hari Jumat, 22 Agustus 2014 pukul 07.00 sampai 11.00 WIB. Jumlah peserta yang mengikuti Sosialisasi ini sebanyak 28 siswa yang merupakan perwakilan dari setiap kelas X dan XI SMAN 1 Imogiri. Sosialisasi terdiri dari dua materi, yaitu NAPZA yang dibawakan oleh Arfin Munajah dan HIV/AIDS yang dibawakan oleh Suyitno Atmojo. Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah kurangnya koordinasi bersama OSIS SMA, karena acara ini merupakan acara kerja sama antara tim KKN bersama OSIS SMA.

**C. Analisis Hasil Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL)**

**a. Manfaat PPL bagi Mahasiswa**

Selama PPL, Mahasiswa Mahasiswa mendapat berbagai pengetahuan dan pengalaman terutama dalam masalah kegiatan belajar mengajar di kelas. Hal-hal yang didapat oleh Mahasiswa diantaranya sebagai berikut:

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

**b. Hambatan Dalam Pelaksanaan PPL**

Hambatan pada saat praktik mengajar antara lain :

- 1) Adanya libur panjang lebaran membuat waktu praktik mengajar menjadi berkurang.
- 2) Kurangnya kesiapan siswa dalam menerima materi dikarenakan banyaknya kegiatan yang berhubungan dengan penerimaan siswa baru dan HUT RI di SMA sehingga konsentrasi dan kesiapan fisik mereka terganggu.
- 3) Alokasi waktu mengajar empat jam berturut-turut, sehingga siswa mudah bosan

**c. Solusi Mengatasi Hambatan**

- 1) Konsultasi dengan guru pembimbing.
- 2) Memberikan motivasi terhadap siswa bisa diberikan dengan cara penyampaian yang menarik dalam pemberian materi. Sehingga siswa menjadi lebih tertarik.
- 3) Menciptakan suasana belajar yang serius tetapi santai
- 4) Jam mengajar sudah menjadi ketetapan dari pihak sekolah terutama dari bagian kurikulum sehingga tidak bisa diganggu gugat.

**D. Refleksi**

1. Dalam pengajaran mahasiswa seharusnya mampu untuk memegang 3 kelas secara bersamaan. Mampu memahami karakteristik masing-masing siswa. Namun untuk mampu melakukan hal tersebut tentu memerlukan waktu yang

lama, karena Mahasiswa hanya praktik mengajar dan waktunya hanya singkat, maka hal tersebut kurang belum dapat terlaksanakan.

2. Dengan adanya CD pembelajaran mampu membuat suasana pembelajaran lebih berwarna dan tidak monoton. Pembuatan video ini mampu memepermudah guru dalam menyampaikan materi pembelajaran tentang OPTIK dan alat ukur listrik (Multimeter).

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan yang dilaksanakan di SMA Negeri 5 Yogyakarta, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Program Praktik Pengalaman Lapangan bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata bagi mahasiswa, khususnya bagi mahasiswa kependidikan yang memiliki bakat keterampilan seperti dalam hal mengajar maupun praktik persekolahan. Kegiatan ini juga bisa dijadikan sarana untuk mengukur sejauh mana mahasiswa telah menguasai ilmu dan pengetahuannya yang telah diperoleh dari bangku kuliah dan menerapkannya dalam kegiatan pembelajaran siswa.
2. Program Praktik Pengalaman Lapangan memberikan gambaran kepada mahasiswa bahwa banyak hal yang harus dipersiapkan demi kelancaran proses belajar mengajar, tidak hanya berbekal kesiapan materi saja, tetapi juga perangkat lainnya yang mendukung proses belajar mengajar.
3. Program Praktik Pengalaman Lapangan mengajarkan kepada mahasiswa untuk bersikap sebagai seorang teladan dan dapat memberikan contoh kepada peserta didiknya, belajar berinteraksi dengan peserta didik maupun komponen-komponen sekolah yang lain, termasuk rekan sesama mahasiswa PPL.

#### **B. Saran**

Setelah melewati kegiatan PPL dan melihat potensi dan kondisi riil di lapangan yang ada penyusun yakin sekali akan ada peningkatan program PPL ini kedepannya. Namun demikian berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa poin saran yang harapannya dapat dijadikan masukan oleh semua pihak yang memiliki komitmen untuk meningkatkan program PPL ini, yaitu :

##### **a. Bagi Pihak Sekolah**

- 1) Perlu mengadakan koordinasi dengan Mahasiswa PPL terkait pelaksanaan kegiatan di luar jam mengajar.
- 2) Perlu mengkoordinasikan kepada guru dan karyawan bahwa PPL berkaitan dengan kegiatan praktik mengajar di kelas sehingga perlu toleransi dalam membantu kegiatan sekolah di luar jam mengajar.

##### **b. Bagi LPPMP UNY**

- 1) Perlunya sosialisasi sistem pelaksanaan PPL yang baru yakni terpisah dengan program KKN agar tidak terjadi kesalah pahaman dengan pihak sekolah.
- 2) Agenda pembekalan hendaknya harus benar-benar matang dan jauh sebelum penerjunan serta dilakukan secara nyata, agar kebermanfaatan dari pembekalan dapat dirasakan secara nyata dan mahasiswa dapat merencanakan program dengan baik di lokasi PPL.
- 3) Perlu peningkatan mekanisme dan cara kerja yang sistematis, efektif dan produktif dalam program ini.
- 4) LPPMP hendaknya dapat mengambil inisiatif untuk berkerjasama dengan instansi atau lembaga serta perusahaan sehingga dapat membantu pendanaan program PPL.
- 5) Melakukan koordinasi dengan LPPM terkait pelaksanaan PPL di sekolahan dan KKN di masyarakat yang dilaksanakan dalam waktu bersamaan membuat terpecahnya konsentrasi, tenaga, pikiran dan waktu untuk kedua program tersebut.

**c. Bagi Mahasiswa Peserta PPL**

- 1) Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dan maksimal, perlu adanya koordinasi yang secara maksimal, partisipatif, dan pengertian antar mahasiswa dalam satu kelompok.
- 2) Dapat menentukan target dan skala prioritas dalam merencanakan maupun pelaksanaan program, sehingga akan dihasilkan program yang efektif, produktif dan efisien.
- 3) Pentingnya perencanaan program kerja PPL yang matang untuk mengantisipasi kendala-kendala dan juga kegagalan yang mungkin terjadi sehingga tujuan-tujuan program kerja PPL secara umum maupun khusus dapat tercapai secara optimal.
- 4) Menghargai teman sekelompok, guru dan karyawan serta warga sekolah yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

Tim Penyusun panduan PPL UNY. 2014. *Panduan PPL*. Yogyakarta : UNY

Tim Penyusun Materi Pembekalan Mikro. 2014. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/PPL I*. Yogyakarta : UNY

# LAMPIRAN

# **LAMPIRAN 1**

- 1. Matriks PPL**
- 2. Catatan Mingguan**





## MATRIKS PROGRAM KERJA INDIVIDU PPL UNY

TAHUN 2014

F01

Kelompok  
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

4.	Praktek Mengajar												
	a. Persiapan					2	2	2	2	2	2		12
	b. Pelaksanaan					3	9	9	9	9	7,5		54
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut					1	1	1	1	1			5
5.	Mempelajari Administrasi guru												
	a. Persiapan												
	b. Pelaksanaan												
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut												
6.	Mengoreksi Ulangan Harian dan Kuis												
	a. Persiapan							1		1	1		3
	b. Pelaksanaan							5		5	3		13
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut												
7.	Pendalaman Materi/ Bimbel												
	a. Persiapan									1	1		2
	b. Pelaksanaan									5	5		10
	c. Evaluasi dan Tindak Lanjut												
8.	Pembuatan analisis minggu efektif			2									2
9.	Pembuatan program semester			3									3
10.	Pembuatan minggu efektif			3									3
11.	PPDB dan MOPD	24		4									28
12.	Sosialisasi NAPZA dan HIV/AIDS							14,5			7		21,5



## MATRIKS PROGRAM KERJA INDIVIDU PPL UNY

TAHUN 2014

F01

Kelompok  
Mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

13.	Piket harian						6,5	6,5	6,5	6,5	6,5			32,5
14.	Pembuatan CD Pembelajaran										2	7	4	13
15.	Observasi dan Pembuatan Laporan													
	a. Observasi	3				1								4
	b. Pembuatan Laporan												15	15
<b>Jumlah Jam</b>														<b>272</b>

Kepala SMA N 1 Imogiri

Dosen Pembimbing Lapangan PPL  
SMA N 1 Imogiri

Imogiri, 17 September 2014  
Mahasiswa KKN-PPL UNY 2014

Drs H. Sumarman  
NIP. 19620812 198903 1 014

Sabar Nurrohman, M.Pd  
NIP. 19810621 200501 1 001

Dewi Yuliana  
NIM. 11302241039



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN KKN-PPL

**F02**

untuk  
mahasiswa

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMA Negeri 1 Imogiri  
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jl Imogiri Timur Km 14 Wukirsari, Imogiri  
DOSEN PEMBIMBING : Sabar Nurrohman, M.Pd

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Selasa-Sabtu, 1 – 5 Juli 2014	1. Penerimaan Peserta Didik Baru	Jumlah peserta didik baru yang diterima di SMA Negeri 1 Imogiri Tahun 2014 adalah 196 siswa.  Selama PPDB berlangsung, Mahasiswa diberi tugas membantu kegiatan PPDB antara lain mendampingi siswa mengisi formulir pendaftaran, membantu petugas mengentri data siswa untuk didaftarkan secara online, melayani siswa yang mendaftarkan dan memberikan formulir.	Kurangnya komunikasi antara mahasiswa dengan panitia PPDB terkait tugas yang telah ditetapkan, meskipun pembagian tugas telah ditetapkan namun pada pelaksanaannya tidak sesuai dengan pembagian tugas tersebut. Akan tetapi proses PPDB tetap berjalan dengan lancar.	Mahasiswa KKN-PPL bertanya pada panitia PPDB agar tidak terjadi kesalahan komunikasi. Pelaksanaan PPDB SMA Negeri 1 Imogiri dapat dikatakan berjalan dengan lancar, baik, dan sukses.



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN KKN-PPL

**F02**

untuk  
mahasiswa

2	Senin-Sabtu, 7-12 Juli 2014	1. Pembuatan RPP	RPP Bab analisis gerak dengan vektor peremuan pertama		
3	Senin-Sabtu, 14-19 Juli 2014	1. Masa Orientasi Peserta Didik	Mahasiswa membantu di hari terakhir MOPD yaitu kegiatan outbond dan pensi	Kurangnya koordinasi dengan panita MOPD (OSIS)	Tanggap dengan apa yang harus dilakukan
		2. Bimbingan dengan Guru Pembimbing	Konsultasi RPP	Guru pembimbing belum mengikuti diklat untuk kurikulum 2013, sehingga belum mengetahui format RPP yang benar	Guru pembimbing menekankan pada konten/isi RPP
		3. Pembuatan RPP	Revisi RPP dan pembuatan RPP untuk pertemuan 2	-	-
		4. Pembuatan Minggu Efektif	Memperoleh jumlah minggu efektif dalam satu tahun	-	-
		5. Pembuatan Progrm Semester	Program semester sesuai dengan Kompetensi Int dan Kompetensi dasar Kurikulum 2013	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN KKN-PPL

**F02**

untuk  
mahasiswa

		6. Pembuatan Program Tahunan	Program tahunan sesuai dengan Kompetensi Int dan Kompetensi dasar Kurikulum 2013		
4.	Senin-Sabtu, 21-26 Juli 2014	1. Pembuatan RPP	RPP pertemuan 2 dan 3 tentang analisis gerak	-	-
5.	Rabu-Sabtu, 6-9 Agustus 2014	1. Pembuatan RPP	RPP bab 1	-	-
		2. Persiapan Mengajar	Persiapan untuk mengajar di kelas : belajar, menyiapkan alat dan bahan untuk pembelajaran, termasuk menyiapkan lembar diskusi siswa	-	-
		3. Pelaksanaan Pembelajaran	Perkenalan dan penyampaian materi XI MIA 1 materi posisi dan perpindahan XI MIA 2 materi posisi	Manajemen waktu yang kurang, sehingga materi pertemuan pertama tidak selesai	Memperhatikan waktu untuk pembuka inti dan penutup Materi dilanjutkan pertemuan selanjutnya
6.	Senin-Sabtu, 11-16	1. Persiapan Mengajar	Persiapan untuk mengajar di kelas : belajar, menyiapkan alat dan bahan untuk	-	-



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN KKN-PPL

**F02**

untuk  
mahasiswa

	Agustus		pembelajaran, termasuk menyiapkan lembar diskusi siswa		
		2. Pelaksanaan Pembelajaran	XI MIA 1 materi kecepatan rata-rata, kecepatan sesaat, dan percepatan rata-rata XI MIA 2 materi kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat XI MIA 3 materi posisi perpindahan dan kecepatan rata-rata	Manajemen waktu yang kurang, sehingga materi pertemuan pertama tidak selesai Pengelolaan kelas kurang	Memperhatikan waktu untuk pembuka inti dan penutup Materi dilanjutkan pertemuan selanjutnya
7.	Senin-Sabtu, 18-23 Agustus	1. Persiapan Mengajar	Persiapan untuk mengajar di kelas : belajar, menyiapkan alat dan bahan untuk pembelajaran, termasuk menyiapkan lembar diskusi siswa		
		2. Pelaksanaan Pembelajaran	XI MIA 1 materi percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kuis XI MIA 2 materi percepatan rata-rata, percepatan sesaat, kuis XI MIA 3 materi kecepatan sesaat,	Manajemen waktu yang kurang, sehingga materi pertemuan pertama tidak selesai Pengelolaan kelas kurang	Memperhatikan waktu untuk pembuka inti dan penutup Materi dilanjutkan pertemuan selanjutnya



			percepatan rata-rata, dan percepatan sesaat		
		3. Pembuatan alat evaluasi	Kisi-kisi soal ulangan harian bab 1 dan soal ulangan harian yang terdiri dari dua paket, masing-masing 10 pilihan ganda dan 2 uraian		
		4. Sosialisasi NAPZA dan HIV/AIDS	Terlaksana Sosialisasi NAPZA dan HIV/AIDS pada hari Jumat, 22 Agustus 2014 pukul 07.00 sampai 11.00 WIB. Jumlah peserta yang mengikuti Sosialisasi ini sebanyak 28 siswa yang merupakan perwakilan dari setiap kelas X dan XI SMAN 1 Imogiri. Sosialisasi terdiri dari dua materi, yaitu NAPZA yang dibawakan oleh Arfin Munajah dan HIV/AIDS yang dibawakan oleh Suyitno Atmojo.	Kendala yang dihadapi dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah kurangnya koordinasi bersama OSIS SMA, karena acara ini merupakan acara kerja sama antara tim KKN bersama OSIS SMA.	
8.	Senin-Sabtu, 25-30 Agustus	1. Persiapan mengajar	Persiapan untuk mengajar di kelas : belajar, menyiapkan alat dan bahan untuk pembelajaran, termasuk menyiapkan lembar		



			diskusi siswa		
		2. Pelaksanaan mengajar	XI MIA 1 materi gerak parabola dan gerak rotasi XI MIA 2 materi gerak parabola XI MIA 3 gerak parabola dan kuis	Manajemen waktu yang kurang, sehingga materi pertemuan pertama tidak selesai Pengelolaan kelas kurang	Memperhatikan waktu untuk pembuka inti dan penutup Materi dilanjutkan pertemuan selanjutnya
		3. Pembuatan alat evaluasi	Kisi-kisi soal ulangan harian bab 1 dan soal ulangan harian yang terdiri dari dua paket, masing-masing 10 pilihan ganda dan 2 uraian		
9.	Senin – Sabtu, 1-6 September	1. Persiapan mengajar	Persiapan untuk mengajar di kelas : belajar, menyiapkan alat dan bahan untuk pembelajaran, termasuk menyiapkan lembar diskusi siswa		
		2. Pelaksanaan mengajar	XI MIA 1 review materi, ulangan harian 1 XI MIA 2 materi gerak parabola dan gerak rotasi		



			XI MIA 3 materi gerak parabola dan gerak rotasi		
		3. Pembuatan alat evaluasi	Soal remidi dan soal pengayaan yang masing-masing terdiri dari 3 soal uraian		
10.	Senn- Sabtu, 8-13 September	1. Persiapan mengajar	Menyiapkan soal ulangan harian, remidi, dan pengayaan		
		2. Pelaksanaan mengajar	XI MIA 1 remidi dan pengayaan XI MIA 2 review materi, ulangan harian XI MIA 3 review materi, ulangan harian		
		3. Pembuatan sertifikat peserta sosialisasi NAPZA dan HIV/AIDS	Sertifikat untuk dua pembicara dan peserta yang berjumlah 28	Tempat cetak sertifikat terlalu jauh dari lokasi sekolah	
		4. Pembuatan RPP	RPP Bab 2 tentang gravitasi		
	Senin-Jumat, 15-19 September	1. Persiapan mengajar	Menyiapkan soal remidi dan pengayaan Persiapan untuk penyampaian materi gravitasi		
		2. Pelaksanaan mengajar	XI MIA 1 materi gravitasi		



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN KKN-PPL

**F02**

untuk  
mahasiswa

			XI MIA 2 remidi dan pengayaan XI MIA 3 remidi dan pengayaan		

Yogyakarta, 20 September 2014

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing,

Pelaksana ,

Sabar Nurrohman, M.Pd

NIP. 19810621 200501 1 001

T. Rita Elianti P, S.Pd

NIP. 19690927 199201 2 001

Dewi Yuliana

NIM. 11302241039

## **LAMPIRAN 2**

- 1. Analisis Minggu Efektif**
- 2. Program Tahunan**
- 3. Program Semester**

## PERHITUNGAN MINGGU EFEKTIF

**Mata Pelajaran** : **FISIKA**  
**Kelas/Peminatan** : **XI/ MIA**  
**Semester** : **1 (Gasal)**  
**Tahun Pelajaran** : **2014/2015**

A

. PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU :

1. Banyaknya minggu dalam semester

NO.	BULAN	BANYAK MINGGU
1	Juli	3
2	Agustus	5
3	September	4
4	Oktober	5
5	November	4
6	Desember	2
Jumlah		23

2. Banyaknya minggu tidak efektif : 6  
3. **Banyaknya minggu efektif** : **19** minggu  
4. **Banyaknya beban belajar efektif** : **86** jam pelajaran

B. DISTRIBUSI ALOKASI WAKTU

No. KD	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu
3.1	Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor	12 JP (3x4JP)
4.1	Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar	
3.2	Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton	8 JP (2x4JP)
4.2	Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan permasalahan yang ditimbulkannya	
3.3	Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energi, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan permasalahan gerak dalam kejadian sehari-hari	16 JP (4x4 JP)

4.3	Memecahkan masalah dengan menggunakan metode ilmiah terkait dengan konsep gaya, dan kekekalan energi	
3.4	Menganalisis hubungan antara gaya dan gerak getaran	12 JP (3x4 JP)
4.4	Merencanakan dan melaksanakan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas	
3.5	Mendeskripsikan momentum dan impuls, hukum kekekalan momentum, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	16 JP (4x4 JP)
4.5	Memodifikasi roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum	

## PROGRAM TAHUNAN

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 1 IMOIRI  
Mata Pelajaran : FISIKA  
Kelas/Peminatan : XI/MIA  
Tahun Pelajaran : 2014/2015

Sem	No. KD	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Ket
1	3.1	Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor	12 JP (3x4JP)	
	4.1	Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar		
	3.2	Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton	8 JP (2x4JP)	
	4.2	Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan permasalahan yang ditimbulkannya		
	3.3	Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energi, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan permasalahan gerak dalam kejadian sehari-hari	16 JP (4x4 JP)	
	4.3	Memecahkan masalah dengan menggunakan metode ilmiah terkait dengan konsep gaya, dan kekekalan energi		
	3.4	Menganalisis hubungan antara gaya dan gerak getaran	12 JP (3x4 JP)	
	4.4	Merencanakan dan melaksanakan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas		
	3.5	Mendeskrripsikan momentum dan impuls, hukum kekekalan momentum, serta penerapannya dalam	16 JP (4x4 JP)	

		kehidupan sehari-hari		
	4.5	Memodifikasi roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum		
Jumlah Semester 1			64 JP	
2	3.6	Menerapkan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari-hari	16 JP (4x4 JP)	
	4.6	Merencanakan dan melaksanakan percobaan titik berat dan keseimbangan benda tegar		
	3.7	Menerapkan prinsip fluida dinamik dalam teknologi	12 JP (3x4 JP)	
	4.7	Memodifikasi ide/gagasan proyek sederhana yang menerapkan prinsip dinamika fluida		
	3.8	Memahami teori kinetik gas dalam menjelaskan karakteristik gas pada ruang tertutup	16 JP (4x4 JP)	
	3.9	Menganalisis gejala pemanasan global, efek rumah kaca, dan perubahan iklim serta dampaknya bagi kehidupan dan lingkungan	4 JP (1x4JP)	
	4.8	Menyajikan ide/gagasan pemecahan masalah gejala pemanasan global dan dampaknya bagi kehidupan dan lingkungan		
	3.10	Menyelidiki karakteristik gelombang mekanik melalui percobaan	8 JP (2x4JP)	
	4.9	Menyelidiki karakteristik gelombang mekanik melalui percobaan		
	3.11	Menganalisis besaran-besaran fisis gelombang tegak dan gelombang berjalan pada berbagai kasus nyata	8 JP (2x4JP)	
4.10	Menyelidiki karakteristik gelombang mekanik melalui percobaan			
Jumlah Semester 2			64	

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Bantul, Agustus 2014  
Guru Mata Pelajaran

## PROGRAM SEMESTER

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 1 IMOIRI  
 Mata Pelajaran : FISIKA  
 Kelas/Peminatan : XI/MIA  
 Semester : GASAL  
 Tahun Pelajaran : 2014/2015

No. KD	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Bulan																												
			Juli			Agustus					September				Oktober					November				Desember							
			3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4				
3.1	Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor					4		4							M																
4.1	Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar						4								I																
3.2	Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton									4					D																
4.2	Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan permasalahan yang ditimbulkannya										4																				
3.3	Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energi, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan permasalahan gerak											4	4	4																	



# **LAMPIRAN 3**

## **1. RPP**

## **Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

**Mata Pelajaran** : Fisika

**Kelas/Semester** : XI/Gasal

**Alokasi Waktu** : 12 JP (3x4JP)

**Kompetensi Inti** :

- KI. 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI. 2 Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI. 3 Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI. 4 Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

### **Kompetensi Dasar dan Indikator**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator</b>
1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya	Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur alam jagad raya melalui fenomena gerak lurus, gerak parabola, dan gerak melingkar
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti;	Memiliki rasa ingin tahu akan demonstrasi yang disajikan

<p>cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p>	<p>Jujur dalam mengerjakan tugas</p> <p>Disiplin</p> <p>Teliti dan cermat dalam mengerjakan soal-soal penugasan</p> <p>Santun dalam bersikap</p>
<p>3.1 Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan posisi, kecepatan, percepatan pada gerak dua dimensi (C1)</li> <li>2. Menentukan posisi, kecepatan, percepatan pada gerak dua dimensi (C2)</li> <li>3. Menganalisis posisi, kecepatan, percepatan pada gerak parabola (C4)</li> <li>4. Menganalisis besaran-besaran yang berkaitan dengan gerak melingkar, yaitu perubahan sudut, kecepatan sudut, dan percepatan sudut. (C4)</li> <li>5. Menganalisis hubungan antara besaran dalam gerak melingkar dengan gerak lurus. (C4)</li> </ol>
<p>4.1 Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengolah data hasil percobaan gerak melingkar</li> <li>2. Menganalisis data hasil percobaan gerak melingkar</li> </ol>

## I. Tujuan Pembelajaran

- Melalui demonstrasi dan diskusi diharapkan siswa dapat :
  - Menganalisis gerak dua dimensi secara vektor dan skalar.
  - Menghitung besar dan arah posisi, perpindahan, kecepatan, dan percepatan gerak suatu benda.
  - Menganalisis besaran-besaran yang berkaitan dengan gerak parabola

- Melalui eksperimen dan diskusi informasi diharapkan siswa dapat menganalisis besaran-besaran yang berkaitan dengan gerak melingkar, yaitu perubahan sudut, kecepatan sudut, dan percepatan sudut.
- Melalui diskusi diharapkan siswa dapat menganalisis hubungan antara besaran dalam gerak melingkar dengan gerak lurus.

## II. Materi Ajar

### Posisi

Posisi suatu materi dapat dinyatakan sebagai  $\mathbf{r} = x\mathbf{i} + y\mathbf{j}$ , sehingga berlaku  $|\mathbf{r}| = \sqrt{x^2 + y^2}$ . Jika  $\theta$  adalah sudut antara  $\mathbf{r}$  dengan sumbu  $x$ , maka berlaku  $x = r \cos \theta$ ,  $y = r \sin \theta$ ,  $\tan \theta = \frac{y}{x}$

### Kecepatan

Kecepatan rata-rata merupakan perubahan kedudukan tiap satuan waktu atau dapat dinyatakan sebagai  $v_r = \frac{\Delta \mathbf{r}}{\Delta t}$ . Dalam vektor dapat dituliskan sebagai  $v_r = \frac{\Delta x}{\Delta t} \mathbf{i} + \frac{\Delta y}{\Delta t} \mathbf{j}$

Kecepatan sesaat/kecepatan pada saat  $t$  adalah kecepatan rata-rata untuk selang waktu  $\Delta t \rightarrow 0$ , dapat dirumuskan sebagai:

$$\mathbf{v} = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta \mathbf{r}}{\Delta t} \quad \text{atau} \quad \mathbf{v} = \frac{d\mathbf{r}}{dt}$$

### Percepatan

Percepatan rata-rata merupakan perubahan kecepatan tiap satuan waktu.

$$\mathbf{a} = \frac{d\mathbf{v}}{dt} \quad \text{atau} \quad \mathbf{a} = \frac{(\mathbf{v}_2 - \mathbf{v}_1)}{(t_2 - t_1)}$$

Percepatan sesaat adalah percepatan rata-rata untuk selang waktu  $\Delta t \rightarrow 0$

$$\mathbf{a} = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{\Delta \mathbf{v}}{\Delta t} \quad \text{atau} \quad \mathbf{a} = \frac{d\mathbf{v}}{dt}$$

### Gerak Parabola

Pada gerak parabola berlaku persamaan

$$x_t = v_0 t \cos \alpha \qquad v_{xt} = v_{x0} = v_0 \cos \alpha$$

$$y_t = v_0 \sin \alpha - \frac{1}{2} g t^2 \qquad v_{yt} = (v_0 \sin \alpha) - g t$$

### Gerak Melingkar

Kecepatan sudut rata-rata menyatakan perubahan sudut pada selang waktu tertentu., dan dituliskan sebagai berikut.  $\omega = \frac{\Delta\theta}{\Delta t} = \frac{\theta_2 - \theta_1}{t_2 - t_1}$

Percepatan sudut rata-rata menyatakan perubahan kecepatan sudut pada selang waktu sangat pendek ( $\Delta t$  mendekati 0), dan dituliskan sebagai berikut.  $\alpha = \frac{\Delta\omega}{\Delta t} = \frac{\omega_2 - \omega_1}{t_2 - t_1}$

Percepatan sudut sesaat menyatakan percepatan pada selang waktu sangat pendek ( $\Delta t$  mendekati 0), dan dituliskan sebagai berikut.  $\alpha = \frac{d\omega}{dt}$

### III. Metode Pembelajaran

- Demonstrasi
- Diskusi
- Eksperimen
- Diskusi informasi

### IV. Langkah Pembelajaran

#### **Pertemuan Pertama**

##### A. Kegiatan Awal (20 menit)

- Guru memberikan salam dan membimbing siswa untuk berdoa
- Guru memberikan motivasi tentang gerak pada sebuah mobil
- Guru mengajak siswa untuk merefleksi kembali materi tentang vektor dan gerak lurus pada kelas X
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
  1. Menganalisis gerak dua dimensi secara vektor dan skalar.
  2. Menghitung besar dan arah posisi, kecepatan, dan percepatan gerak suatu benda.

## B. Kegiatan Inti (140 menit)

- Guru membimbing siswa dalam pembentukan kelompok.
- (Mengamati) Guru mendemonstrasikan suatu posisi benda di papan tulis
- (Menanya) Guru mempertanyakan tentang posisi benda
- (Mengeksplorasi) Siswa (dibimbing oleh guru) mendiskusikan mengenai posisi suatu benda.
- (Mengamati) Guru memberikan contoh soal menentukan posisi suatu benda.
- (Mengasosiasi) Guru memberikan beberapa soal menentukan posisi suatu benda untuk dikerjakan oleh Siswa.
- (Mengasosiasi) Guru menunjuk beberapa siswa untuk menjawab soal benda di depan kelas, sedangkan siswa yang lain memperhatikannya.
- Guru mengoreksi jawaban siswa apakah sudah benar atau belum. Jika masih ada siswa yang belum dapat menjawab dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan.
- (Mengasosiasi) Siswa (dibimbing oleh guru) mendiskusikan pengertian kecepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor.
- (Mengasosiasi) Siswa (dibimbing oleh guru) mendiskusikan pengertian kecepatan sesaat dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor.
- (Mengamati) Siswa memperhatikan tahap-tahap menentukan kecepatan sesaat pada saat  $t_1$  yang disampaikan oleh guru.
- Guru memberikan contoh soal menentukan kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat suatu benda.
- (Mengeksplorasi) Siswa (dibimbing oleh guru) mendiskusikan pengertian percepatan rata-rata dan penulisannya dalam bentuk notasi vektor.
- (Mengamati) Siswa memperhatikan tahap-tahap menentukan percepatan sesaat pada saat  $t_1$  yang disampaikan oleh guru.
- Guru memberikan contoh soal menentukan percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda.
- (Mengasosiasi) Guru memberikan beberapa soal menentukan kecepatan rata-rata, kecepatan sesaat, percepatan rata-rata dan percepatan sesaat suatu benda untuk dikerjakan oleh siswa.
- Guru mengoreksi jawaban siswa apakah sudah benar atau belum. Jika masih ada siswa yang belum dapat menjawab dengan benar, guru dapat langsung

memberikan bimbingan.

C. Kegiatan Akhir (20 menit)

- Guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran
- Guru memberikan tugas baca tentang gerak parabola

## **Pertemuan Kedua**

A. Kegiatan Awal (20 menit)

- Guru memberikan salam dan membimbing siswa untuk berdoa
- Guru menasih dan mengingatkan tugas baca
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
  1. Menganalisis besaran-besaran yang berkaitan dengan gerak parabola

B. Kegiatan Inti (140 menit)

- Guru membimbing siswa dalam pembentukan kelompok dan membagikan lembar kerja (LKS 2).
- (Mengamati) Guru menunjuk salah seorang siswa untuk maju dan mendemonstrasikan gerak parabola. Siswa lain memperhatikan
- (Mempertanyakan) Siswa mempertanyakan tentang gerak parabola
- (Mengeksplorasi) Siswa mendiskusikan tentang komponen vektor kecepatan dan posisi benda pada gerak parabola
- (Mengkomunikasikan) perwakilan siswa maju untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok tentang komponen vektor kecepatan awal dan kecepatan benda setiap saat
- (Mengamati) Guru menanggapi hasil diskusi kelompok siswa dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- (Mengkomunikasikan) perwakilan siswa maju untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok tentang posisi benda setiap saat pada gerak parabola
- (Mengamati) Guru menanggapi hasil diskusi kelompok siswa dan memberikan informasi yang sebenarnya.
- (Mengasosiasi) Guru memberikan beberapa soal menentukan kecepatan dan posisi benda pada gerak parabola untuk dikerjakan oleh siswa.

- Guru mengoreksi jawaban siswa apakah sudah benar atau belum. Jika masih ada siswa yang belum dapat menjawab dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan.
- (Mengasosiasi) Guru membimbing siswa untuk mendiskusikan bagaimana menentukan ketinggian maksimum dan jarak jangkauan dari gerak parabola
- (Mengamati) Guru memberikan contoh soal menentukan ketinggian maksimum dan jarak jangkauan gerak parabola
- (Mengasosiasi) Guru memberikan beberapa soal menentukan ketinggian maksimum dan jarak jangkauan gerak parabola untuk dikerjakan oleh Siswa.
- Guru mengoreksi jawaban Siswa apakah sudah benar atau belum. Jika masih ada Siswa yang belum dapat menjawab dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan

#### C. Kegiatan Akhir (20 menit)

- Guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran
- Guru memberikan tugas baca tentang gerak melingkar

### **Pertemuan Ketiga**

#### B. Kegiatan Awal (20 menit)

- Guru memberikan salam dan membimbing siswa untuk berdoa
- Guru menagih dan mengingatkan tugas baca
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
  1. Menganalisis besaran-besaran yang berkaitan dengan gerak melingkar, yaitu perubahan sudut, kecepatan sudut, dan percepatan sudut.
  2. Mengolah data hasil percobaan gerak melingkar
  3. Menganalisis data hasil percobaan gerak melingkar
- Melaksanakan pretest tentang gerak melingkar

#### D. Kegiatan Inti (140 menit)

- Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 5 siswa dan membagikan lembar kerja (LKS 3).
- (Eksperimen) Siswa melakukan percobaan dengan didampingi oleh guru

- (Megasosiasi) Siswa mendiskusikan tentang kecepatan sudut dan kecepatan linier
- (Mengkomunikasikan) Perwakilan kelompok menyampaikan hasil dan kesimpulan diskusi
- (Megasosiasi) Guru mengajak siswa untuk mendiskusikan hasil diskusi kelompok
- Guru memberikan konfirmasi tentang percobaan yang telah dilakukan
- (Mengamati) Guru menjelaskan mengenai gerak melingkar (meliputi posisi sudut, kecepatan sudut, dan percepatan sudut)
- (Mengeksplorasi) Guru membimbing siswa untuk mendiskusikan mengenai hubungan antara gerak lurus dan gerak melingkar
- (Mengamati) Guru memberikan contoh soal mengenai hubungan antara gerak lurus dan gerak melingkar
- (Megasosiasi) Guru memberikan beberapa soal mengenai hubungan antara gerak lurus dan gerak melingkar untuk dikerjakan oleh Siswa.
- Guru mengoreksi jawaban Siswa apakah sudah benar atau belum. Jika masih ada Siswa yang belum dapat menjawab dengan benar, guru dapat langsung memberikan bimbingan

#### E. Kegiatan Akhir (20 menit)

- Guru membimbing siswa untuk menarik kesimpulan dari hasil pembelajaran
- Guru memberi tugas untuk membuat laporan percobaan
- Melaksanakan posttest

#### V. Alat/Bahan/Sumber Belajar

- Buku Fisika SMA Kelas XI
- LKS (1-4)
- Papan Tulis
- Bola ping pong
- Sepeda

#### VI. Penilaian

Penilaian dilakukan dengan

- Hasil diskusi kelompok
- Kinerja dalam kelompok diskusi maupun percobaan
- Laporan percobaan
- Pretest dan posttest
- Tes tertulis

# Lembar Diskusi

1

Nama Anggota Kelompok :

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

## Bagian 1

*Diskusikan hal-hal berikut ini bersama teman sekelompokmu!*

1. Gambarkan posisi awal dan posisi akhir benda!



2. Tuliskan posisi benda dalam koordinat kartesian!
3. Tuliskan posisi benda dalam bentuk vektor!
4. Bagaimana rumusan yang tepat untuk menentukan posisi suatu benda?
5. Lakukan studi pustaka, diskusikan mengenai kecepatan rata-rata suatu benda! Bagaimana pengertiannya? Bagaimana rumusnya? Tuliskan hasilnya!

## Lembar Diskusi

6. Bagaimana pengertian dari kecepatan sesaat? Tuliskan rumusnya!
7. Bagaimana dengan pengertian percepatan rata-rata? Tulisakan rumusnya!
8. Bagaimana juga pengertian dari percepatan sesaat? Tulisakn rumusnya!

### **Bagian 2**

*Diskusikan dan kerjakan soal berikut!*

1. Kedudukan sebuah benda titik yang bergerak pada bidang datar dinyatakan oleh persamaan  $\vec{r} = (7t^2 - 3t)\hat{i} + 6t\hat{j}$  dengan ketentuan dalam meter dan t dalam sekon. Nilai percepatan benda pada saat  $t = 2$  sekon adalah ...  $\text{ms}^{-2}$

Jawab:

## Lembar Diskusi

2. Sebuah perahu menyeberangi sungai yang lebarnya 180 meter dan kecepatan arus airnya 4 m/s. Bila perahu diarahkan menyilang tegak lurus sungai dengan kecepatan 3 m/s, maka setelah sampai di seberang perahu telah menempuh lintasan sejauh ...

# Lembar Diskusi

2

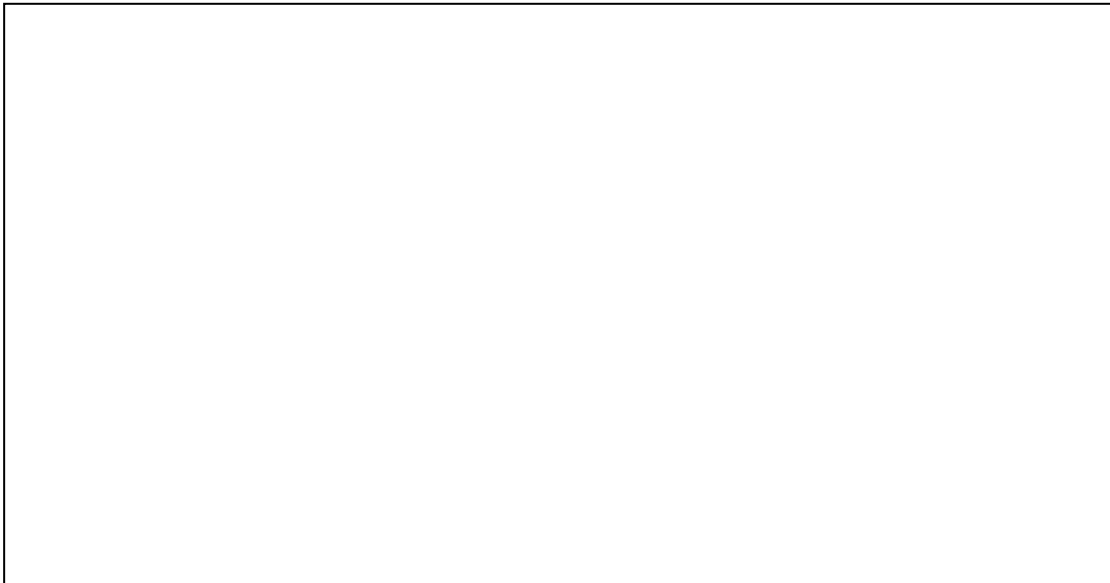
Nama Anggota Kelompok :

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

## Bagian 1

*Amati demonstrasi! Diskusikan hal-hal berikut dengan teman sekelompok!*

1. Gambarkan tiap posisi bola pada saat bola dilempar! Gambarkan arah vektornya!



1. Tuliskan komponen vektor kecepatan awal benda!
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. Analisislah kecepatan benda setiap saat
  - a. Gerak horisontal
  
  
  
  
  
  
  
  - b. Gerak vertikal
  
  
  
  
  
  
  
3. Analisislah posisi benda setiap saat
  - a. Posisi benda dalam arah horisontal

# Lembar Diskusi

- b. Posisi benda dalam arah vertikal
  
4. Analisislah ketinggian maksimum benda yang dapat dicapai! (*Petunjuk: tinggi maksimum saat kecepatan vertikal = 0*). Dan analisislah waktu yang ditempuh untuk mencapai tinggi maksimum!
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
5. Analisislah jarak jangkauan dan waktu yang diperlukan untuk mencapai jarak jangkauan!

## **Bagian 2**

*Diskusikan dan kerjakan soal berikut!*

1. Bola golf lepas dari tongkat pemukulnya dengan kelajuan 40m/s dan mendarat sejauh 20m. Tentukan:
  - a. Sudut arah bola golf sesaat setelah lepas dari tongkat pemukul
  - b. Waktu yang diperlukan bola di udara
  - c. Ketinggian maksimum

Jawab:

## Lembar Diskusi

2. Seorang siswa melempar bola dengan kecepatan 10 m/s pada arah yang membentuk sudut  $53^\circ$  terhadap tanah ( $\sin 53 = 0,8$ ). Tentukan:
  - a. besar kecepatan bola setelah 0,5 s!
  - b. besar kedudukan bola setelah 0,5 s jika percepatan gravitasi  $10 \text{ m/s}^2$ ?

3

Nama Anggota Kelompok :

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_

## Menghitung Kecepatan Sudut dan Linear

### A. Tujuan

Menentukan kecepatan sudut dan kecepatan linear pada roda sepeda

### B. Alat dan Bahan

1. Sepeda
2. Stopwatch

### C. Langkah Kerja

1. Ukur ruji-ruji roda gigi depan ( $R_A$ ), roda gigi belakang ( $R_B$ ), dan roda belakang ( $R_C$ )!
2. Sandarkan sepeda dan putarlah pedal pengayuh!
3. Amati dan catat waktu yang diperlukan untuk menempuh satu putaran untuk roda gigi depan ( $t_A$ ), roda gigi belakang ( $t_B$ ), dan roda belakang ( $t_C$ )!
4. Ulangi langkah 3 sampai 3 kali!
5. Tulis hasil pengukuran ruji-ruji roda dan waktu putar dalam tabel berikut!

Ruji-ruji roda (m)	Waktu Putar (s)			Kecepatan Sudut (rad/s)			Kecepatan Linear (m/s)		
	$t_A$	$t_B$	$t_C$	$\omega_A$	$\omega_B$	$\omega_C$	$v_A$	$v_B$	$v_C$
$R_A$									
$R_B$									
$R_C$									

# Lembar Kerja Siswa

## D. Permasalahan

1. Apakah masing-masing roda memiliki kecepatan sudut yang berbeda-beda? Mengapa demikian?
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
2. Apakah masing-masing roda memiliki kecepatan linear yang sama? Mengapa demikian?

## E. Kesimpulan

### Science Corner..

$$v = s/t$$

$$\omega = \theta/t$$

Lampiran

**LEMBAR PENGAMATAN OBSERVASI  
DAN KINERJA PRESENTASI**

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas : XI

Kompetensi : KD 3.1 dan 4.1

No	Nama Peserta didik	Observasi			Kinerja Presentasi			Jml Skor	Nilai
		Akt	tgjwb	Kerjasm	Prnsrt	Visual	Isi		
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
11.									
12.									
13.									
14.									
15.									
16.									
17.									
18.									
19.									
20.									

Keterangan pengisian skor

4. Sangat tinggi
3. Tinggi
2. Cukup tinggi
1. Kurang

**FORMAT PENILAIAN LAPORAN PRAKTIKUM  
(PORTOFOLIO)**

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/Peminatan : X/MIA

Materi Pokok : Gerak Melingkar

No	Nama Peserta didik	Aspek Penilaian							Skor rata-rata	Nilai
		Visual	Ketelitian	Kejujuran	Penyajian	Data	Bentuk	Rancu		
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										
14.										
15.										
16.										
17.										
18.										
19.										
20.										

## **LAMPIRAN 4**

- 1. Kisi-kisi soal ulangan harian**
- 2. Soal ulangan harian**
- 3. Kunci jawaban**
- 4. Analisis soal**
- 5. Soal remidi dan pengayaan**

## KISI-KISI ULANGAN HARIAN

SEKOLAH : SMAN 1 IMOGIRI  
 MATA PELAJARAN : FISIKA  
 KELAS/SEMESTER : XI/1  
 TAHUN PELAJARAN : 2014/2015

JUMLAH SOAL : 10 PILIHAN GANDA 2 URAIAN  
 ALOKASI WAKTU : 90MENIT  
 PENYUSUN KISI : DEWI YULIANA

### SOAL A

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN	Ranah kognitif	BENTUK BUTIR TES			RUBRIK
				PILIHAN GANDA	ISIAN	URAIAN	
Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin	3.1 Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor	Menjelaskan posisi, kecepatan, percepatan pada gerak dua dimensi	C1	Perubahan posisi tiap satuan waktu merupakan ... a. Perpindahan b. Kecepatan sesaat c. Kecepatan rata-rata d. Percepatan sesaat e. Percepatan rata-rata			
		Menentukan posisi, kecepatan, percepatan pada gerak dua	C2	Sebuah benda bergerak dari A(-4,3) menuju ke B (5,-2). <b>Vektor perpindahan</b> dari benda tersebut adalah.... a. $\Delta \mathbf{r} = -9\hat{i} + 5\hat{j}$ b. $\Delta \mathbf{r} = 9\hat{i} - 5\hat{j}$ c. $\Delta \mathbf{r} = -9\hat{i} - 5\hat{j}$ d. $\Delta \mathbf{r} = 9\hat{i} + 5\hat{j}$		Sebuah benda bergerak dengan persamaan kecepatan $\vec{v} = (-7t^2 + 18t - 5)\hat{i} + 24t\hat{j}$ m/s. Tentukan <b>percepatan</b> sesaat benda pada saat t = 2 sekon!	

<p>tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang</p>	dimensi		<p>e. <math>\Delta \mathbf{r} = \hat{i} + \hat{j}</math></p> <p>Persamaan posisi sebuah gerak adalah <math>\bar{\mathbf{r}} = (-5t^2 + 4)\hat{i} + 8t\hat{j}</math>, dengan <math>r</math> dalam meter. Persamaan <b>kecepatan rata-rata</b> dari <math>t = 2</math> sekon sampai <math>t = 3</math> sekon adalah</p> <p>a. <math>\Delta \mathbf{r} = -25\hat{i} + 8\hat{j}</math>  b. <math>\Delta \mathbf{r} = 25\hat{i} + 8\hat{j}</math>  c. <math>\Delta \mathbf{r} = 25\hat{i} - 8\hat{j}</math>  d. <math>\Delta \mathbf{r} = -25\hat{i} - 8\hat{j}</math>  e. <math>\Delta \mathbf{r} = -57\hat{i} + 8\hat{j}</math></p> <p>Sebuah peluru ditembakkan dengan kecepatan <math>\bar{\mathbf{v}} = (2t^2 - 2)\hat{i} + 16t\hat{j}</math>. <b>Percepatan sesaat</b> saat <math>t = 3</math> sekon adalah... <math>\text{m/s}^2</math></p> <p>a. 30  b. 25  c. 20  d. 15  e. 10</p>		
	Menganalisis posisi, kecepatan, percepatan pada	C4	<p>Gerak parabola merupakan hasil perpaduan antara ... dan ....</p> <p>a. Gerak lurus beraturan pada sumbu <math>x</math> dan gerak lurus pada sumbu <math>y</math></p>	<p>Sebuah peluru ditembakkan dengan elevasi <math>30^\circ</math> dan kecepatan awal <math>150\text{m/s}</math>. Tentukan:</p> <p>a. <b>Tinggi maksimum</b></p>	

<p>spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p>		<p>gerak parabola</p>		<p>b. Gerak lurus berubah beraturan pada sumbu x dan gerak lurus beraturan pada sumbu y</p> <p>c. Gerak lurus beraturan pada sumbu x dan gerak lurus beraturan pada sumbu y</p> <p>d. Gerak lurus berubah beraturan pada sumbu x dan gerak lurus berubah beraturan pada sumbu y</p> <p>e. Gerak lurus beraturan pada sumbu x dan gerak lurus berubah beraturan pada sumbu y</p> <p>Dua peluru identik ditembakkan dari tempat yang sama dan pada sudut yang sama pula. Kelajuan B dua kali kelajuan A. <b>Jarak jangkau</b> peluru B adalah....</p> <p>a. Empat kali jarak jangkau peluru A</p> <p>b. Dua kali jarak jangkau peluru A</p> <p>c. Setengah kali jarak jangkau peluru A</p>		<p>yang dapat dicapai</p> <p><b>b. Jarak terjauh</b></p>	
--	--	-----------------------	--	--	--	--	--

				<p>d. Seperempat kali jarak jangkau peluru A</p> <p>e. Sama dengan jarak jangkau peluru A</p> <p>Sebuah peluru ditembakkan dengan sudut elevasi <math>30^\circ</math> dan kecepatan awal 120m/s. <b>Jarak tempuh</b> peluru saat <math>t = 5</math> sekon adalah... m</p> <p>a. <math>12\sqrt{3}</math></p> <p>b. <math>24\sqrt{3}</math></p> <p>c. <math>100\sqrt{3}</math></p> <p>d. <math>200\sqrt{3}</math></p> <p>e. <math>300\sqrt{3}</math></p>			
		Menganalisis besaran-besaran yang berkaitan dengan gerak melingkar, yaitu perubahan sudut, kecepatan sudut, dan percepatan sudut.	C4	<p>Sebuah benda berotasi dengan persamaan posisi <math>\theta = (3t^2 - 8t + 14) \text{ rad}</math>. <b>Kecepatan sudut sesaat</b> benda pada saat <math>t = 3</math> sekon adalah ....</p> <p>a. 3</p> <p>b. 5</p> <p>c. 7</p> <p>d. 10</p> <p>e. 12</p> <p>Sebuah benda berotasi dengan persamaan posisi <math>\theta = (2t^2 - 3t - 5) \text{ rad}</math>. <b>Kecepatan sudut rata-rata</b> benda dari <math>t = 2</math></p>		1.	

				<p>sekon sampai <math>t = 4</math> sekon adalah ... rad/s.</p> <p>a. 3 b. 9 c. 18 d. 27 e. 45</p> <p>Posisi sudut dinyatakan dalam <math>\theta = (4t^2 - 7t + 13)</math> rad, maka besar <b>percepatan sudut rata-rata</b> pada 2 sekon pertama adalah ....</p> <p>a. 0 b. 2 c. 4 d. 8 e. 15</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

## SOAL B

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR PENCAPAIAN	Ranah kognitif	BENTUK BUTIR TES			RUBRIK
				PILIHAN GANDA	ISIAN	URAIAN	

<p>Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan,</p>	<p>3.1 Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor</p>	<p>Menjelaskan posisi, kecepatan, percepatan pada gerak dua dimensi</p>	<p>C1</p>	<p>Perubahan posisi tiap satuan waktu merupakan ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Perpindahan</li> <li>Kecepatan sesaat</li> <li>Percepatan sesaat</li> <li>Kecepatan rata-rata</li> <li>Percepatan rata-rata</li> </ol>		
		<p>Menentukan posisi, kecepatan, percepatan pada gerak dua dimensi</p>		<p>C2</p> <p>Sebuah benda bergerak dari A(8,3) menuju ke B (-2,6). <b>Vektor perpindahan</b> dari benda tersebut adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>\Delta \mathbf{r} = -10\hat{i} + 3\hat{j}</math></li> <li><math>\Delta \mathbf{r} = 10\hat{i} - 3\hat{j}</math></li> <li><math>\Delta \mathbf{r} = -10\hat{i} - 3\hat{j}</math></li> <li><math>\Delta \mathbf{r} = 10\hat{i} + 3\hat{j}</math></li> <li><math>\Delta \mathbf{r} = 4\hat{i} + 9\hat{j}</math></li> </ol> <p>Persamaan posisi sebuah gerak adalah <math>\bar{\mathbf{r}} = (3t^2 - 2)\hat{i} + 6t\hat{j}</math>, dengan r dalam meter. Persamaan <b>kecepatan rata-rata</b> dari t = 2 sekon sampai t = 3 sekon adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><math>\Delta \mathbf{r} = \hat{i} + 6\hat{j}</math></li> <li><math>\Delta \mathbf{r} = 10\hat{i} + 6\hat{j}</math></li> <li><math>\Delta \mathbf{r} = 15\hat{i} - 6\hat{j}</math></li> <li><math>\Delta \mathbf{r} = -15\hat{i} + 6\hat{j}</math></li> <li><math>\Delta \mathbf{r} = 15\hat{i} + 6\hat{j}</math></li> </ol> <p>Sebuah peluru ditembakkan</p>	<p>Sebuah benda bergerak dengan persamaan kecepatan <math>\bar{\mathbf{v}} = (3t^2 + 12t - 9)\hat{i} - 10t\hat{j}</math> m/s. Tentukan <b>percepatan sesaat</b> benda pada saat t = 2 sekon!</p>	

<p>kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p>				<p>dengan kecepatan <math>\vec{v} = (-3t^2 + 2)\hat{i} + 24t\hat{j}</math>. <b>Percepatan sesaat</b> saat <math>t = 3</math> sekon adalah... <math>m/s^2</math></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>30</li> <li>25</li> <li>20</li> <li>15</li> <li>10</li> </ol>			
		<p>Menganalisis posisi, kecepatan, percepatan pada gerak parabola</p>	<p>C4</p>	<p>Gerak parabola merupakan hasil perpaduan antara ... dan ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gerak lurus beraturan pada sumbu x dan gerak lurus pada sumbu y</li> <li>Gerak lurus beraturan pada sumbu x dan gerak lurus berubah beraturan pada sumbu y</li> <li>Gerak lurus berubah beraturan pada sumbu x dan gerak lurus beraturan pada sumbu y</li> <li>Gerak lurus beraturan pada sumbu x dan gerak lurus beraturan pada sumbu y</li> <li>Gerak lurus berubah beraturan pada sumbu x dan gerak</li> </ol>		<p>Sebuah peluru ditembakkan dengan elevasi <math>60^\circ</math> dan kecepatan awal <math>100m/s</math>. Tentukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>Tinggi maksimum</b> yang dapat dicapai</li> <li><b>Jarak terjauh</b></li> </ol>	

lurus berubah  
beraturan pada  
sumbu y

Dua peluru identik ditembakkan dari tempat yang sama dan pada sudut yang sama pula. Kelajuan B dua kali kelajuan A. **Jarak jangkau** peluru B adalah....

- Sama dengan jarak jangkau peluru A
- Seperempat kali jarak jangkau peluru A
- Setengah kali jarak jangkau peluru A
- Dua kali jarak jangkau peluru A
- Empat kali jarak jangkau peluru A

Sebuah peluru ditembakkan dengan sudut elevasi  $45^\circ$  dan kecepatan awal 100m/s. **Jarak tempuh** peluru saat  $t = 5$  sekon adalah... m

- $200\sqrt{2}$
- $250\sqrt{2}$
- $300\sqrt{2}$
- $500\sqrt{2}$
- $750\sqrt{2}$

		<p>Menganalisis besaran-besaran yang berkaitan dengan gerak melingkar, yaitu perubahan sudut, kecepatan sudut, dan percepatan sudut.</p>	<p>C4</p>	<p>Sebuah benda berotasi dengan persamaan posisi <math>\theta = (2t^2 - 3t - 5) \text{ rad}</math>. <b>Kecepatan sudut rata-rata</b> benda dari <math>t = 2</math> sekon sampai <math>t = 4</math> sekon adalah ... rad/s.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3</li> <li>9</li> <li>18</li> <li>27</li> <li>45</li> </ol> <p>Sebuah benda berotasi dengan persamaan posisi <math>\theta = (2t^2 - 7t + 14) \text{ rad}</math>. <b>Kecepatan sudut sesaat</b> benda pada saat <math>t = 3</math> sekon adalah ....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2</li> <li>3</li> <li>5</li> <li>11</li> <li>14</li> </ol> <p>Posisi sudut dinyatakan dalam <math>\theta = (5t^2 - 8t + 12) \text{ rad}</math>, maka besar <b>percepatan sudut rata-rata</b> pada 2 sekon pertama adalah ....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>0</li> <li>5</li> <li>10</li> <li>8</li> </ol>			
--	--	--	-----------	--	--	--	--

				e. 15			
--	--	--	--	-------	--	--	--

<b>A</b>	<b>ULANGAN HARIAN 1</b>	Nama :
	<b>FISIKA</b>	Kelas :
	Waktu 90 menit	No :

**A. Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (X) huruf a, b, c, d, atau e**

1. Sebuah benda bergerak dari A(-4,3) menuju ke B (5,-2). **Vektor perpindahan** dari benda tersebut adalah...
  - a.  $\Delta \mathbf{r} = -9\hat{i} + 5\hat{j}$
  - b.  $\Delta \mathbf{r} = 9\hat{i} - 5\hat{j}$
  - c.  $\Delta \mathbf{r} = -9\hat{i} - 5\hat{j}$
  - d.  $\Delta \mathbf{r} = 9\hat{i} + 5\hat{j}$
  - e.  $\Delta \mathbf{r} = \hat{i} + \hat{j}$
2. Perubahan posisi tiap satuan waktu merupakan ...
  - a. Perpindahan
  - b. Kecepatan sesaat
  - c. Kecepatan rata-rata
  - d. Percepatan sesaat
  - e. Percepatan rata-rata
3. Persamaan posisi sebuah gerak adalah  $\vec{r} = (-5t^2 + 4)\hat{i} + 8t\hat{j}$ , dengan  $r$  dalam meter. Persamaan **kecepatan rata-rata** dari  $t = 2$  sekon sampai  $t = 3$  sekon adalah
  - a.  $\Delta \mathbf{r} = -25\hat{i} + 8\hat{j}$
  - b.  $\Delta \mathbf{r} = 25\hat{i} + 8\hat{j}$
  - c.  $\Delta \mathbf{r} = 25\hat{i} - 8\hat{j}$
  - d.  $\Delta \mathbf{r} = -25\hat{i} - 8\hat{j}$
  - e.  $\Delta \mathbf{r} = -57\hat{i} + 8\hat{j}$
4. Sebuah peluru ditembakkan dengan kecepatan  $\vec{v} = (2t^2 - 2)\hat{i} + 16t\hat{j}$ . **Percepatan sesaat** saat  $t = 3$  sekon adalah...  $\text{m/s}^2$ 
  - a. 30
  - b. 25
  - c. 20
  - d. 15
  - e. 10
5. Gerak parabola merupakan hasil perpaduan antara ... dan ...
  - a. Gerak lurus beraturan pada sumbu x dan gerak lurus pada sumbu y
  - b. Gerak lurus berubah beraturan pada sumbu x dan gerak lurus beraturan pada sumbu y
  - c. Gerak lurus beraturan pada sumbu x dan gerak lurus beraturan pada sumbu y
  - d. Gerak lurus berubah beraturan pada sumbu x dan gerak lurus berubah beraturan pada sumbu y
  - e. Gerak lurus beraturan pada sumbu x dan gerak lurus berubah beraturan pada sumbu y
6. Dua peluru identik ditembakkan dari tempat yang sama dan pada sudut yang sama pula. Kelajuan B dua kali kelajuan A. **Jarak jangkau** peluru B adalah...
  - a. Empat kali jarak jangkau peluru A
  - b. Dua kali jarak jangkau peluru A
  - c. Setengah kali jarak jangkau peluru A
  - d. Seperempat kali jarak jangkau peluru A
  - e. Sama dengan jarak jangkau peluru A
7. Sebuah peluru ditembakkan dengan sudut elevasi  $30^\circ$  dan kecepatan awal  $120\text{m/s}$ . **Jarak tempuh** peluru saat  $t = 5$  sekon adalah... m
  - a.  $12\sqrt{3}$
  - b.  $24\sqrt{3}$
  - c.  $100\sqrt{3}$
  - d.  $200\sqrt{3}$
  - e.  $300\sqrt{3}$
8. Sebuah benda berotasi dengan persamaan posisi  $\theta = (3t^2 - 8t +$

- 14)  $rad$  . **Kecepatan sudut** sesaat benda pada saat  $t = 3$  sekon adalah ....
- 3
  - 5
  - 7
  - 10
  - 12
9. Sebuah benda berotasi dengan persamaan posisi  $\theta = (2t^2 - 3t - 5) rad$ . **Kecepatan sudut rata-rata** benda dari  $t = 2$  sekon sampai  $t = 4$  sekon adalah ... rad/s.
- 3
  - 9
  - 18
  - 27
  - 45
10. Posisi sudut dinyatakan dalam  $\theta = (4t^2 - 7t + 13) rad$ , maka besar **percepatan sudut rata-rata** pada 2 sekon pertama adalah ....
- 0
  - 2
  - 4
  - 8
  - 15

**B. Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar!**

- Sebuah benda bergerak dengan persamaan kecepatan  $\vec{v} = (-7t^2 + 18t - 5)\hat{i} + 24t\hat{j}$  m/s. Tentukan **percepatan** sesaat benda pada saat  $t = 2$  sekon!
- Sebuah peluru ditembakkan dengan elevasi  $30^\circ$  dan kecepatan awal 150m/s. Tentukan:
  - Tinggi maksimum** yang dapat dicapai
  - Jarak terjauh**

<b>B</b>	<b>ULANGAN HARIAN 1</b>	Nama :
	<b>FISIKA</b>	Kelas :
	Waktu 90 menit	No :

**A. Pilihlah jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (X) huruf a, b, c, d, atau e**

1. Sebuah benda bergerak dari A(8,3) menuju ke B (-2,6). **Vektor perpindahan** dari benda tersebut adalah...
  - a.  $\Delta \mathbf{r} = -10\hat{i} + 3\hat{j}$
  - b.  $\Delta \mathbf{r} = 10\hat{i} - 3\hat{j}$
  - c.  $\Delta \mathbf{r} = -10\hat{i} - 3\hat{j}$
  - d.  $\Delta \mathbf{r} = 10\hat{i} + 3\hat{j}$
  - e.  $\Delta \mathbf{r} = 4\hat{i} + 9\hat{j}$
2. Perubahan posisi tiap satuan waktu merupakan ...
  - a. Perpindahan
  - b. Kecepatan sesaat
  - c. Percepatan sesaat
  - d. Kecepatan rata-rata
  - e. Percepatan rata-rata
3. Persamaan posisi sebuah gerak adalah  $\bar{\mathbf{r}} = (3t^2 - 2)\hat{i} + 6t\hat{j}$ , dengan r dalam meter. Persamaan **kecepatan rata-rata** dari t = 2 sekon sampai t = 3 sekon adalah
  - a.  $\Delta \mathbf{r} = \hat{i} + 6\hat{j}$
  - b.  $\Delta \mathbf{r} = 10\hat{i} + 6\hat{j}$
  - c.  $\Delta \mathbf{r} = 15\hat{i} - 6\hat{j}$
  - d.  $\Delta \mathbf{r} = -15\hat{i} + 6\hat{j}$
  - e.  $\Delta \mathbf{r} = 15\hat{i} + 6\hat{j}$
4. Sebuah peluru ditembakkan dengan kecepatan  $\bar{\mathbf{v}} = (-3t^2 + 2)\hat{i} + 24t\hat{j}$ . **Percepatan sesaat** saat t = 3 sekon adalah... m/s<sup>2</sup>
  - a. 30
  - b. 25
  - c. 20
  - d. 15
  - e. 10
5. Gerak parabola merupakan hasil perpaduan antara ... dan ....
  - a. Gerak lurus beraturan pada sumbu x dan gerak lurus pada sumbu y
  - b. Gerak lurus beraturan pada sumbu x dan gerak lurus berubah beraturan pada sumbu y
  - c. Gerak lurus berubah beraturan pada sumbu x dan gerak lurus beraturan pada sumbu y
  - d. Gerak lurus beraturan pada sumbu x dan gerak lurus berubah beraturan pada sumbu y
  - e. Gerak lurus berubah beraturan pada sumbu x dan gerak lurus berubah beraturan pada sumbu y
6. Dua peluru identik ditembakkan dari tempat yang sama dan pada sudut yang sama pula. Kelajuan B dua kali kelajuan A. **Jarak jangkau** peluru B adalah...
  - a. Sama dengan jarak jangkau peluru A
  - b. Seperempat kali jarak jangkau peluru A
  - c. Setengah kali jarak jangkau peluru A
  - d. Dua kali jarak jangkau peluru A
  - e. Empat kali jarak jangkau peluru A
7. Sebuah peluru ditembakkan dengan sudut elevasi 45° dan kecepatan awal 100m/s. **Jarak tempuh** peluru saat t = 5 sekon adalah... m
  - a.  $200\sqrt{2}$
  - b.  $250\sqrt{2}$
  - c.  $300\sqrt{2}$
  - d.  $500\sqrt{2}$
  - e.  $750\sqrt{2}$
8. Sebuah benda berotasi dengan persamaan posisi  $\theta = (2t^2 - 3t - 5) \text{ rad}$ . **Kecepatan sudut rata-rata** benda dari t = 2 sekon sampai t = 4 sekon adalah ... rad/s.
  - a. 3
  - b. 9
  - c. 18
  - d. 27
  - e. 45
9. Sebuah benda berotasi dengan persamaan posisi  $\theta = (2t^2 - 7t +$

14)  $rad$  . **Kecepatan sudut sesaat** benda pada saat  $t = 3$  sekon adalah ....

- a. 2
- b. 3
- c. 5
- d. 11
- e. 14

10. Posisi sudut dinyatakan dalam  $\theta = (5t^2 - 8t + 12) rad$ , maka besar

**percepatan sudut rata-rata** pada 2 sekon pertama adalah ....

- a. 0
- b. 5
- c. 10
- d. 8
- e. 15

**B. Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan benar!**

1. Sebuah benda bergerak dengan persamaan kecepatan  $\vec{v} = (3t^2 + 12t - 9)\hat{i} - 10t\hat{j}$  m/s. Tentukan **percepatan sesaat** benda pada saat  $t = 2$  sekon!

2. Sebuah peluru ditembakkan dengan elevasi  $60^\circ$  dan kecepatan awal 100m/s. Tentukan:  
a. **Tinggi maksimum** yang dapat dicapai  
b. **Jarak terjauh**

## KUNCI JAWABAN

### SOAL PAKET A

#### A. PILIHAN GANDA

- |      |       |
|------|-------|
| 1. B | 6. A  |
| 2. C | 7. E  |
| 3. A | 8. D  |
| 4. C | 9. B  |
| 5. E | 10. D |

#### B. ESSAY

1.

No	Soal	Jawaban
1	Sebuah benda bergerak dengan persamaan kecepatan $\vec{v} = (-7t^2 + 18t - 5)\hat{i} + 24t\hat{j}$ m/s. Tentukan <b>percepatan</b> sesaat benda pada saat $t = 2$ sekon!	<p>Diketahui :</p> $\vec{v} = (-7t^2 + 18t - 5)\hat{i} + 24t\hat{j} \text{ m/s}$ <p><math>t = 2</math> sekon</p> <p>Ditanya :</p> $\vec{a} = \dots ?$ <p>Jawab</p> $\vec{a} = \frac{d\vec{v}}{dt} = (-14t + 18)\hat{i} + 24\hat{j}$ <p>Untuk <math>t = 2</math> sekon</p> $\vec{a} = (-14 \cdot 2 + 18)\hat{i} + 24\hat{j}$ $\vec{a} = (-28 + 18)\hat{i} + 24\hat{j}$ $\vec{a} = (-10\hat{i} + 24\hat{j}) \text{ m/s}$ <p>Besarnya percepatan</p> $ \vec{a}  = \sqrt{(-10)^2 + 24^2}$ $ \vec{a}  = \sqrt{100 + 576}$ $ \vec{a}  = \sqrt{676}$ $ \vec{a}  = 26 \text{ m/s}^2$
2	Sebuah peluru ditembakkan dengan elevasi $30^\circ$ dan kecepatan awal $150 \text{ m/s}$ . Tentukan: a. <b>Tinggi maksimum</b> yang dapat dicapai b. <b>Jarak terjauh</b>	<p>Diketahui :</p> $\alpha = 30^\circ$ $v_0 = 150 \text{ m/s}$ <p>Ditanya :</p> <p>a. <math>H_{\text{maks}} \dots ?</math>                      b. <math>R \dots ?</math></p> <p>Jawab :</p> <p>a. <math display="block">h_{\text{maks}} = \frac{v_0^2 \sin^2 \alpha}{2g}</math></p> $h_{\text{maks}} = \frac{150^2 \sin^2 30^\circ}{2 \cdot 10}$

		$h_{maks} = \frac{22500 \left(\frac{1}{2}\right)^2}{2 \cdot 10}$ $h_{maks} = \frac{22500 \left(\frac{1}{2}\right)^2}{2 \cdot 10}$ <p>b. <math>R = \frac{v_0^2 \sin 2\alpha}{g}</math></p> $R = \frac{150^2 \sin 2 \cdot 30^\circ}{10}$ $R = \frac{22500 \frac{1}{2} \sqrt{3}}{10}$ $R = \frac{22500 \frac{1}{2} \sqrt{3}}{10}$ $R = 1125\sqrt{3} \text{ m}$
--	--	---

## SOAL PAKET B

### A. PILIHAN GANDA

- |      |       |
|------|-------|
| 1. A | 6. E  |
| 2. D | 7. B  |
| 3. E | 8. B  |
| 4. A | 9. C  |
| 5. B | 10. C |

### B. ESSAY

No	Soal	Jawaban
1	Sebuah benda bergerak dengan persamaan kecepatan $\vec{v} = (3t^2 + 12t - 9)\hat{i} - 10t\hat{j}$ m/s. Tentukan <b>percepatan sesaat</b> benda pada saat $t = 2$ sekon!	<p>Diketahui :</p> $\vec{v} = (3t^2 + 12t - 9)\hat{i} - 10t\hat{j} \text{ m/s}$ $t = 2 \text{ sekon}$ <p>Ditanya :</p> $\vec{a} = \dots ?$ <p>Jawab</p> $\vec{a} = \frac{d\vec{v}}{dt} = (6t + 12)\hat{i} - 10\hat{j}$ <p>Untuk <math>t = 2</math> sekon</p> $\vec{a} = (6 \cdot 2 + 12)\hat{i} - 10\hat{j}$ $\vec{a} = (12 + 12)\hat{i} - 10\hat{j}$ $\vec{a} = (24\hat{i} - 10\hat{j}) \text{ m/s}$ <p>Besarnya percepatan</p> $ \vec{a}  = \sqrt{24^2 + (-10)^2}$

		$ \bar{a}  = \sqrt{576 + 100}$ $ \bar{a}  = \sqrt{676}$ $ \bar{a}  = 26 \text{ m/s}^2$
2	<p>Sebuah peluru ditembakkan dengan elevasi <math>60^\circ</math> dan kecepatan awal <math>100\text{m/s}</math>.  Tentukan:</p> <p>a. <b>Tinggi maksimum</b> yang dapat dicapai</p> <p>b. <b>Jarak terjauh</b></p>	<p>Diketahui :</p> $\alpha = 60^\circ$ $v_0 = 100\text{m/s}$ Ditanya : <p>a. <math>H_{\text{maks}} \dots?</math>  b. <math>R \dots ?</math></p> <p>Jawab :</p> <p>c. <math display="block">h_{\text{maks}} = \frac{v_0^2 \sin^2 \alpha}{2g}</math> <math display="block">h_{\text{maks}} = \frac{100^2 \sin^2 60^\circ}{2 \cdot 10}</math> <math display="block">h_{\text{maks}} = \frac{10000 \left(\frac{1}{2}\sqrt{3}\right)^2}{2 \cdot 10}</math> <math display="block">h_{\text{maks}} = 375 \text{ m}</math></p> <p>d. <math display="block">R = \frac{v_0^2 \sin 2\alpha}{g}</math> <math display="block">R = \frac{100^2 \sin 2 \cdot 60^\circ}{10}</math> <math display="block">R = \frac{10000 \frac{1}{2}\sqrt{3}}{10}</math> <math display="block">R = 500\sqrt{3} \text{ m}</math></p>

























## Soal Remidi

1. Sebuah benda bergerak dengan persamaan  $\vec{v} = ((3t^2 - 6t - 5)\hat{i} - 8t\hat{j}) \text{ m/s}$  .  
Tentukan percepatan sesaat benda pada saat  $t = 2$  sekon!
2. Sebuah roda berotasi dengan persamaan posisi  $\theta = (4t^2 - 7t - 2) \text{ radian}$ . Tentukan kecepatan sudut rata-rata dari  $t = 1$  sekon sampai  $t = 3$  sekon!
3. Peluru ditembakkan dengan sudut elevasi  $45^0$  dan kecepatan awal  $200 \text{ m/s}$ . Tentukan:
  - a. Tinggi maksimum yang dapat dicapai
  - b. Jarak terjauh

## Soal pengayaan

1. Persamaan posisi sebuah gerak adalah  $\vec{r} = (2t^3 + t^2 - 12t + 5) \hat{i} + (8t - 2) \hat{j}$  ,  
dengan  $r$  dalam meter dan  $t$  dalam sekon. Tentukan percepatan sesaat benda pada saat  $t = 1$  sekon!
2. Sebuah roda berotasi dengan persamaan posisi  $\bar{\theta} = (-2t^2 + 4t - 6)\hat{i} + (7t - 3)\hat{j} \text{ radian}$ . Tentukan kecepatan sudut rata-rata dari  $t = 1$  sekon sampai  $t = 3$  sekon!
3. Sebuah peluru ditembakkan dengan sudut elevasi  $30^0$ , mengenai sasaran yang berjarak  $500\sqrt{3} \text{ meter}$ . Tentukan :
  - a. Kecepatan awal peluru
  - b. Waktu yang dibutuhkan untuk mencapai sasaran

## **LAMPIRAN 5**

- 1. Catatan mingguan**
- 2. Daftar hadir**
- 3. Daftar nilai**

## Catatan Mengajar

No	Hari/Tanggal	Kelas	Jam Ke	Pokok Bahasan
1.	Kamis, 7 Agustus 2014	XI MIA 1	3,4	Posisi dan perpindahan
2.	Kamis, 7 Agustus 2014	XI MIA 2	7-8	Posisi
3.	Senin, 11 Agustus 2014	XI MIA 3	7-8	Posisi
4.	Selasa, 12 Agustus	XI MIA 3	3-4	Perpindahan dan kecepatan rata-rata
5.	Kamis, 14 Agustus 2014	XI MIA 1	1-4	Kecepatan rata-rata, kecepatan sesaat, dan percepatan rata-rata
6.	Kamis, 14 Agustus 2014	XI MIA 2	5-8	Kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat
7.	Senin, 18 Agustus 2014	XI MIA 3	7-8	Kecepatan sesaat
8.	Selasa, 19 Agustus 2014	XI MIA 3	3-4	Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat
9.	Kamis, 21 Agustus 2014	XI MIA 1	1-4	Percepatan rata-rata dan percepatan sesaat Kuis
10.	Kamis, 21 Agustus 2014	XI MIA 2	5-8	Percepatan sesaat Kuis Gerak parabola
11.	Senin, 25 Agustus 2014	XI MIA 3	7-8	Kuis Lathan soal
12.	Selasa, 26 Agustus 2014	XI MA 3	3-4	Gerak parabola
13.	Kamis, 28	XI MIA 1	1-4	Gerak parabola dan gerak

No	Hari/Tanggal	Kelas	Jam Ke	Pokok Bahasan
	Agustus 2014			rotasi
14.	Kamis, 28 Agustus 2014	XI MIA 2	5-8	Gerak parabola
15.	Senin, 1 September 2014	XI MIA 3	7-8	Gerak parabola
16.	Selasa, 2 September 2014	XI MIA 3	3-4	Gerak parabola dan gerak rotasi
17.	Kamis, 4 September 2014	XI MIA 1	1-4	Review materi Ulangan harian 1
18.	Kamis, 4 September 2014	XI MIA 2	5-8	Gerak parabola dan gerak rotasi
19.	Senin, 8 September 2014	XI MIA 3	7-8	Ulangan Harian 1
20.	Rabu, 10 September 2014	XI MIA 1	5-6	Remidi dan pengayaan
21.	Kamis, 11 September 2014	XI MIA 2	5-8	Review materi Ulangan Harian 1
22.	Jumat, 12 September 2014	XI MIA 1	5-6	Tugas
23.	Senin, 15 September 2014	XI MIA 3	7-8	Remidi dan pengayaan
24.	Selasa, 16 September 2014	XI MIA 3	3-4	Tugas
26.	Rabu, 17 September 2014	XI MIA 1	5-6	Gravitasi
27.	Kamis, 18 September 2014	XI MIA 2	5-6	Remidi dan pengayaan
28.	Jumat, 19 September 2014	XI MIA 1	5-6	Gravitasi

## Daftar Hadir Siswa SMAN 1 Imogiri 2014/2015

Kelas : XI MIA 1

Mata Pelajaran : Fisika

No.	Nama	Agustus				September	
		7	14	21	28	4	11
1	Ajeng Agustina Sari						
2	Fajar Ainun Yahya						
3	Gobed Syaiful Bachtiar						
4	Nurul Hidayati						
5	Nuryaningsih						
6	Dwi Yuliana						
7	Riski Anggi Safitri						
8	Zunitasari						
9	Ega Avriska						
10	Eri Widya Nurkholifah						
11	Risna Tri Saputra						
12	Wulan Utami						
13	Farid Nur Hidayat		i				
14	Kurniawati						
15	Ardiansyah Agung Wicaksono						
16	Dwi Apriliani						
17	Reni Rohmawati						
18	Rinda Apriliani						
19	Ummi Muth Mainah						
20	Alfi Abdillah						
21	Anisak Ariani						
22	Leny Yulia Anggraini						
23	Nancy Okti Setiawati						
24	Zulaifah						

## Daftar Hadir Siswa SMAN 1 Imogiri 2014/2015

Kelas : XI MIA 2

Mata Pelajaran : Fisika

No.	Nama	Agustus				September	
		7	14	21	28	4	11
1	Dian Siti Nurjanah						
2	Eli Nurlaili						
3	Alfian Darmawan						
4	Dickifendi Dharmawan						
5	Inas Octavia Purwaningsih						
6	Nadya Puspita						
7	Tri Wibowo					S	
8	Dewi Prastiwi						
9	Findya Mediasari Utami						
10	Puteri Utami						
11	Yuliyanti Endah Permatasari						
12	Diah Febriana						
13	Jevi Bela Pitaloka						
14	Laela Novia Fitriani						
15	Nisa' Eka Nurhidayati						
16	Ulafa Alfiana Putri						
17	Zulfa Insiah						
18	Belinda Ermawati						
19	Bili Fajar Anggoro						
20	Gilang Herjun Winarta						
21	Gusti Winahari						
22	Azizah Nur Utami						
23	Deni Satria Pamungkas						
24	Fuad Rosyadi					S	
25	Miftakhurrohmah						
26	Totok Wahyu Lamtoro					S	



## DAFTAR NILAI

KELAS : XI MIA 1

MATA PELAJARAN: FISIKA

No.	Nama	UH 1				NILAI TUGAS				
		NM	R	P	N/A	1	2	3	4	NA
1	Ajeng Agustina Sari	40	100			95	94	75		
2	Fajar Ainun Yahya	68	100			95	81	100		
3	Gobed Syaiful Bachtiar	78	100			95	81	100		
4	Nurul Hidayati	55	100			95	100	75		
5	Nuryaningsih	80		95		100	100	75		
6	Dwi Yuliana	88		60		100	94	70		
7	Riski Anggi Safitri	60		80		80	94	70		
8	Zunitasari	80		100		100	94	70		
9	Ega Avriska	45		100		95	94	70		
10	Eri Widya Nurkholifah	43	90			80	100	100		
11	Risna Tri Saputra	50	100			95	100	85		
12	Wulan Utami	85		100		95	100	100		
13	Farid Nur Hidayat	40	85			95	100	85		
14	Kurniawati	55	80			80	94	70		
15	Ardiansyah Agung Wicaksono	43	100			100	81	100		
16	Dwi Apriliani	85		100		100	94	75		
17	Reni Rohmawati	75	80			100	94	75		
18	Rinda Apriliani	65	80			100	94	75		
19	Ummi Muth Mainah	80		100		90	94	75		
20	Alfi Abdillah	90		80		100	100	100		
21	Anisak Ariani	48	95			100	81	100		
22	Leny Yulia Anggraini	35	90			100	100	100		
23	Nancy Okti Setiawati	85		66		100	94	85		
24	Zulaifah	85		70		100	94	85		

## DAFTAR NILAI

KELAS : XI MIA 2

MATA PELAJARAN: FISIKA

No.	Nama	UH 1				NILAI TUGAS				
		NM	R	P	N/A	1	2	3	4	NA
1	Dian Siti Nurjanah	60	100			95	50			
2	Eli Nurlaili	85		100		95	50			
3	Alfian Darmawan	50	100			95	50			
4	Dickifendi Dharmawan	90		100		95	75			
5	Inas Octavia Purwaningsih	80		100		100	100			
6	Nadya Puspita	58	100			85	100			
7	Tri Wibowo	90		100		65	75			
8	Dewi Prastiwi	85		100		95	95			
9	Findya Mediasari Utami	55	100				95			
10	Puteri Utami	85		100		95	95			
11	Yuliyanti Endah Permatasari	80		100		60	95			
12	Diah Febriana	90		100		95	50			
13	Jevi Bela Pitaloka	90		100		95	50			
14	Laela Novia Fitriani	60	100			95	100			
15	Nisa' Eka Nurhidayati	80		100			50			
16	Ulafa Alfiana Putri	85		100		95	100			
17	Zulfa Insiah	80		100		85	50			
18	Belinda Ermawati	50	100			100	100			
19	Bili Fajar Anggoro	65	100			70	75			
20	Gilang Herjun Winarta	65	100			90	75			
21	Gusti Winahari	78	100			60	100			
22	Azizah Nur Utami	40	100			90	50			
23	Deni Satria Pamungkas	70	100			80	100			
24	Fuad Rosyadi	70	100			85	100			
25	Miftakhurrohmah	15	100			60	50			
26	Totok Wahyu Lamtoro		100			55	50			

## DAFTAR NILAI

KELAS : XI MIA 3

MATA PELAJARAN: FISIKA

No.	Nama	UH 1				NILAI TUGAS				
		NM	R	P	N/A	1	2	3	4	NA
1	Arif Ardiyan	43	100			80	50			
2	M. Luthfi As'ad	58	100			90	50			
3	Candra Lis Endaryanti	48	100			95	50			
4	Nurrtatri Mahfiroh	85		100		90	50			
5	Retno NurAmilatun	38	100			95	50			
6	Alfiana Damayanti	40	100			90	50			
7	Dita Novita Sari	30		100		90	50			
8	Dwi Ambarwati	80	100			95	50			
9	Indra Kusumawati	45	100			70	50			
10	Mega Nur Cahyo	55	100			90	50			
11	Ricky Kurniawan	20	100			90	50			
12	Surami	80		100		90	50			
13	Trisna Putri Utami	30	100			90	50			
14	Windi Alfani	70	100			90	50			
15	Arista Rachmajati	33	100			60	90			
16	Chusna Arifah	38	100			95	50			
17	ErwinWijayanto	18	100			90	50			
18	Fajar Hermawan	28	100			90	50			
19	Lusiana Sulistyaningrum	65	100			80	90			
20	Tika Amanati Noor Firlina	53	100			85	90			
21	Chandra Kurnia Putra	20	100			85	50			
22	Gusti Winarni	88		100		95	50			
23	Izmi Wdyastuti	33	100			65	50			
24	Yuliana Dwi Larasati	33	100			45	50			

# **LAMPIRAN 6**

## **1. Dokumentasi**

## Dokumentasi

