

**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
DI SMA NEGERI 3 KLATEN**

**SEMESTER KHUSUS  
18 JULI – 15 SEPTEMBER 2016**



**DISUSUN OLEH:  
CUCU CAHYANINGSIH  
13302241008**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2016**

## PENGESAHAN

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini

nama : Cucu Cahyaningsih  
NIM : 13302241008  
jurusan : Pendidikan Fisika

telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 3 Klaten, mulai tanggal 18 Juli sampai 15 September 2016. Hasil kegiatan tertulis dalam naskah laporan ini.

Klaten, 15 September 2016

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing Lapangan

Yusman Wiyatmo, M.Si.

Dra. Titiek Tri Susilowati

NIP. 196807121993031004

NIP. 19650124 199802 2 001

Mengetahui

Kepala Sekolah  
SMA N 3 Klaten

Koordinator PPL  
SMA N 3 Klaten

Suharja, S.Pd., M.Si

Sungkono, M.Pd

NIP. 19710611 199412 1001

NIP. 19690614 199702 1 004

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena limpahan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyusun dan menyelesaikan laporan kegiatan PPL Universitas Negeri Yogyakarta di SMKN 3 Klaten.

Laporan ini merupakan hasil kegiatan yang telah dilakukan selama melaksanakan PPL di SMA N 3 Klaten dimulai pada tanggal 18 Juli – 15 September 2016. Pelaksanaan kegiatan PPL ini dapat berjalan dengan lancar berkat bantuan dan kerjasamanya dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang menjadi spirit dalam bertindak laku dan berbuat.
2. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.A., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Pihak universitas khususnya bagian LPPMP yang telah memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan PPL.
4. Bapak Suharja, Sp.Pd., M.Si selaku Kepala Sekolah SMA N 3 Klaten.
5. Bapak Yusman Wiyatmo, M.Si. selaku Dosen Pembimbing PPL Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Ibu Dra. Titiek Tri Susilowati selaku Guru Pembimbing PPL yang telah memberikan bimbingan selama proses pra praktik mengajar.
7. Bapak dan Ibu gurubeserta seluruh staf karyawan Unit Kerja SMA N 3 Klaten.
8. Keluarga yang senantiasa memberikan semangat dan doa yang tak terhingga.
9. Teman-teman PPL UNY di SMA N 3 Klaten tahun 2016.
10. Siswa-siswi SMA N 3 Klaten yang telah membantu dalam proses praktek mengajar.
11. Serta semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Pada penyusunan laporan ini tentu masih ada kekurangan, sehingga penyusun mengharap masukan berupa kritik maupun saran yang membangun sehingga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Klaten, 15 September 2016

Penyusun

**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL..... i

HALAMAN PENGESAHAN..... ii

KATA PENGANTAR ..... iii

DAFTAR ISI..... iv

DAFTAR LAMPIRAN..... v

ABSTRAK ..... vi

BAB I PENDAHULUAN.....

    A. Analisis Situasi (Permasalahan dan Potensi Pembelajaran).....

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

BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL.....

    A. Persiapan .....

        1. Pengajaran Mikro .....

        2. Pembekalan PPL .....

        3. Observasi.....

        4. Penyusunan Persiapan Mengajar.....

    B. Pelaksanaan PPL (Praktik Terbimbing dan Mandiri) .....

        1. Persiapan Pra Praktik Mengajar .....

        2. Praktik Mengajar.....

    C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi .....

        1. Hasil Pelaksanaan PPL .....

        2. Analisis Pelaksanaan Program PPL.....

        3. Refleksi .....

BAB III KESIMPULAN DAN SARAN .....

    A. Kesimpulan .....

    B. Saran.....

DAFTAR PUSTAKA .....

LAMPIRAN.....

## **DAFTARLAMPIRAN**

1. Rencana PelaksanaanPembelajaran(RPP)
2. Matriks kegiatanPPL
3. CatatanMingguanPPL
4. SerapanDana PPL
5. DokumentasiPelaksanaanKegiatan

**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**  
**PENDIDIKAN FISIKA**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

Oleh:  
Cucu Cahyaningsih  
NIM.13302241008

**ABSTRAK**

Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah praktek yang wajib ditempuh oleh mahasiswa sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan gelar sebagai sarjana pendidikan selain pelaksanaan KKN dan Tugas Akhir serta Skripsi di Universitas Negeri Yogyakarta. Visi dari Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) adalah wahana pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional.

Secara umum, pelaksanaan PPL meliputi empat tahap yaitu: tahap persiapan, pelaksanaan, evaluasi dan penyusunan laporan. Tahapan pelaksanaan PPL meliputi tahap pembekalan, penerjunan, dan praktik mengajar. Pelaksanaan program PPL dimulai dari tanggal 18 Juli – 15 September 2016 di SMA N 3 Klaten. Pelaksanaan program di isi dengan observasi kelas, konsultasi, pembuatan administrasi guru (membuat soal praktik akuntansi perusahaan jasa, membuat soal evaluasi, membuat agenda harian, membantu administrasi guru, membuat RPP, dan membuat materi ajar), praktik mengajar dan evaluasi. Dalam praktik mengajar, kelas yang diampu adalah kelas XI MIPA 3, XI MIPA 4 dan XI MIPA 5. Evaluasi meliputi pembuatan soal praktikum dan teori serta pembuatan tugas untuk siswa.

Secara umum Program PPL dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar tanpa mengalami suatu hambatan yang berarti. Pada realisasinya kegiatan berjalan sesuai dengan target yang sudah direncanakan. Kegiatan PPL ini dilaksanakan pada saat Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) berlangsung. Manfaat yang diperoleh dari kegiatan PPL adalah meningkatkan kemampuan dalam menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh di bangkuk kuliah sekaligus memperluas wawasan dan pengalaman tentang kegiatan pendidikan dan kegiatan yang menunjang kelancaran proses belajar-mengajar di sekolah. Sebagai upaya peningkatan kualitas dan profesionalitas tenaga pengajar, kegiatan PPL perlu ditingkatkan dengan membina hubungan antar lembaga pendidikan yang terkait.

Program-program yang telah terlaksana merupakan indikasi keberhasilan semua pihak yang terkait. Setelah masa PPL, diharapkan pihak siswa akan terus berusaha berkarya untuk mengembangkan bakat dan kemampuannya di semua bidang, menemukan cara belajar yang efektif, dan berorganisasi dengan dibimbing oleh guru pembimbing. Keberhasilan pelaksanaan PPL ini, hendaknya disikapi oleh pihak Universitas Negeri Yogyakarta dengan meningkatkan jalinan komunikasi dan kerjasama dengan SMA N 3 Klaten, agar pelaksanaan PPL di masa mendatang akan lebih baik dan bermanfaat bagi pengembangan sekolah, siswa dan mahasiswa praktikan.

*Kata Kunci : Praktik Pengalaman Lapangan, Fisika, SMA 3 Klaten*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) memiliki bobot 3 SKS dan merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengambil jurusan kependidikan. Program PPL adalah kegiatan yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik atau tenaga kependidikan. Program PPL mempunyai visi yaitu sebagai wahana pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional. Misi PPL adalah menyiapkan dan menghasilkan calon guru atau tenaga kependidikan yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan, keterampilan profesional, mengintegrasikan dan mengimplementasikan ilmu yang telah dikuasainya ke dalam praktik keguruan dan atau praktik kependidikan, memantapkan kemitraan UNY dengan sekolah serta lembaga kependidikan, dan mengkaji serta mengembangkan praktik keguruan dan praktik kependidikan.

Lokasi PPL adalah sekolah atau lembaga pendidikan yang ada di wilayah Propinsi DIY dan Jawa Tengah. Sekolah meliputi SD, SLB, SMP, MTs, SMA, SMK, dan MAN. Lembaga pendidikan mencakup lembaga pengelola pendidikan seperti Dinas Pendidikan, Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) milik kedinasan, *club* cabang olah raga, balai diklat di masyarakat atau instansi swasta. Sekolah atau lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi PPL dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang dipraktikkan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

Pada program PPL tahun 2016 ini, penulis mendapatkan lokasi pelaksanaan PPL di SMA Negeri 3 Klaten. SMA Negeri 3 Klaten beralamat di Jl. Mayor Sunaryo, Jonggrangan, Klaten Utara, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah 57435.

#### **A. ANALISIS SITUASI (PERMASALAHAN DAN POTENSI PEMBELAJARAN)**

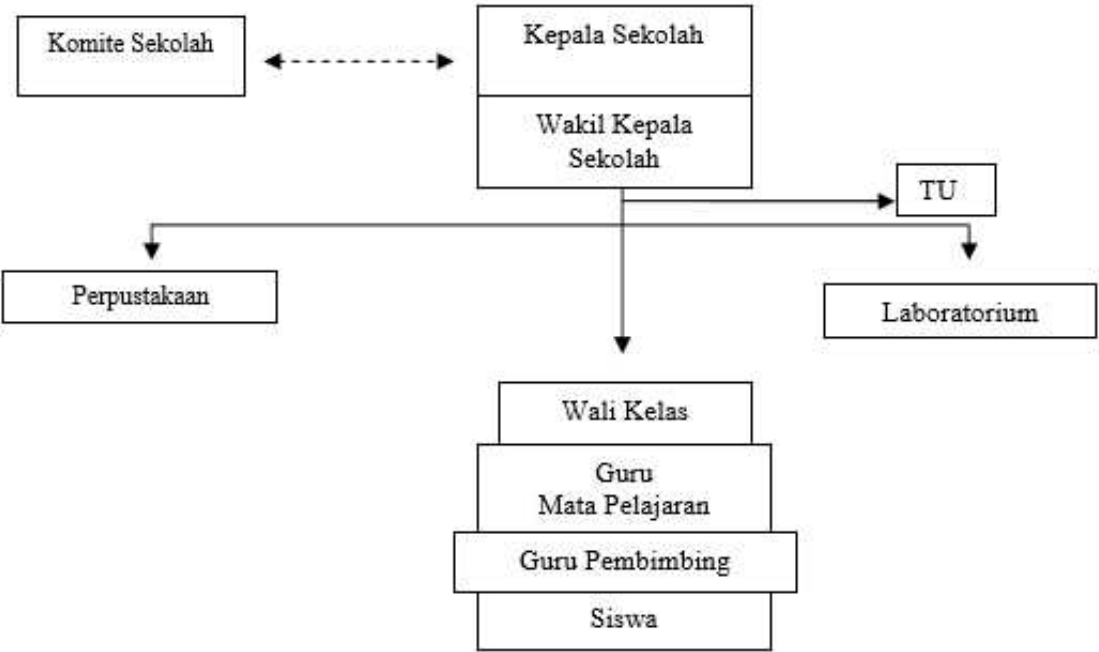
Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, mahasiswa PPL hendaknya mengetahui situasi dan kondisi baik siswa maupun lembaga yang akan digunakan sebagai tempat praktik mengajar. Oleh karena itu, dilakukan observasi meliputi observasi lembaga dan sekolah serta observasi kelas. Observasi lembaga dan sekolah dilakukan untuk mengetahui bagaimana keadaan fisik dan potensi warga SMA N 2 Banguntapan serta komponen-komponen di dalamnya yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan di sekolah tersebut. Observasi kelas

dilakukan untuk mengetahui gambaran pembelajaran yang sudah dilakukan di SMA N 2 Banguntapan.

1. Profil Sekolah

Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Banguntapan terletak di Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta.SMA Negeri 2 Banguntapan adalah sekolah berwawasan lingkungan dengan penanaman kepada peserta didik dan seluruh warga sekolah untuk selalu peduli dengan lingkungan sekitar.Penanaman moral dan akhlak mulia agar peserta didik selain memiliki kecerdasan akademik juga miliki rasa moral yang baik dengan moto sekolah "Smart Is Crucials, Morality Is More".Visi dan Misi Sekolah.

STRUKTUR ORGANISASI SMA N 2 BANGUNTAPAN



Misi SMA Negeri 2 Banguntapan untuk mencapai visi adalah sebagai berikut:

- a. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara intensif.
- b. Menumbuhkembangkan budaya dan karakter Indonesia.
- c. Meningkatkan kecintaan terhadap lingkungan dan tanggap terhadap bencana.

Berdasarkan misi tersebut, maka sekolah memiliki tujuan antara lain:

- a. Meningkatkan mutu akademik dan non akademik.
- b. Mewujudkan warga sekolah berbudaya dan berkarakter Indonesia.
- c. Mewujudkan warga sekolah yang memiliki kepedulian terhadap bencana.

2. Permasalahan Pembelajaran

- a. Perangkat Pembelajaran



### 1) Kurikulum

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada Bulan Mei 2016, kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran di SMA N 2 Banguntapan adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk seluruh kelas. Namun pada tahun ajaran berikutnya (yang akan dimulai pada bulan Juli) pada kelas X akan digunakan kurikulum 2013 sehingga perlu dilakukan persiapan seluruh perangkat pembelajaran agar menyesuaikan dengan kurikulum 2013.

### 2) Silabus

Silabus yang disusun telah sesuai dengan materi yang perlu disampaikan mengikuti perkembangan keilmuan khususnya fisika.

### 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Setiap pembelajaran yang dilakukan terencana dalam serangkaian RPP yang telah disusun sebelum pembelajaran dilaksanakan.

## b. Proses Pembelajaran

### 1) Membuka Pelajaran

Kegiatan pembelajaran di sekolah diawali dengan berdoa dan menyanyikan lagu Indonesia Raya secara serentak di pagi hari. Pengkondisian kelas dengan merapikan duduk siswa kemudian guru memusatkan perhatian siswa pada apa yang akan dipelajari. Cara membuka pelajaran sudah baik dan guru menanyakan keadaan serta menanyakan kehadiran siswa.

### 2) Penyajian Materi

Materi disampaikan pada siswa melalui simulasi, buku paket dan penyampaian guru secara langsung. Di beberapa materi kegiatan pembelajaran juga disertai kegiatan praktek agar siswa benar-benar dapat menguasai materi yang diajarkan.

### 3) Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran langsung yaitu penyajian langsung oleh guru. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan langkah-langkah kegiatan guru sebagai berikut:

- Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa;
- Mendemonstrasikan pengetahuan atau keterampilan;
- Membimbing siswa berlatih menerapkan pengetahuan/keterampilan;
- Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik;

- e) Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan.
- 4) Metode Pembelajaran
- Materi diberikan dengan model ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, dan pemberian tugas serta praktik. Model tersebut digunakan disesuaikan dengan metode pembelajaran yang dipakai.
- 5) Penggunaan Bahasa
- Dalam pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan bahasa Indonesia yang sederhana sehingga mudah dipahami siswa. Selain itu, terkadang juga menggunakan Bahasa daerah (Bahasa Jawa). Variasi Bahasa yang digunakan dapat menciptakan suasana belajar yang tidak monoton.
- 6) Penggunaan Waktu
- Alokasi waktu pembelajaran 3 jam pelajaran per minggu yang terbagi dalam 2 pertemuan yaitu 2 jam pelajaran pada pertemuan pertama dan 1 jam pelajaran pada pertemuan kedua.
- 7) Gerak
- Pada saat pemberian materi, guru berdiri dekat siswa sehingga lebih banyak terjadi interaksi antara guru dengan siswa secara individu maupun kelompok pembelajaran. Guru juga sering berkeliling untuk mengecek kegiatan siswa.
- 8) Cara Memotivasi Siswa
- Pemberian motivasi melalui contoh-contoh permasalahan disesuaikan dengan materi yang sedang dipelajari dan akan lebih baik lagi apabila diberikan semacam *reward* atau tambah nilai keaktifan bagi siswa yang berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.
- 9) Teknik Bertanya
- Teknik yang digunakan untuk memberikan kesempatan bertanya dan ditanya dengan pemberian pertanyaan kepada seluruh siswa kemudian beberapa siswa ditunjuk untuk menjawab pertanyaan. Teknik ini dilakukan untuk memunculkan partisipasi aktif siswa.
- 10) Teknik Penguasaan Kelas
- Penguasaan kelas dilakukan dengan melibatkan siswa dalam penyampaian materi sehingga terjadi interaksi antara guru dengan siswa dan penguatan kembali pada materi yang dipelajari pada

pertemuan yang dilakukan.

#### 11) Penggunaan Media

Penyampaian materi memanfaatkan media yang tersedia yakni LCD, laptop, *whiteboard*, spidol, penghapus. Pembelajaran akan lebih menarik dengan menggunakan media pembelajaran interaktif sehingga siswa dapat secara mudah dan lebih mandiri untuk belajar.

#### 12) Bentuk dan Cara Evaluasi

Evaluasi dilakukan dengan memberikan kuis, tugas pada akhir pembelajaran dan ulangan harian setelah selesai pembelajaran tiap babnya.

#### 13) Menutup Pelajaran

Guru menutup pelajaran dengan salam diikuti dengan pemberitahuan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya.

#### c. Perilaku Siswa

##### 1) Perilaku Siswa Di Dalam Kelas

Pada saat pemberian materi maka siswa memperhatikan guru dan aktif dengan dorongan guru.

##### 2) Perilaku Siswa Di Luar Kelas

Sebagian besar siswa secara langsung menyapa atau sekedar senyum sapayangmanamembuat lebih harmonis hubungan siswa dengan warga sekolah yang lain seperti guru dan karyawan sekolah.

### 3. Potensi Pembelajaran

#### a. Potensi Guru

Terdapat 52 guru dan 15 karyawan di SMA N 2 Banguntapan. Guru yang mengajar di kelas juga merangkap sebagai Pembina dalam ekstrakurikuler sesuai dengan keahliannya masing-masing serta jabatan struktur lainnya. Sejumlah guru telah mendapat sertifikasi. Hampir seluruh guru di SMA N 2 Banguntapan merupakan lulusan S1 dengan sebagian besar lulusan sarjana pendidikan. Sisanya ada 2 guru lulusan S2.

#### b. Potensi Siswa

SMA memiliki 2 penjurusan yakni IPA dan IPS. Penjurusan ini dilakukan sejak siswa naik ke kelas XI. Di kelas X kemampuan dan konsentrasi siswa mulai diasah dan dijuruskan sehingga nantinya di kelas XI akan dikelompokkan dalam jurusan IPA dan IPS. Namun, sejak berlaku kurikulum 2013, penjurusan siswa dilakukan sejak kelas X berdasarkan nilai rapor dan UN siswa.

Adapun rincian jumlah siswa SMA N 2 Banguntapan tahun ajaran

2016/2017 sebagai berikut :

No	Kelas	Jumlah	Jumlah per Jurusan
1	X IPA 1	32	
2	X IPA 2	32	
3	X IPA 3	33	
4	X IPA 4	32	
5	X IPS 1	24	
6	X IPS 2	24	
7	X IPS 3	24	
8	X IPS 4	26	227
9	XI IPA 1	26	
10	XI IPA 2	32	
11	XI IPA 3	28	
12	XI IPA 4	28	
13	XI IPS 1	28	
14	XI IPS 2	29	
15	XI IPS 3	29	
16	XI IPS 4	24	224
17	XII IPA 1	24	
18	XII IPA 2	26	
19	XII IPA 3	26	
20	XII IPA 4	24	
21	XII IPS 1	28	
22	XII IPS 2	28	
23	XII IPS 3	26	
24	XII IPS 4	26	208
Jumlah		654	654

Secara keseluruhan jumlah siswa yang ada di SMA N 2 Banguntapan ialah sebanyak 654 siswa. Prestasi sekolah banyak terwakilidalamberbagaiperlombaan,diantaranyabidangolahraga, bahasa, s a i n s , dan penelitian.

c. Kegiatan Ekstrakurikuler

Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler bertujuan untuk meningkatkan prestasi siswa diluar keakademikan. Kegiatan yang dilakukan antara lain: Pramuka, PMR, Musik, Volly, Basket, Futsal, dll. Masing–masing bidang/jenis kegiatan ekstrakurikuler telah terorganisasi dengan baik.

d. Potensi Infrastruktur

SMA N 2 Banguntapanmemiliki2 penjurusan yakni IPA dan IPS.Sekolahiniberlokasi diJalanImogiri Timur, Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul, DIY. SMA N 2 Banguntapan dilengkapi dengan

berbagai Saran dan Prasarana sekolah, antara lain:

- 1) Ruang kepala sekolah
- 2) Ruang wakil kepala sekolah
- 3) Ruang tata usaha
- 4) Ruang guru
- 5) Ruang agama
- 6) Ruang UKS
- 7) Ruang *meeting*
- 8) Ruang laboratorium komputer
- 9) Ruang kelas teori
- 10) Ruang Bimbingan dan Konseling
- 11) Laboratorium kimia
- 12) Laboratorium fisika
- 13) Laboratorium bahasa
- 14) Gudang dan inventaris alat
- 15) Ruang Kesenian
- 16) Aula
- 17) Masjid
- 18) Perpustakaan
- 19) Ruang OSIS dan organisasi ekstrakurikuler
- 20) Koperasi siswa
- 21) Tempat parkir
- 22) Kamar mandi dan WC
- 23) Kantin
- 24) Pos SATPAM
- 25) Lapangan olah raga (basket, lompat jauh, dll)

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

Mata kuliah PPL mempunyai sasaran masyarakat sekolah, baik dalam kegiatan yang terkait dengan pembelajaran maupun kegiatan yang mendukung berlangsungnya pembelajaran. Program PPL diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar, memperluas wawasan, melatih dan mengembangkan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, meningkatkan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab dan kemampuan dalam memecahkan masalah.

Pelaksanaan PPL melibatkan unsur-unsur Dosen Pembimbing PPL, Guru Pembimbing, Koordinator PPL Sekolah, Kepala Sekolah, para mahasiswa praktikan, siswa di sekolah serta Tim PPL Universitas Negeri Yogyakarta. Program PPL

dilakukan secara terintegrasi dan saling mendukung untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga kependidikan. Program-program yang dikembangkan dalam kegiatan PPL difokuskan pada komunitas sekolah. Komunitas sekolah mencakup *civitas internal* sekolah (Kepala Sekolah, Guru, Karyawan, dan Siswa) serta masyarakat lingkungan sekolah.

Perumusan program kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Individu yang dilakukan oleh praktikan bertujuan untuk mengasah kemampuan mahasiswa untuk mengenal manajemen sekolah serta pengembangan dan pembuatan media pembelajaran dan melengkapi administrasi sekolah yang berhubungan dengan Jurusan Pendidikan Kimia.

Dalam observasi tentang kondisi kegiatan pembelajaran di sekolah dan seluruh aspek penunjang kegiatan pembelajaran maka diperoleh beberapa gambaran tentang seluruh proses kegiatan belajar mengajar di sekolah. Setelah dilakukan analisis ternyata ditemukan beberapa permasalahan yang perlu dipecahkan serta dijadikan program PPL dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Pengembangan metode pembelajaran yang bervariasi dalam rangka penerapan metode baru untuk keberhasilan tujuan pembelajaran Kimia di SMA Negeri 2 Banguntapan.
2. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai pedoman dalam mengajar agar indikator pembelajaran dapat dicapai, selain itu dapat digunakan untuk mengontrol guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang diajarkan.
3. Kebutuhan siswa serta sarana dan prasarana yang ada.
4. Kondisi dan Potensi yang ada di lingkungan SMA Negeri 2 Banguntapan.
5. Biaya, waktu, tenaga, kemampuan serta kesempatan yang ada.
6. Pertimbangan dan kesepakatan bersama antara mahasiswa PPL dengan pihak sekolah
7. Tujuan PPL UNY.

Dalam pelaksanaannya mahasiswa memiliki tugas antara lain:

1. Memahami Silabus
2. Membuat RPP sesuai dengan Silabus.
3. Mencari bahan ajar sesuai dengan mata pelajaran yang diampu
4. Mengajar dan mendidik siswa di kelas dengan menanamkan pendidikan karakter bangsa
5. Membuat laporan hasil pelaksanaan kegiatan PPL di sekolah.

Tujuan dari kegiatan PPL adalah memberikan keterampilan dan pengalaman bagi mahasiswa (praktikan) baik mengenai proses pembelajaran maupun segala

macam permasalahan yang ada di dalam dunia pendidikan. Sebelum melakukan praktek mengajar, mahasiswa (sebagai praktikan) melakukan kegiatan persiapan PPL dan menyusun rancangan praktik mengajar supaya kegiatan belajar mengajar yang akan dilaksanakan dapat terlaksana dengan baik.

#### 1. Perancangan Program

Hasil pra PPL kemudian digunakan untuk menyusun rancangan program.

Rancangan program berdasarkan pada pertimbangan:

- a. Permasalahan sekolah sesuai dengan potensi yang ada.
- b. Ketersediaan waktu.
- c. Kemampuan mahasiswa.
- d. Sarana dan Prasarana pendukung yang diperlukan.
- e. Ketersediaan dana yang diperlukan
- f. Kesiambungan program.

#### 2. Penjabaran Program Kerja PPL

Dalam pelaksanaannya mahasiswa belajar menjadi seorang pendidik dalam kelas sesuai dengan program keahliannya. Diharapkan mahasiswa dapat belajar tentang proses pembelajaran di kelas. Selain itu mahasiswa diharapkan mampu mengelola kelas dan mengetahui metode atau cara-cara guna mengatasi permasalahan yang timbul dalam proses belajar mengajar.

Selain menyampaikan materi dalam kelas, mahasiswa juga harus dapat menggali potensi dan karakter siswa. Sesuai dengan program pemerintah tentang Pendidikan Karakter mahasiswa dituntut dapat menanamkan nilai-nilai karakter baik nilai keagamaan maupun kebangsaan pada siswa guna memperbaiki sistem pendidikan yang ada di Indonesia saat ini.

Secara garis besar, program PPL bertujuan untuk membentuk kompetensi mengajar sebagai bekal praktik mengajar (*Real Teaching*) di sekolah/lembaga pendidikan sesungguhnya yang diharapkan dapat diterapkan setelah mahasiswa menyelesaikan studinya di perguruan tinggi. Tujuan dan program kerja kegiatan PPL adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan pemahaman dasar-dasar pengajaran sesungguhnya.
- b. Pengkajian standar kompetensi dan kurikulum yang sedang berlaku.
- c. Pengkajian pedoman khusus pengembangan silabus dan sistem penilaian sesuai dengan mata pelajaran masing-masing.
- d. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh mahasiswa
- e. Pembentukan dan peningkatan kompetensi dasar mengajar tertentu pada mahasiswa.
- f. Pembentukan kompetensi kepribadian.

- g. Pembentukan kompetensi sosial.
- h. Pembentukan kompetensi pedagogik.
- i. Pembentukan kompetensi profesional.

Ada beberapa hal yang dirasa perlu untuk diaplikasikan dalam bentuk kegiatan, sehingga dapat dirasakan manfaatnya oleh siswa dan sekolah. Dalam kegiatan PPL maka dapat dirumuskan beberapa hal yang dibutuhkan dalam kegiatan PPL, yaitu:

- 1) Penyusunan Analisis Keterkaitan antara SKL, KI, KD, IPK, dan Materi Pembelajaran

Penyusunan analisis keterkaitan antara SKL, KI, KD, IPK, dan materi pembelajaran bertujuan untuk mengetahui keterkaitan antara SKL hingga materi pembelajaran, juga sebagai pedoman dalam pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

- 2) Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sebelum pelaksanaan praktik mengajar di kelas, mahasiswa PPL harus membuat skenario atau langkah-langkah kegiatan yang akan dilakukan di kelas yang meliputi materi yang akan disampaikan, metode, dan tujuan apa yang akan dicapai dalam pembelajaran yang akan berlangsung yang dikenal Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dibuat oleh mahasiswa dengan melakukan koordinasi dan konsultasi dengan guru pembimbing. Dengan adanya RPP ini, harapannya kegiatan mengajar lebih terencana, terarah dan terprogram, sehingga indikator pencapaian kompetensi yang diharapkan dapat terorganisir dan terlaksana dengan baik.

- 3) Pembuatan sistem penilaian

Sistem penilaian melalui penilaian kognitif siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan juga penilaian berdasarkan hasil penugasan yaitu menyelesaikan Lembar Kerja Siswa (LSK). Untuk penilaian Ulangan harian diadakan setelah selesainya penyampaian materi yang diajarkan.

- 4) Konsultasi dengan guru pembimbing

Setiap selesai mengerjakan penyusunan RPP dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dikonsultasikan kepada guru pembimbing sebelum melaksanakan praktik mengajar.

- 5) Konsultasi dengan dosen pembimbing DPL-PPL



Dosen DPL-PPL mengunjungi mahasiswa untuk konsultasi pelaksanaan PPL seperti: RPP, Media Pembelajaran, soal ulangan harian serta konsultasi permasalahan yang dihadapi saat berlangsungnya pembelajaran dalam kelas.

6) Praktik Mengajar dikelas.

Kegiatan praktik mengajar di kelas bertujuan untuk mempersiapkan, memberikan pengalaman kepada mahasiswa tentang kegiatan pembelajaran, menambah pengetahuan mahasiswa dalam penyampaian ilmu di dalam kelas, dan pengembangan potensi diri mahasiswa sebagai calon pendidik yang profesional.

7) Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan merupakan tugas akhir dari pelaksanaan PPL. Setelah mahasiswa usai melakukan praktik mengajar, tugas selanjutnya adalah membuat laporan PPL yang mencakup semua kegiatan PPL, laporan tersebut berfungsi sebagai pertanggungjawaban atas pelaksanaan program PPL. Penyusunan laporan ini dilakukan pada minggu terakhir pelaksanaan PPL

8) Evaluasi

Evaluasi digunakan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa pada pelaksanaan PPL. Evaluasi dilakukan oleh guru pembimbing PPL dan Dosen PPL selama proses praktik berlangsung.

9) Penarikan Mahasiswa PPL

Penarikan mahasiswa dari lokasi PPL, yaitu di SMA Negeri 2 Banguntapan dilaksanakan tanggal 12 September 2015 menandai juga berakhirnya tugas yang harus dilaksanakan oleh mahasiswa PPL UNY.

## BAB II

### PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

Kegiatan PPL UNY 2016 dilaksanakan dalam waktu dua bulan, yaitu dari 18 Juli 2016 hingga 15 September 2016. Selain itu terdapat juga alokasi waktu untuk observasi sekolah dan observasi kelas yang dilaksanakan sebelum pelaksanaan PPL dimulai. Rumusan program PPL yang direncanakan untuk dilaksanakan di SMA Negeri 2 Banguntapan merupakan program individu. Uraian tentang hasil pelaksanaan program PPL secara individu dapat dijabarkan sebagai berikut:

#### A. PERSIAPAN

Sebelum melaksanakan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) mahasiswa diwajibkan untuk mengikuti beberapa persiapan sebelum mengajar. Persiapan ini ditujukan untuk mempersiapkan mahasiswa baik dalam hal akademis, mental maupun keterampilan. Sebelum melaksanakan PPL mahasiswa harus melewati beberapa persiapan.

Persiapan pelaksanaan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) diawali dengan observasi sekolah, observasi kelas dan *microteaching*. Observasi ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memperoleh gambaran keadaan, serta pengetahuan dan pengalaman yang berkaitan dengan situasi dan kondisi sekolah tempat mahasiswa melaksanakan PPL. Kegiatan observasi memudahkan praktikan dalam menyusun program kerja yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi sekolah.

##### 1. Pembelajaran *Microteaching*

*Microteaching* merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh sebelum mahasiswa melaksanakan kegiatan PPL. Mata kuliah ini diwajibkan untuk diambil di semester 6. Mata kuliah ini merupakan salah satu bekal bagi mahasiswa untuk melaksanakan praktik mengajar di sekolah. Adapun kegiatan dalam *microteaching* adalah mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang setiap kelompoknya ada 13 mahasiswa dengan 1 dosen pembimbing. Dalam setiap kelompok, mahasiswa diwajibkan untuk melaksanakan praktik mengajar selama 10 menit per pertemuan minimal 4 kali praktik dengan teman lainnya bertindak sebagai siswa/peserta didik. Suasana di dalam kelas juga sangat identik dengan ruangan *microteaching* yang digunakan. Adapun kegiatan lain dalam pelaksanaan praktik mengajar adalah:

- a. Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran

- b. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas.
- c. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar
- c. Praktik membuka pelajaran.
- d. Praktik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan.
- e. Praktik menyampaikan materi yang berbeda-beda (materi fisik dan non fisik).
- f. Teknik bertanya kepada siswa.
- g. Praktik menggunakan media pembelajaran (OHP, LCD, Proyektor).
- i. Praktik menutup pelajaran.

Penilaian Pembelajaran Mikroteaching dilakukan oleh dosen pembimbing pada saat proses pembelajaran berlangsung. Penilaian ini mencakup beberapa kriteria yaitu orientasi dan observasi, rencana pelaksanaan pembelajaran, proses pembelajaran, kompetensi kepribadian dan kompetensi sosial. Mahasiswa dituntut untuk memperoleh nilai minimal B sebagai syarat pelaksanaan PPL.

## 2. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL dilaksanakan sebanyak 1 kali, yaitu pada tanggal 20 Juni 2016 di ruang seminar Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam dengan materi yang disampaikan oleh anggota LPPMP dan DPL antara lain yaitu:

- a) Format laporan
- b) Tata tertib PPL
- c) Mekanisme Pelaksanaan PPL
- d) Permasalahan-permasalahan dalam pelaksanaan dari yang bersifat akademik, administratif sampai bersifat teknis.

## 3. Observasi Sekolah

Sebelum melaksanakan PPL, mahasiswa juga dituntut untuk melakukan observasi. Salah satunya adalah observasi sekolah. Observasi ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memperoleh gambaran keadaan, serta pengetahuan dan pengalaman yang berkaitan dengan situasi dan kondisi sekolah tempat mahasiswa melaksanakan PPL. Kegiatan observasi memudahkan praktikan dalam menyusun program kerja yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi sekolah.

Kegiatan observasi sekolah ditujukan untuk mengetahui lingkungan fisik dan non fisik di sekolah. Lingkungan fisik meliputi sarana prasarana yang dimiliki

ekolah sedangkan lingkungan non fisik adalah kegiatan pembelajaran, suasana di sekitar sekolah, kurikulum, dan administratif sekolah lainnya. Observasi sekolah dilakukan sebanyak 2 kali yaitu saat observasi setelah penerjunan oleh DPL PPL dan 3 hari pertama pelaksanaan PPL yaitu tanggal 18-20 Juli 2016.

#### 4. Observasi Kelas

Sebelum praktik mengajar di kelas mahasiswa terlebih dahulu melakukan observasi kegiatan belajar mengajar di kelas yang bertujuan untuk mengenal dan memperoleh gambaran nyata tentang penampilan guru dalam proses pembelajaran dan kondisi siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi perlu dilaksanakan oleh mahasiswa agar memperoleh gambaran bagaimana cara menciptakan suasana belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan kondisi kelas masing-masing.

Observasi ini dilakukan dengan mengamati cara guru dalam:

- a. Cara membuka pelajaran.
- b. Memberi apersepsi dalam mengajar.
- c. Penyajian materi.
- d. Bahasa yang digunakan dalam KBM.
- e. Memotivasi dan mengaktifkan siswa.
- f. Memberikan umpan balik terhadap siswa.
- g. Penggunaan media dan metode pembelajaran.
- h. Penggunaan alokasi waktu.
- i. Pemberian tugas dan cara menutup pelajaran.

Melalui kegiatan observasi ini mahasiswa praktikan dapat:

- a. Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
- b. Mengetahui kesiapan dan kemampuan siswa dalam menerima pembelajaran.
- c. Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

Kegiatan observasi pembelajaran dilakukan sebelum pelaksanaan PPL. Hal ini dimaksudkan agar praktikan mendapat gambaran awal mengenai kondisi dan situasi komunikasi sekolah. Dalam kegiatan observasi pembelajaran, aspek-aspek yang diamati sesuai dengan format lembar observasi pembelajaran di kelas dan observasi peserta didik yang diberikan oleh LPM UPPL. Informasi tersebut dijadikan sebagai petunjuk/bimbingan mahasiswa dalam melaksanakan praktik mengajar.

Berdasarkan fakta-fakta hasil observasi di kelas, maupun

sekolah pratikan kemudian memberikan deskripsi singkat, yang kemudian disampaikan dalam bentuk laporan.

#### 5. Konsultasi Guru Pembimbing

Penentuan Guru Pembimbing dilakukan pada tanggal 16 Juli 2016 oleh Kepala Sekolah SMA N 2 Banguntapan. Konsultasi dengan Guru Pembimbing dilakukan untuk menentukan kelas yang akan diajar, materi yang akan diajarkan, format RPP yang harus dibuat, silabus dan metode pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Konsultasi juga dilakukan dalam kondisi tertentu seperti pembuatan soal, ulangan harian dan kondisi lain yang diperlukan untuk melakukan konsultasi dengan guru pembimbing.

#### 6. Penguasaan Materi

Materi yang akan disampaikan pada siswa harus sesuai dengan kurikulum yang digunakan. Selain menggunakan buku paket, buku referensi yang lain juga digunakan agar proses belajar mengajar berjalan lancar, mahasiswa PPL juga harus menguasai materi. Yang dilakukan adalah menyusun materi dari buku paket siswa dan lembar kerja siswa serta berbagai sumber bacaan kemudian mahasiswa mempelajari materi itu dengan baik.

#### 7. Pembuatan Administrasi Pengajaran

Pembuatan administrasi pengajaran dilakukan sebelum mahasiswa melaksanakan praktik mengajar di kelas. Adapun administrasi pengajaran yang perlu dibuat oleh mahasiswa praktikan antara lain :

- a. Analisis keterkaitan SKL, KI, KD, IPK, dan Materi Pembelajaran
- b. Rencana Pelaksanaan dan Pembelajaran (RPP)
- c. Materi Pembelajaran
- d. Lembar Kerja Siswa
- e. Media pembelajaran
- f. Instrumen Penilaian
- g. Analisis Butir Soal

## **B. PELAKSANAAN PPL (PRAKTIK TERBIMBING)**

### **1. Persiapan Mengajar**

Kegiatan praktik mengajar merupakan suatu latihan mengajar sekaligus membentuk karakter guru bagi mahasiswa praktikan. Dalam kegiatan ini mahasiswa praktikan diharapkan dapat menggunakan keterampilan dan kemampuan yang telah diperoleh selama kuliah untuk disampaikan kepada siswa. Kegiatan yang dilakukan dalam praktik mengajar ini adalah:

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

##### **1) Kegiatan Sebelum Mengajar**

Sebelum mengajar mahasiswa praktikan harus melakukan persiapan awal yaitu:

- a) Mempelajari bahan yang akan diajarkan.
- b) Menentukan metode yang paling tepat untuk bahan yang akan disampaikan.
- c) Mempersiapkan media dan metode yang akan digunakan
- d) Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP, media pembelajaran, referensi yang dapat menunjang materi yang akan disampaikan).

##### **2) Kegiatan Selama Mengajar**

- a) Membuka pelajaran
- b) Memberikan apersepsi dan motivasi
- c) Menyampaikan tujuan pembelajaran
- d) Penyampaian materi
- e) Menutup pembelajaran

##### **3) Media Pembelajaran**

Penggunaan media dilakukan oleh praktikan memiliki maksud dan tujuan adalah agar dalam penyampaian materi pelajaran kepada siswa menjadi lebih mudah dan jelas sehingga peserta didik akan lebih mudah dalam memahaminya. Pada setiap kesempatan mengajar, praktikan berusaha mempersiapkan metode yang berbeda. Metode yang dipakai praktikan dalam proses pengajaran yaitu, demonstrasi, video interaktif, presentasi, kuis, dan praktek di laboratorium.

##### **4) Evaluasi dan Bimbingan**

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

kekurangandalam melaksanakan proseskegiatan belajarmengajar. Olehkarenaituumpun balikdanbimbingandarigurupembimbing sangat dibutuhkan gunaperbaiki praktikan.

Selamapraktekpengalamanmengajar iniberlangsung,total telah dilakukanbimbingan dengan guru pembimbing sebanyak sepuluhkalidisetiappembuatanRPP.

Sehubungan dengan haltersebut di atas, guru pembimbing dalam haliniselalu memberi masukan-masukandan evaluasibaik sebelummengajarmaupunsetelahmengajarpada pratikan agar kiranyamahasiswa praktikandapatmengetahuikesalahandan kekuranganyasehinggadengan begitu harapannyamahasiswa pratikan dapat lebih baik dalam mengajar.

## **2. Praktik Mengajar**

### **a. Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan pembelajaran meliputi beberapa tahap yaitu :

#### **1) Pendahuluan**

##### **a) Apersepsi**

Suatu proses menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan yang baru.

##### **b) Motivasi**

Motivasi ini diberikan dalam rangka meningkatkan semangat siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

##### **c) Tujuan Pembelajaran**

Tujuan pelajaran ini disampaikan agar siswa mengetahui cakupan materi yang akan dipelajari.

#### **2) Kegiatan Inti**

Pada kegiatan ini diterapkan proses ilmiah yang meliputi :

##### **a) Mengamati**

##### **b) Menanya**

##### **c) Menalar**

##### **d) Mengasosiasi**

##### **e) Mengkomunikasi**

#### **3) Penutup**

Kegiatan peutup meliputi pemberian tugas dan kesimpulan oleh siswa mengenai apa yang telah dipelajari.

### **b. Praktik Mengajar Terbimbing**

Pada praktik mengajar ini praktikan mendapatkan kelas X IPA 1 dan X IPA 3 dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran secara langsung setiap minggunya.

No	Hari/Tanggal	Kelas	Jam Ke-	Materi
1	Selasa/25 Juli 2016	X IPA 3	1-3	Hakikat Fisika sebagai Produk dan Sikap
2	Rabu / 26 Juli 2016	X IPA 1	3-5	Hakikat Fisika sebagai Produk dan Sikap
3	Selasa / 2 Agustus 2016	X IPA 3	1-3	Hakikat Fisika sebagai Proses dan Keselamatan Kerja
4	Rabu / 3 Agustus 2016	X IPA 1	3-5	Hakikat Fisika sebagai Proses dan Keselamatan Kerja
5	Selasa / 9 Agustus 2016	X IPA 3	1-3	Ulangan Harian 1
6	Rabu / 10 Agustus 2016	X IPA 1	3-5	Ulangan Harian 1
7	Selasa / 16 Agustus 2016	X IPA 3	1-3	Besaran, Satuan, dan Dimensi
8	Kamis / 18 Agustus 2016	X IPA 4		Angka Penting dan Notasi Ilmiah
9	Rabu / 24 Agustus 2016	X IPA 1	3-5	Angka Penting, Notasi Ilmiah, Operasi Angka Penting, dan Penggunaan Alat Ukur khususnya jangka sorong dan Mikrometer sekrup.
10	Selasa / 30 Agustus 2016	X IPA 3	1-3	Praktikum pengukuran menggunakan



				jangka sorong.
11	Rabu / 31 Agustus 2016	X IPA 1	3-5	Praktikum pengukuran menggunakan jangka sorong.
12	Selasa / 6 September 2016	X IPA 3	1-3	Pegertian vector, simbol vector, menggambar vector pada bidang datar, penguraian vector dan arah vektor
13	Rabu / 7 September 2016	X IPA 1	3-5	Pegertian vector, simbol vector, menggambar vector pada bidang datar, penguraian vector dan arah vector
14	Rabu / 14 September 2016	X IPA 1	3-5	Analisis Vektor secara Grafis

c. Praktek Mengajar Insidental

No	Hari/Tanggal	Kelas	Jam Ke-	Materi
1	Rabu 28 Juli 2016	X IPS 1	6-8	Hakikat Fisika sebagai Produk dan Sikap
2	Selasa/24 Agusutus 2016	X IPS 1	6-8	Angka Penting, Notasi Ilmiah, Operasi Angka Penting, dan Penggunaan Alat Ukur khususnya jangka sorong dan Mikrometer sekrup.

d. Umpan Balik Guru Pembimbing

Sebelum dan sesudah mengajar, praktikan berkonsultasi dengan guru pembimbing dan menyesuaikan materi dengan silabus untuk kemudian menjadi acuan membuat rencana pembelajaran. Selesai mengajar guru pembimbing memberikan koreksi atau masukan terhadap praktikan sebagai bahan mengajar berikutnya.

Pelaksanaan praktik mengajar ini tidak lepas dari peranan guru pembimbing. Guru pembimbing dari sekolah banyak memberi masukan, saran dan kritik bagi praktikan terutama setelah praktikan selesai mengajar. Hal ini bertujuan sebagai bahan perbaikan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran selanjutnya. Guru pembimbing dari sekolah maupun pembimbing kampus banyak memberikan masukan kepada praktikan baik mengenai penyampaian materi yang akan disampaikan, metode yang sesuai dengan konsep yang bersangkutan, alokasi waktu maupun cara mengelola kelas. Beberapa masukan yang diberikan oleh pembimbing antara lain:

- 1) Memberikan tips dalam mengelola kelas sesuai pengalaman beliau untuk menciptakan suasana yang kondusif bagi pembelajaran di kelas.
- 2) Membantu praktikan dalam menggali pemikiran kreatif siswa dan bagaimana teknik mengaktifkan siswa dalam KBM.
- 3) Membimbing untuk pembuatan perangkat pembelajaran yang benar.

e. Evaluasi Hasil Belajar

Evaluasi hasil belajar dilakukan dengan memberikan ulangan harian. Ulangan harian yang telah berjalan yaitu pada bab 1 dengan materi Hakikat Fisika dan Prosedur Ilmiah.

f. Pelaksanaan Remedial

Kegiatan remedial dilaksanakan melalui 2 tahap yaitu pembelajaran ulang dan pengerjaan soal remedial. Teknis pengerjaan soal remedial adalah mengerjakan soal hanya pada bagian yang salah.

### **3. Kegiatan Non Mengajar**

a. Pengemasan Buku Paket untuk Siswa Kelas X

Pada tahun ajaran ini seluruh siswa kelas X kembali menggunakan kurikulum 2013, sehingga seluruh siswa mendapatkan pinjaman buku paket seluruh mata pelajaran dari perpustakaan sekolah. Beberapa mahasiswa PPL membantu mengepak buku paket untuk didistribusikan kepada seluruh siswa.

b. Latihan Lomba Upacara

Latihan lomba upacara ini dilaksanakan selama 3 kali pada jam pertama. Kegiatan ini dilatih secara langsung oleh kepolisian dan kodim.

c. Salam Sapa

Salam sapa ini merupakan kegiatan menyambut siswa di depan gerbang masuk sembari bersalam-salam kepada setiap siswanya selama setengah jam, dari jam 6.30 sampai 7.00

d. Piket Harian

Piket harian ini dimulai dengan kegiatan membersihkan meja piket dan mempersiapkan buku keluar masuk siswa/tamu dan mendata siswa yang terlambat. Kemudian kegiatan piket berlanjut dengan merekap absen dengan mendata kedatangan setiap kelas. Setelah itu, baru menghitung berapa jumlah siswa yang tidak masuk pada hari tersebut. Kegiatan piket harian ini juga bertanggung jawab memencet bel pergantian jam, istirahat, dan pulang sekolah.

e. Pendampingan Keputrian

Kegiatan pendampingan keputrian ini dilaksanakan setiap hari Jumat dimulai dari jam 11 hingga jam 1 siang.

f. Apel pagi

Kegiatan apel pagi ini dilakukan satu kali selama masa PPL, yaitu dalam rangka persiapan lomba MTQ tingkat sekolah. Kegiatan ini hampir sama dengan upacara namun langsung diisoleh Kepala Sekolah SMAN 2 Banguntapan untuk memberikan pengarahannya.

g. Upacara Hari Senin

Kegiatan ini merupakan kegiatan rutin setiap hari Senin pagi pukul 7 pagi hingga pukul 8 pagi. Dalam kegiatan ini, seluruh mahasiswa PPL UNY mengikuti setiap minggunya.

h. Bimbingan belajar kelas XII

Kegiatan ini dilakukan karena cukup banyak siswa dari kelas XII yang meminta diadakan bimbingan belajar fisika kelas XII dikarenakan mahasiswa PPL tidak mengajar di kelas XII. Bimbingan belajar ini bersifat incidental, yang berarti bila tidak ada siswa yang berkonsultasi, maka bimbingan belajar tidak diadakan. Kegiatan ini dilaksanakan selama dua kali membahas tentang materi gelombang

i. Pembuatan Administrasi Guru

Dalam rangka persiapan visitasi sekolah dalam penerapan kurikulum 2013, mahasiswa praktikan membuat administrasi guru diantaranya analisis KKM, dan Program Semester I dan II.

- j. **Piket perpustakaan**  
Kegiatan piket perpustakaan ini membantu petugas perpustakaan menempelkan stiker inventaris pada buku serta membantu membereskan perpustakaan.
- k. **Lomba 17-an**  
Lomba ini dalam rangka menyemarakkan HUT RI ke 71. Lomba yang diadakan antara lain tarik tambang, voli, dan basket.
- l. **Lomba MTQ**  
Lomba MTQ tingkat sekolah merupakan penyaringan siswa-siswi sekolah yang memiliki bakat dalam MTQ untuk dapat mewakili sekolah ke tingkat kecamatan. Lomba yang diadakan antara lain, MTQ, MHQ, MTTQ, Khutbah, Kaligrafi, Busana Muslim, dan Nasyid.
- m. **Tes Kesehatan Mental Siswa**  
Tes kesehatan mental ini adalah salah satu upaya sekolah untuk memberikan wawasan kepada siswa kelas X mengenai mental seseorang dan bagaimana penanganannya apabila mengetahui terdapat kelainan mental pada dirinya sendiri atau pada temannya. Kegiatan ini terdiri dari Pre-test, workshop yang diisi oleh Psikolog UGM dan post-test.
- n. **Rapat Kelompok PPL**  
Rapat Kelompok PPL ini bersifat incidental sesuai dengan kebutuhan apabila ada yang perlu dibahas dalam kelompok. Selama 2 bulan kurang lebih telah dilakukan rapat kelompok sebanyak 7 kali.
- o. **Penyusunan Laporan PPL**  
Penyusunan Laporan PPL dilaksanakan pada minggu-minggu terakhir dan pasca pelaksanaan PPL yaitu pada minggu sembilan. Dalam minggu kesembilan dan pasca pelaksanaan PPL ini mahasiswa praktikan dituntut untuk membuat laporan PPL sesuai format dan aturan yang disediakan. Laporan PPL dibuat sesuai dengan kegiatan nyata yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan dan berdasarkan data yang diperoleh.

## **C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN DAN REFLEKSI**

### **1. Hasil Pelaksanaan PPL**

Dalam pelaksanaan PPL kali ini mahasiswa praktikan berhasil melakukan praktik mengajar terbimbing sebanyak 14 kali. Kegiatan praktik mengajar dimulai pada minggu kedua PPL karena pada minggu pertama siswa masih mengikuti kegiatan MOS dan Pengenalan Sekolah. Jumlah kelas yang diampu terdiri dari 2 kelas yaitu X IPA 1 dan X IPA 3. Kegiatan PPL

difokuskan pada kemampuan mengajar yang meliputi: penyusunan rancangan pembelajaran, pelaksanaan praktik mengajar yang selanjutnya menyusun dan menerapkan alat evaluasi, analisis hasil evaluasi belajar siswa, serta penggunaan media pembelajaran.

Metode mengajar yang digunakan cukup bervariasi, dari diskusi, *scientific learning*, *discovery learning* dan praktek. Penggunaan media pembelajaran dan alat pembelajaran cukup optimal, diantaranya penggunaan komputer LCD Projector. Penilaian dilakukan dengan keaktifan siswa dalam KBM, tugas individu, tugas kelompok, laporan praktikum, dan ulangan harian. Dalam praktik pembelajaran, mahasiswa selalu berusaha menyesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah mahasiswa buat sebelumnya, agar waktu dapat terlokasikan dengan baik dan semua materi dapat tersampaikan.

Dalam pelaksanaan kegiatan PPL terdapat berbagai macam faktor pendukung yang dapat memperlancar pelaksanaan kegiatan PPL. Faktor-faktor tersebut antara lain:

a. Dosen Pembimbing

Dosen pembimbing memantau pelaksanaan kegiatan PPL yang dilaksanakan oleh mahasiswanya dan memberikan bimbingan terhadap kesulitan – kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswanya.

b. Guru Pembimbing

Guru pembimbing memberikan bimbingan dalam pelaksanaan kegiatan PPL yang dilaksanakan terutama terkait kegiatan pengajaran dari perencanaan, pelaksanaan hingga evaluasi.

c. Tim PPL UNY

Tim PPL UNY memberikan dukungan dalam bentuk kerjasama baik dalam kegiatan mengajar maupun kegiatan non mengajar.

d. Tim PPL UIN

Tim PPL UIN memberikan dukungan dalam bentuk kerjasama baik dalam kegiatan mengajar maupun kegiatan non mengajar.

e. Siswa

Siswa merupakan pendukung utama dalam kesuksesan kegiatan PPL yang dilaksanakan. Hal tersebut dikarenakan siswa merupakan objek utama dalam pelaksanaan kegiatan ini. Dalam pelaksanaan kegiatan PPL, mayoritas siswa memberikan respon yang positif.

f. Sekolah

Faktor pendukung yang diberikan oleh sekolah yaitu dalam bentuk sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan pembelajaran dan kegiatan PPL.

## **2. Analisis Pelaksanaan Program PPL**

Berdasarkan pelaksanaan praktik mengajar di kelas dapat disampaikan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Konsultasi secara berkelanjutan dengan guru pembimbing yang meliputi materi ajar, metode yang digunakan, media pembelajaran dan administrasi guru lainnya seperti soal ulangan, kisi-kisi soal ulangan, dll.
- b. Metode yang digunakan dalam pembelajaran harus bervariasi tetapi tetap disesuaikan dengan materi yang diajarkan.
- c. Memberikan evaluasi sebagai umpan balik dari siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman dan daya serap siswa terhadap materi pelajaran yang telah diberikan.

Adapun hambatan yang dialami mahasiswa praktikan antara lain:

- a. Penerapan kurikulum nasional sebagai pengganti kurikulum 2013 menjadi kendala bagi persiapan pengajaran baik bagi guru maupun mahasiswa praktikan hal ini dikarenakan minimnya pengalaman dalam menerapkan kurikulum ini.
- b. Materi pelajaran bab 1 pada kurikulum nasional yang tidak terdapat pada kurikulum sebelumnya menyebabkan minimnya sumber literatur.
- c. Metode pembelajaran yang menuntut siswa untuk menemukan sendiri materi yang dipelajari dirasa belum optimal diterapkan kepada siswa karena pada pembelajaran sebelumnya cenderung dengan metode ceramah maupun demonstrasi.
- d. Setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda, ada beberapa siswa yang saat pembelajaran berlangsung berbicara sendiri dengan temannya, ada yang aktif dalam mengikuti pelajaran, dan yang mempunyai kemampuan rendah dalam menyerap materi yang diajarkan.

## **3. Refleksi**

Saat menemui hambatan-hambatan di atas, praktikan berusaha mencari solusi untuk mengatasi atau setidaknya meminimalisasikan hambatan-hambatan tersebut. Berikut ini adalah beberapa cara untuk mengatasi hambatan-hambatan pada saat mengajar.

- a. Bersama-sama dengan guru memahami bagaimana penerapan kurikulum nasional yang tepat.

- b. Mencari materi dari internet dan sumber-sumber lain yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan.
- c. Menerapkan metode ilmiah secara terbimbing sehingga siswa tidak sepenuhnya menemukan materi yang dipelajari namun tetap dibimbing oleh mahasiswa.
- d. Siswa yang suka berbicara sendiri dengan teman sebangkunya diberikan kehormatan untuk menjelaskan ulang pada teman-temannya yang belum paham materi yang disampaikan. Cara ini cukup efektif untuk diterapkan bila siswa tersebut memiliki daya serap materi yang lebih tinggi dibanding siswa lainnya.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Kegiatan PPL di SMA N 2 Banguntapan telah berjalan dengan lancar. Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa praktikan dalam memberikan pengalaman mengajar secara nyata kepada siswa. Beberapa hal yang diperoleh dari kegiatan PPL ini antara lain :

1. Memberikan pengetahuan dan pengalaman bagaimana tugas seorang guru yang sebenarnya baik dalam kegiatan mengajar maupun kegiatan non mengajar.
2. Dapat melaksanakan kegiatan praktik mengajar di kelas X IPA 1 dan X IPA 3 telah dilaksanakan sebanyak 14 kali dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran setiap pertemuan,
3. Kegiatan PPL melatih mahasiswa bekerja dalam tim dan semua pihak yang berkaitan yang memiliki karakteristik yang berbeda.
4. Meningkatkan hubungan baik antara UNY dan sekolah.

#### **B. SARAN**

1. Bagi Pihak SMA Negeri 2 Banguntapan
  - a. Sebaiknya guru dan karyawan selalu memberikan motivasi dan dorongan kepada peserta didik sehingga tumbuh kesadaran pada diri mereka akan pentingnya belajar dan mempunyai karakter yang berkepribadian baik.
  - b. Kerjasama yang baik harus dapat dilakukan oleh segenap guru dan karyawan di SMANegeri2Banguntapan agar tercipta suatu tata laksana keluarga di dalam sekolah yang lebih harmonis demi kemajuan sekolah.
  - c. Lebih meningkatkan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini sehingga akan timbul hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.
2. Bagi Pihak Universitas Negeri Yogyakarta

Untuk Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) agar lebih meningkatkan kualitas pembelajaran dan manajemennya sehingga dapat menghasilkan lulusan calon guru yang profesional, serta lebih meningkatkan kerjasama dengan sekolah atau lembaga yang sudah terjalin selama ini dengan menambah waktu PPL.
3. Bagi Mahasiswa



- a. Persiapan yang matang perlu dilakukan agar hasil yang didapat maksimal dan bermanfaat bagi yang bersangkutan.
- b. Segala kendala dan permasalahan yang terjadi hendaknya dikonsultasikan kepada pihak sekolah dan didiskusikan bersama sehingga tercipta suatu solusi yang baik tanpa merugikan pihak manapun.
- c. Senantiasa menjaga nama baik universitas maupun pribadi dalam bertindak dan bertingkah laku selama kegiatan disekolah.
- d. Meningkatkan sikap untuk menerima setiap kritik masukan dan saran yang ditujukan padanya demi perbaikan diri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Tim PPL UNY. 2015. *Panduan PPL 2015*. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta: UPPL UNY.
- Tim Pembekalan PPL UNY, 2015. *Materi Pembekalan PPL Tahun 2015*. Yogyakarta: UPPL UNY.
- TIM UPPL. 2015. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) memiliki bobot 3 SKS dan merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengambil jurusan kependidikan. Program PPL adalah kegiatan yang bertujuan untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon pendidik atau tenaga kependidikan. Program PPL mempunyai visi yaitu sebagai wahana pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional. Misi PPL adalah menyiapkan dan menghasilkan calon guru atau tenaga kependidikan yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan, keterampilan profesional, mengintegrasikan dan mengimplementasikan ilmu yang telah dikuasainya ke dalam praktik keguruan dan atau praktik kependidikan, memantapkan kemitraan UNY dengan sekolah serta lembaga kependidikan, dan mengkaji serta mengembangkan praktik keguruan dan praktik kependidikan.

Lokasi PPL adalah sekolah atau lembaga pendidikan yang ada di wilayah Propinsi DIY dan Jawa Tengah. Sekolah meliputi SD, SLB, SMP, MTs, SMA, SMK, dan MAN. Lembaga pendidikan mencakup lembaga pengelola pendidikan seperti Dinas Pendidikan, Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) milik kedinasan, *club* cabang olah raga, balai diklat di masyarakat atau instansi swasta. Sekolah atau lembaga pendidikan yang digunakan sebagai lokasi PPL dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang dipraktikkan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

Pada program PPL tahun 2016 ini, penulis mendapatkan lokasi pelaksanaan PPL di SMA Negeri 3 Klaten. SMA Negeri 3 Klaten beralamat di Jl. Mayor Sunaryo, Jonggrangan, Klaten Utara, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah 57435.

#### **A. Analisis Situasi**

Kegiatan PPL pada tahun 2016 yang berlokasi di SMA Negeri 3 Klaten ini berusaha memberikan salah satu langkah untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas dan siap menjadi guru yang profesional. SMA Negeri 3 Klaten adalah salah satu SMA yang digunakan sebagai sasaran peserta PPL UNY tahun 2016. Peserta PPL tahun 2016 mencoba memberikan sumbangan dalam mewujudkan visi SMA Negeri 3 Klaten. Meskipun tidak terlalu besar bagi sekolah, namun diharapkan bisa bermanfaat untuk sekolah, peserta, perguruan tinggi, dan masyarakat.

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, seluruh peserta PPL SMA Negeri 3 Klaten harus memahami terlebih dahulu lingkungan dan kondisi dari lokasi dilaksanakannya kegiatan PPL tersebut. Sehubungan dengan hal tersebut, setiap peserta telah melaksanakan observasi terhadap lokasi PPL yakni SMA Negeri 3 Klaten. Observasi ini bertujuan agar peserta PPL mendapatkan gambaran fisik serta kondisi psikis berkaitan dengan aturan dan tata tertib yang berlaku di SMA Negeri 3 Klaten.

Berdasarkan observasi yang telah kami lakukan, SMA Negeri 3 Klaten terletak di Jl. Mayor Sunaryo, Jonggrangan, Klaten Utara, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah 57133. Hasil analisis berdasarkan observasi yang telah dilaksanakan, diperoleh bahwa SMA Negeri 3 Klaten merupakan salah satu sekolah menengah atas yang bernaung di bawah Kementerian Pendidikan Nasional. Sekolah ini merupakan salah satu tempat yang digunakan untuk lokasi PPL UNY tahun 2016 pada semester khusus.

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

## **1. Sejarah Singkat SMA Negeri 3 Klaten**

SMA Negeri 3 Klaten berdiri sejak tahun 1991, namun baru mendapatkan surat kelembagaan dari Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia pada bulan Mei tahun 1998. Hal tersebut menyebabkan sekolah ini belum mempunyai DIK, sehingga segala pembiayaan kegiatan sekolah bergantung dari iuran BP-3.

Pada awal berdirinya SMAN 1 Ngemplak belum memiliki gedung sendiri, maka untuk sementara bertempat di SMA Negeri 2 Ngaglik, bahkan segala sesuatunya masih bergabung dengan SMA Negeri 2 Ngaglik termasuk tenaga pengajar dan pembiayaannya masih diampu oleh SMA Negeri 2 Ngaglik.

Pada pertengahan tahun 1997 gedung SMA Negeri 1 Ngemplak selesai dibangun, maka segera diadakan boyongan untuk menempati gedung baru tersebut, dan pada tahun itu juga SMA Negeri 1 Ngemplak mulai mendapatkan guru definit dimulai ditempatkannya 9 orang guru negeri dan beberapa orang guru dan pegawai pindahan dari SMA Negeri lain.

## **2. Visi dan Misi SMA Negeri 3 Klaten**

Dalam hal peningkatan kualitas pendidikan, maka SMA Negeri 3 Klaten memiliki visi dan misi dalam pencapaiannya yang meliputi:

**VISI :**

Teguh dalam Imtaq, unggul dalam prestasi dan kreasi, berbudaya dan ramah lingkungan.

**MISI :**

1. Memberdayakan seluruh unsur sekolah.
2. Melaksanakan kegiatan intra sekolah.
3. Melaksanakan ekstrakurikuler dalam bidang akademik, non akademik, olahraga dan seni.
4. Melaksanakan kegiatan keagamaan.
5. Melaksanakan pembinaan tentang norma agama, asusila dan sosial.
6. Membimbing seluruh warga untuk sadar dan taat terhadap tata tertib dan aturan sekolah.
7. Meningkatkan kerja sama dengan pihak di luar sekolah.
8. Melaksanakan kegiatan pendidikan peduli lingkungan hidup.
9. Melaksanakan kegiatan pendidikan karakter.

**3. Kondisi Fisik Sekolah**

**1. Sarana dan Prasarana Sekolah**

SMA Negeri 3 Klaten merupakan salah satu sekolah menengah atas yang berlokasi di Jl. Mayor Sunaryo 42 Jonggrangan, Klaten Utara, Klaten. Lokasi tersebut berada di tengah pemukiman warga, namun suasana belajar relatif tenang. Lokasi SMA Negeri 3 Klaten relatif mudah dijangkau oleh para guru, karyawan, dan peserta didik dari berbagai daerah bila menggunakan kendaraan pribadi. Akan tetapi, sekolah ini tidak bisa dijangkau menggunakan kendaraan umum, seperti bus kota. SMA Negeri 3 Klaten merupakan sebuah institusi pendidikan yang secara struktural berada dalam wilayah koordinasi Dinas Pendidikan Nasional Kabupaten Klaten. SMA Negeri 3 Klaten sebagai sebuah institusi pendidikan, memiliki kelengkapan fisik untuk menunjang proses belajar mengajar maupun administrasi sekolah. Berikut ini beberapa ruangan dan fasilitas yang cukup memadai dan memiliki fungsi masing-masing.

**Tabel 1.** Ruangan dan fasilitas SMA Negeri 3 Klaten

No.	Nama Ruang	Jumlah
1	Kelas	30 Ruang
2	Kepala Sekolah	1 Ruang
3	Wakil Kepala Sekolah	1 Ruang
4	Guru	1 Ruang
5	Tata Usaha	1 Ruang
6	Bimbingan Konseling	1 Ruang
7	Perpustakaan	1 Ruang
8	UKS	1 Ruang
9	Koperasi	1 Ruang
10	Ruang OSIS	1 Ruang
11	Mushola	1 Ruang
12	Kantin	4
13	Kamar mandi guru	4 Ruang
14	Kamar Mandi Siswa/ WC	14 Ruang
15	Tempat Parkir Guru	1
16	Tempat Parkir Siswa	2
17	Ruang Piket	1
18	Lapangan Basket	1
19	Lapangan Voli	1
20	Lapangan Tennis	1
21	Lapangan Sepak Bola	1
22	Aula/GOR	1 Ruang
23	Laboratorium Kimia	1 Ruang
24	Laboratorium Fisika	1 Ruang
25	Laboratorium Biologi	1 Ruang
26	Laboratorium Komputer	3 Ruang
27	Laboratorium Bahasa	1 Ruang
28	Laboratorium Karawitan	1 Ruang
29	Perpustakaan	1 Ruang
30	Hotspot	1 Ruang

Fasilitas tersebut pada umumnya berada dalam kondisi baik dan telah mampu mendukung dalam pembelajaran yang berlangsung disekolahan.

**2. Identitas Sekolah**

Nama Sekolah : SMA Negeri 3 Klaten  
Alamat Sekolah :Jl. Mayor Sunaryo 42, Jonggrangan, Klaten  
Utara, Klaten, Jawa Tengah 57435  
Telepon / Fax : (0272)321885  
E-mail : sman3klaten@yahoo.co.id  
Website : www.sman3klaten.sch.id  
Nomor Statistik : 301031012079  
Status : Negeri  
Tahun Pendirian : 1991

Akreditasi : A (Amat Baik)

Tahun Akreditasi : 2009

#### **4. Program Pendidikan dan Pelaksanaannya**

##### **a. Kurikulum**

Kurikulum merupakan salah satu perangkat untuk mencapai tujuan pendidikan. Mulai tahun ajaran 2016/2017 ini SMA Negeri 3 Klaten menerapkan Kurikulum 2013 (Kurtilas). Kurikulum ini diterapkan pada kelas X, XI, XII.

##### **b. Kegiatan Akademik**

Kegiatan belajar mengajar berlangsung di gedung SMA Negeri 3 Klaten. Proses belajar mengajar, baik teori maupun praktik untuk hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis dan Sabtu berlangsung mulai pukul 07.00 – 13.45 WIB, sedangkan untuk hari Jumat berlangsung mulai pukul 07.00-11.35 WIB, dengan alokasi waktu 45 menit untuk satu jam tatap muka.

SMA Negeri 3 Klaten mempunyai 30 kelas yang terdiri dari:

- 1) Kelas X berjumlah 10 kelas, yaitu X MIPA 1, X MIPA 2, X MIPA 3, X MIPA 4, X MIPA 5, X MIPA 6, X MIPA 7, X IPS 1, X IPS 2, X IPS 3.
- 2) Kelas XI berjumlah 10 kelas, yaitu XI MIPA 1, XI MIPA 2, XI MIPA 3, XI MIPA 4, XI MIPA 5, XI MIPA 6, XI MIPA 7, XI IPS 1, XI IPS 2, XI IPS 3.
- 3) Kelas XII berjumlah 10 kelas, yaitu XII MIPA 1, XII MIPA 2, XII MIPA 3, XII MIPA 4, XII MIPA 5, XII MIPA 6, XII MIPA 7, XII IPS 1, XII IPS 2, XII IPS 3.

##### **c. Kegiatan Kesiswaan**

Kegiatan kesiswaan yang dilaksanakan di SMA Negeri 3 Klaten adalah OSIS (Organisasi Siswa Intra Sekolah), Rohis, Olahragadan Kesenian. Semua kegiatan ini dimaksudkan agar peserta didik mampu meningkatkan potensi dan bakat intelektual yang dimiliki.

Pada hari Senin seluruh peserta didik, guru, dan karyawan SMA Negeri 3 Klaten melaksanakan upacara bendera di halaman upacara. Pelaksanaan upacara bendera dimaksudkan untuk mengenang jasa para pahlawan yang telah berkorban demi kemerdekaan bangsa ini dan meningkatkan jiwa nasionalisme

bangsa. Oleh karena itu, kegiatan upacara bendera perlu dilaksanakan dengan khidmat dan baik, serta para petugas upacara perlu mendapatkan bimbingan dan pengarahan untuk melakukan tugasnya dengan baik.

Adapun kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMA Negeri 3 Klaten antara lain: Pramuka,Bola Volley, Wushu, English Club KIR, PASKIB, Taekwondo, Majalah dinding, Karawitan, Bulutangkis, Bola Basket, Paduan Suara, PRM/UKS, Futsal, Seni Tari, Hafidz Quran, Qiroti, Band. Kegiatan ekstrakurikuler ini bertujuan untuk menampung dan menyalurkan minat maupun bakat yang dimiliki olehpeserta didik, serta memberikan pengalaman lain di luar proses pembelajaran yang formal.

**d. Potensi Peserta Didik, Guru dan Karyawan**

**1) Potensi Peserta Didik**

Peserta didikSMA Negeri 3 Klaten berasal dari berbagai kalangan masyarakat, baik yang berasal dari Kecamatan Klaten sendiri maupun luar Kecamatan Klaten.Berdasarkan Kurikulum 2013 (Kurtilas), SMA Negeri 3 Klatenmemiliki dua program jurusan yang dimulai dari kelas X, yaitu ada IPA (Ilmu Pengetahuan Alam), dan IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial). Pada tahun ajaran 2016/2017 peserta didik SMA Negeri 3 Klaten seluruhnya berjumlah 1002siswa, dengan rincian sebagai berikut.

**Tabel 2.** Data Peserta Didik Tahun Ajaran 2016/2017

Kelas	Jumlah Peserta Didik
X MIPA 1	35
X MIPA 2	36
X MIPA 3	34
X MIPA 4	36
X MIPA 5	35
XMIPA6	36
X MIPA 7	35
XIPS 1	33
XIPS 2	34



X IPS 3	33
XIMIPA 1	34
XI MIPA 2	33
XI MIPA 3	33
XI MIPA 4	34
XI MIPA 5	36
XI MIPA 6	35
XI MIPA 7	32
XI IPS 1	30
XI IPS 2	38
XI IPS 3	36
XII MIPA 1	32
XII MIPA 2	32
XII MIPA 3	32
XII MIPA 4	32
XII MIPA 5	32
XII MIPA 6	29
XII MIPA 7	31
XII IPS 1	32
XII IPS 2	30
XII IPS 3	32
<b>Jumlah</b>	<b>1002</b>

2) **Potensi Guru dan Karyawan**

SMA Negeri 3 Klaten mempunyai guru pengajar sebanyak72tenaga pendidik.Pendidikan terakhir guru di SMA Negeri 3Klatenminimal adalah S-1.Hal ini menunjukkan bahwa tenaga pengajar di SMA Negeri 3 Klaten sudah memenuhi standar kriteria.

5. **Permasalahan terkait Proses Belajar Mengajar**

Setelah melakukan observasi kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 3 Klaten, terdapat beberapa permasalahan yang teridentifikasi, diantaranya yaitu kondisi peserta didik yang cukup ramai di beberapa kelas, peserta didik sering keluar masuk kelas pada saat KBM berlangsung, dan sebagian peserta didik kurang bisa aktif jika diajak untuk berdiskusi. Selain itu penggunaan media pembelajaran yang

belum inovatif. Tantangan bagi guru dalam hal ini adalah cara pengelolaan kelas yang baik, termasuk di dalamnya yaitu penyampaian materi pembelajaran yang disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik peserta didik.

Berkaitan dengan kemampuan awal peserta didik, sebagian besar peserta didik SMA Negeri 3 Klaten adalah peserta didik dari semua kalangan ekonomi. Hal ini menjadi tantangan tersendiri bagi sekolah untuk tetap berprestasi dan menjalankan misi pengajarannya dengan baik.

Pembelajaran yang dilakukan oleh sebagian guru masih melakukannya secara konvensional, yang didominasi dengan ceramah. SMA Negeri 3 Klaten memiliki media pembelajaran seperti perangkat LCD, namun dalam hal penggunaan masih belum bisa dimanfaatkan secara maksimal oleh semua guru. Dalam rangka meningkatkan minat para peserta didik selama mengikuti pembelajaran, guru harus pandai memilih strategi pembelajaran yang menarik dan tepat dalam penyampaian materi, khususnya dalam pelajaran Fisika. Hal ini disebabkan karena Fisika sering dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit, sehingga banyak peserta didik yang terkesan kurang berminat terhadap mata pelajaran ini.

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

Pada perumusan program kerja, tidak sepenuhnya semua permasalahan yang teridentifikasi dimasukkan ke dalam program kerja. Pemilihan dan penentuan program kerja dilakukan melalui musyawarah berdasarkan pada permasalahan-permasalahan yang ada di SMA Negeri 3 Klaten dengan pertimbangan-pertimbangan yang matang. Adapun yang menjadi pertimbangan dalam perumusan program-program kerja antara lain: berdasarkan kemampuan peserta, visi dan misi sekolah, kebutuhan dan manfaat bagi sekolah, dukungan dari pihak sekolah, waktu yang tersedia, serta sarana dan prasarana yang tersedia.

Dengan adanya kegiatan PPL ini, diharapkan dapat menjadi sarana mahasiswa calon guru mendapatkan gambaran secara nyata mengenai kegiatan sebagai guru di sekolah. Adapun rencana kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 3 Klaten meliputi:

### **1. Tahap Persiapan**

Pada tahap persiapan pihak UNY melalui dosen pembimbing lapangan menyerahkan mahasiswa PPL kepada pihak sekolah yang bersangkutan.

Kemudian untuk selanjutnya dilakukan observasi lokasi dan dilanjutkan pelaksanaan PPL.

2. Tahap Latihan Mengajar (*micro teaching*)

Dalam *micro teaching* ini, peserta PPL melakukan praktik mengajar pada kelas yang kecil dengan standar Kurikulum 2013 (Kurtilas). Yang berperan sebagai guru adalah praktikan sendiri, dan yang berperan sebagai peserta didik adalah teman satu kelompok yang berjumlah dua belas orang dengan seorang dosen pembimbing.

3. Tahap Observasi

Tahap observasi ini dilakukan mulai dari observasi keadaan situasi dan kondisi fisik atau non-fisik dan pendukung pembelajaran di sekolah, observasi peserta didik baik di dalam maupun di luar kelas, dan sampai observasi kegiatan belajar mengajar di kelas.

4. Tahap Pembekalan

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL di sekolah, peserta PPL perlu mempersiapkan diri baik secara mental maupun fisik. Selain itu perlu juga dilakukan pendalaman materi yang terkait dengan kegiatan belajar mengajar.

5. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan peserta PPL diterjunkan ke sekolah kurang lebih 2 bulan, yaitu mulai tanggal 15 Juli sampai pada 15 September 2016. Dalam kegiatannya, para peserta PPL menyusun perangkat persiapan pembelajaran, melaksanakan praktik mengajar di kelas, membuat dan mengembangkan media pembelajaran (*job sheet*), dan melakukan evaluasi atau penilaian pada peserta didik.

6. Tahap Akhir

Pada tahap akhir ini terdiri dari:

a. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan ini didasarkan pada pengalaman dan observasi peserta PPL selama di sekolah. Pada laporan ini, berisi data-data lengkap mencakup hal-hal yang berkaitan dengan kegiatan belajar mengajar serta kondisi fisik maupun non-fisik SMA Negeri 3 Klaten.

b. Evaluasi

Evaluasi kegiatan PPL ini bertujuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa peserta PPL dalam hal penguasaan kemampuan profesionalisme guru, personal dan interpersonal.

Kegiatan PPL dilaksanakan selama kurang lebih 2bulan terhitung mulai bulan 15 Julisampai 15 September2016. Tabel berikut ini merupakan rancangan program PPL yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Ngemplak.

**Tabel 3.** Program PPL di sekolah

No	Program PPL	Rincian Program
1	Penyusunan perangkat persiapan	Pembuatan RPP dan media pembelajaran
2	Praktik mengajar terbimbing	Mengajar teori di ruang kelas
3	Menyusun dan mengembangkan alat evaluasi	Membuat latihan soal/kuis/games
4	Menerapkan inovasi pembelajaran	Mempersiapkan media <i>Power point</i> dan menonton video atau film pendek
5	Mempelajari Administrasi Guru	Mengisi presensi siswa Membuat prosem dan prota Analisis Ulangan Harian dan Program remedial

## **BAB II**

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

Kegiatan PPL ini dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan, terhitung mulai tanggal 18 Juli sampai dengan 15 September 2016. Sebelum pelaksanaan program ada beberapa persiapan yang perlu dilakukan demi kelancaran program tersebut.

#### **A. Persiapan PPL**

Keberhasilan suatu kegiatan sangatlah tergantung dari persiapannya. Demikian pula untuk mencapai tujuan PPL, maka praktikan melakukan berbagai persiapan sebelum praktik mengajar. Persiapan-persiapan tersebut termasuk kegiatan yang diprogramkan dari Universitas Negeri Yogyakarta, maupun yang diprogramkan secara individu oleh praktikan. Persiapan-persiapan tersebut meliputi:

##### **1. Pengajaran Mikro**

Persiapan paling awal yang dilakukan oleh praktikan adalah mengikuti kuliah pengajaran mikro. Disini praktikan sekaligus melakukan praktik mengajar pada kelas yang kecil dengan standar Kurikulum 2013 (Kurtilas). Yang berperan sebagai guru adalah praktikan sendiri, dan yang berperan sebagaipeserta didikadalah teman satu kelompok yang berjumlah dua belas orang dengan seorang dosen pembimbing.

Dosen pembimbing memberikan masukan, baik berupa kritik maupun saran setiap kali praktikan selesai praktik mengajar. Berbagai macam metode dan media pembelajaran dicobakan dalam kegiatan ini, sehingga praktikan memahami media yang sesuai untuk setiap materi. Dengan demikian, pengajaran mikro bertujuan untuk membekali mahasiswa agar lebih siap dalam melaksanakan PPL, baik segi materi maupun penyampaian atau metode mengajarnya. Pengajaran mikro juga sebagai syarat bagi mahasiswa untuk dapat mengikuti PPL. Dalam praktik mengajar mikro ini mahasiswa diberi waktu 10 menit dengan kesempatan tampil lebih kurang 6 kali.

Mata pelajaran yang dipelajari di mata kuliah *microteaching* adalah mata pelajaran Fisika yang telah tersusun dalam kurikulum Sekolah Menengah Atas (SMA). Saat *microteaching* mempelajari Silabus yang mencakup pelajaran beberapa hal, diantaranya adalah:

a.) Standar Kompetensi

Kemampuan standar yang harus dimiliki oleh peserta didik sebagai hasil dari mempelajari materi-materi yang diajarkan.

b.) Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran berfungsi untuk mengetahui ketercapaian hasil pembelajaran apakah sudah sesuai dengan apa yang telah dirumuskan.

c.) Sub Kompetensi

Sub Kompetensi yaitu kemampuan minimal yang harus dicapai oleh peserta didik dalam mempelajari mata pelajaran.

d.) Indikator

Indikator digunakan untuk mengetahui ketercapaian hasil pembelajaran.

e.) Materi Pokok Pembelajaran

Materi pokok pembelajaran ini mengikuti sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Materi merupakan uraian singkat tentang bahan yang akan diajarkan dari sumber buku acuan, dan buku-buku yang berkaitan dengan pelajaran yang bersangkutan.

f.) Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran yaitu keseluruhan judul sub bab pokok materi yang akan diajarkan.

g.) Penilaian

Penilaian berisi tentang guru memberikan nilai, baik itu tertulis, lisan atau praktik.

h.) Alokasi Waktu

Alokasi waktu adalah waktu yang digunakan dalam proses belajar mengajar.

i.) Sumber Belajar

Sumber belajar adalah sumber yang digunakan dalam mencari materi yang akan diajarkan.

## **2. Pendaftaran PPL**

Sebelum melaksanakan program kuliahPPL mahasiswa wajib melakukan pendaftaran. Setiap mahasiswa wajib mendaftarkan diri sesuai peraturan Universitas dan Fakultas masing-masing. Pendaftaran dilakukan secara online yang kemudian dilanjutkan dengan pemilihan sekolah masing-masing.

## **3. Pemilihan Lokasi**

Setelah melakukan pendaftaran, mahasiswa yang menempuh mata kuliahPPL berhak memilih tempat praktik sesuai dengan jurusan dan program studi mahasiswa.

#### 4. Observasi

Observasi lapangan merupakan persiapan yang paling penting sebelum melaksanakan program PPL. Pelaksanaan observasi mampu membantu mahasiswa dalam mendeskripsikan langkah yang harus diambil dalam mengajar di sekolah yang mereka pilih. Dengan terlaksananya persiapan observasi, maka mahasiswa mengetahui kondisi sekolah, cara mengajar guru, dan metode pembelajaran yang digunakan.

Observasi pembelajaran di kelas dilaksanakan oleh mahasiswa sesuai dengan jam mengajar guru pembimbing yang bertujuan untuk memberikan gambaran awal, pengetahuan dan pengalaman lapangan mengenai tugas guru, khususnya tugas mengajar dan mengatur peserta didik dalam pembelajaran.

Ada beberapa aspek yang perlu diamati oleh mahasiswa dalam kegiatan ini. beberapa aspek tersebut antara lain:

a) Perangkat Pembelajaran

Guru sudah membuat perangkat pembelajaran atau buku kerja guru yang berisi satuan acara pembelajaran, program tahunan, program semester, alokasi waktu efektif, analisis materi pembelajaran dan sebagainya.

b) Proses Pembelajaran

Adapun objek pembelajaran yang diamati dalam aspek ini antara lain:

1) Membuka Pelajaran

Pelajaran dibuka dengan salam dan doa kemudian dilanjutkan dengan apersepsi.

2) Penyajian Materi

Dalam menyajikan materi, guru cukup menguasai materi, materi juga disajikan dengan runtut, jelas dan lancar. Materi yang digunakan sebagian besar diambil dari buku yang menjadi sumber belajar.

3) Metode Pembelajaran

Dalam pelaksanaan mengajar metode pembelajaran yang digunakan yaitu dengan menerapkan metode ceramah, *cooperative learning*, diskusi dan tanya jawab. Dalam pemberian materi diupayakan kondisi peserta didik dalam keadaan tenang dan kondusif agar memudahkan semua peserta didik dalam memahami pelajaran yang disampaikan.

#### 4) Penggunaan Bahasa

Sebagai pengantar pembelajaran, menggunakan bahasa Indonesia namun kadang tidak baku (bercampur Bahasa Jawa).

#### Penggunaan Waktu

Penggunaan waktu efektif, tidak ada waktu terbuang. 1 jam pelajaran adalah 45 menit. Setiap kelas mendapat jam pelajaran fisika 3 x 45 menit setiap minggunya

#### 5) Gerak

Guru tidak hanya diam di tempat saja, tetapi berdiri dan berjalan untuk memberikan arahan dan bimbingan kepada siswa.

#### 6) Cara Memotivasi Siswa

Guru mendatangi peserta didik yang ribut atau diam dengan menggunakan kata-kata yang penuh dengan motivasi. Guru selalu meyakinkan dan menasehati peserta didik bahwa mereka dapat menyerap pelajaran dengan baik jika rajin memperhatikan dan berani mencoba.

#### 7) Teknik Bertanya

Pertanyaan berkaitan dengan materi yang disampaikan dalam bentuk lisan dan mengarahkan peserta didik untuk berpikir kritis.

#### 8) Teknik Penguasaan Kelas

Guru menguasai kelas dengan baik peserta didik penuh dengan antusias untuk mengikuti pelajaran walau terkadang ada yang ramai.

#### 9) Bentuk dan Cara Evaluasi

Evaluasi diberikan dengan memberikan pertanyaan secara lisan dan langsung dijawab oleh siswa.

#### 10) Menutup Pelajaran

Mengajak peserta didik menyimpulkan materi, memberikan sedikit ulasan. Sebelum keluar kelas memberikan motivasi kembali kepada peserta didik. Bersalaman dengan peserta didik sebelum keluar kelas.

### 5. Pembekalan

Pembekalan diwajibkan untuk semua mahasiswa yang akan melaksanakan PPL. Materi yang disampaikan mengenai matriks PPL, penyusunan Laporan PPL, dan beberapa solusi apabila mahasiswa ditempatkan PPL mendapatkan masalah, serta sanksi yang akan diberikan apabila melakukan kesalahan.



## **6. Penerjunan Mahasiswa PPL di SMA Negeri 3 Klaten**

Penerjunan mahasiswa PPL di SMA Negeri 3 Klaten dilakukan pada tanggal 25 Februari 2016. Penerjunan ini dihadiri oleh: Kepala Sekolah SMA Negeri 3 Klaten, Wakil Kepala Sekolah, Kesiswaan, Kurikulum, Humas dan beberapa orang guru, serta 16 orang Mahasiswa PPL UNY 2016.

### **B. Pelaksanaan PPL**

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

Dalam praktik mengajar di kelas setiap praktikan dibimbing oleh seorang guru. Materi yang disampaikan praktikan di kelas disesuaikan dengan apa yang diajarkan oleh guru pembimbing. Sebelum mengajar, mahasiswa PPL diwajibkan untuk membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan membuat media pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran di kelas. Selain itu mahasiswa juga harus menyiapkan diri dengan materi pelajaran agar proses belajar mengajar berjalan dengan lancar. Praktik mengajar di kelas tersebut terdiri dari dua macam yaitu terbimbing dan mandiri.

##### **a) Praktik mengajar secara terbimbing.**

Dalam kegiatan ini mahasiswa praktikan belum mengajar secara penuh, baik dalam penyampaian materi, penggunaan metode maupun pengelolaan kelas tetapi masih dalam pengawasan guru pembimbing. Praktik mengajar terbimbing bertujuan agar mahasiswa praktikan dapat menguasai materi pelajaran secara baik dan menyeluruh baik dalam metode pengajaran maupun KBM lainnya. Di samping itu juga praktikan perlu mempersiapkan diri dari segi fisik maupun mental dalam beradaptasi dengan siswa. Dengan demikian mahasiswa praktikan dapat mengetahui kondisi kelas yang meliputi perhatian dan minat siswa, sehingga mahasiswa praktikan mempunyai persiapan yang matang dan menyeluruh untuk praktik mengajar.

##### **b.) Praktik mengajar mandiri.**

Setelah mahasiswa mengajar secara terbimbing maka guru pembimbing memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengajar secara mandiri. Dalam kegiatan ini mahasiswa bertanggung jawab sepenuhnya terhadap jalannya KBM di kelas, tetapi guru pembimbing tetap memonitoring jalannya KBM di kelas dengan

tujuan agar guru pembimbing mengetahui apabila mahasiswa praktikan masih ada kekurangan dalam kegiatan mengajarnya.

Kegiatan proses belajar mengajar di kelas meliputi:

1.) Membuka pelajaran:

- (a.) Membuka pelajaran dengan salam
- (b.) Berdo'a
- (c.) Presensi
- (d.) Apersepsi
- (e.) Tujuan pembelajaran

2.) Inti

Proses Pembelajaran Teori

(a.) Menyampaikan Materi Pelajaran

Agar penyampaian materi dapat berjalan lancar maka pendidik harus menciptakan suasana kondusif yaitu suasana yang tidak terlalu tegang tetapi juga tidak terlalu santai.

(b.) Metode Pembelajaran

Beberapa metode yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan Kurikulum 2013 (Kurtilas) adalah Metode yang digunakan dalam penyampaian materi adalah dengan inkuiri, demonstrasi, praktikum, diskusi, dan tanya jawab.

(c.) Penggunaan Bahasa

Bahasa selama praktik mengajar adalah bahasa Indonesia.

(d.) Penggunaan Waktu

Waktu dialokasikan untuk membuka pelajaran, demonstrasi, menyampaikan materi, diskusi, tanya jawab, serta menutup pelajaran.

(e.) Gerak

Selama didalam kelas, praktikan berusaha untuk tidak selalu di depan kelas. Akan tetapi, berjalan ke arah peserta didik dan memeriksa setiap peserta didik untuk mengetahui secara langsung apakah mereka sudah paham tentang materi yang sudah disampaikan.

(f.) Cara Memotivasi Siswa

Cara memotivasi peserta didik dalam penyampaian materi dilakukan dengan cara memberikan contoh aplikasi dari materi yang dipelajari, memberi pertanyaan-pertanyaan *reward and punishment* serta memberi kesempatan kepada peserta didik untuk berpendapat.

(g.) Teknik Bertanya

Teknik bertanya yang digunakan adalah dengan memberi pertanyaan terlebih dahulu kemudian memberi kesempatan peserta didik untuk menjawab pertanyaan tersebut. Akan tetapi, jika belum ada yang menjawab maka praktikan menunjuk salah satu peserta didik untuk menjawab.

(h) Teknik Penguasaan Kelas

Teknik penguasaan kelas yang dilakukan oleh praktikan adalah dengan berjalan berkeliling kelas. Dengan demikian diharapkan praktikan bisa memantau apakah peserta didik itu memperhatikan dan bisa memahami apa yang sedang dipelajari.

(i) Bentuk dan Cara Evaluasi

Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan. Evaluasi dilakukan setelah selesai menyampaikan materi berupa kuis ataupun secara keseluruhan berupa latihan ujian.

(j.) Menutup Pelajaran

Sebelum pelajaran berakhir yang dilakukan seorang guru adalah:

- (1.) Mengajak peserta didik menyimpulkan materi yang di ajarkan.
- (2.) Pemberian tugas.
- (3.) Memberikan pesan dan saran.
- (4.) Berdo'a dan salam mengakhiri pelajaran.

## 2. Umpan Balik dari Pembimbing

Setelah KBM berlangsung, guru mengevaluasi sebagai umpan balik terhadap mahasiswa praktikan dengan memberikan arahan, bimbingan

mengenai kekurangan-kekurangan dari praktikan selama KBM. Hal ini bertujuan sebagai bahan perbaikan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran selanjutnya. Umpan balik yang diberikan kepada mahasiswa praktikan ada dua tahap yaitu:

1.) Sebelum Praktik Mengajar

Pada tahap ini guru pembimbing memberikan arahan dalam menyusun persiapan KBM dan persiapan sikap, tingkah laku serta persiapan mental untuk mengajar.

2.) Sesudah Praktikan Mengajar

Pada tahap ini guru pembimbing memberikan evaluasi, arahan, dan saran-saran terhadap mahasiswa praktikan setelah KBM selesai sehingga mahasiswa dapat lebih baik dalam pertemuan berikutnya.

### **3. Pelaksanaan Praktik Persekolahan**

Selain melaksanakan praktik mengajar, praktikan juga melaksanakan praktik persekolahan, yaitu:

1. Piket Jaga

Piket jaga adalah salah satu tugas guru di luar jam mengajar. Adapun tugas yang dilakukan antara lain melakukan presensi pada setiap kelas, mencatat peserta didik yang datang terlambat, dan melayani peserta didik yang minta izin baik masuk atau keluar kelas.

2. Pembuatan media pendukung kegiatan pembelajaran di kelas.

### **C. Analisis Hasil Pelaksanaan PPL**

Dari rancangan program PPL individu yang telah disusun dalam matriks program PPL, secara umum berjalan dengan baik dan lancar. Akan tetapi dalam pelaksanaannya tidak lepas dari hambatan-hambatan, baik itu faktor intern maupun faktor ekstern. Namun pada pelaksanaannya hambatan-hambatan tersebut dapat diatasi sehingga nantinya program yang telah tersusun dalam matriks kerja dapat terlaksana dengan baik. Adapun program-program yang terlaksana dikarenakan dukungan dari pihak guru pembimbing PPL dan pihak mahasiswa PPL. Adapun hambatan yang dialami selama kegiatan PPL adalah sebagai berikut:

#### **1. Hambatan-Hambatan PPL**

- a. Tidak optimalnya observasi yang dilakukan sebelum pelaksanaan PPL, sehingga banyak program insidental yang tidak terencana.
- b. Keterbatasan alat percobaan pada materi Gerak Parabola.

- c. Adanya jam yang dipotong ataupun hari tidak efektif karena digunakan untuk peringatan hari kemerdekaan dan hari ulang tahun SMA Negeri 3 Klaten.
- d. Tingkat pemahaman peserta didik dalam menerima materi berbeda-beda.
- e. Salah satu dari sikap peserta didik yang kadang-kadang kurang mendukung Kegiatan Belajar Mengajar ( KBM ).
- f. Terbatasnya sarana pendukung di beberapa kelas, seperti ketidaktersediannya kabel VGA atau kabel penghubung PC dengan proyektor.

## **2. Solusi untuk Mengatasi Hambatan PPL**

- a. Banyak melakukan koordinasi dengan pihak sekolah dalam melakukan hal-hal yang tidak terencana agar program PPL terlaksana dengan baik dan lancar.
- b. Tingkat pemahaman peserta didik dalam menerima materi yang berbeda-beda disebabkan karena peserta didik menganggap bisa tetapi kenyataannya peserta didik juga ada yang belum mengerti atau memahami materi yang sedang diajarkan tetapi tidak ada yang bertanya. Hal yang telah dilakukan adalah berusaha semaksimal mungkin menyampaikan materi satu persatu kepada peserta didik secara perlahan. Selain itu, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya apabila belum jelas dan memberikan kesempatan untuk mencatat ketika guru menerangkan. Solusi yang lain dapat juga ditempuh dengan bimbingan di luar kelas, bagi peserta didik yang memang belum paham tentang materi tersebut.
- c. Sikap peserta didik yang tidak mendukung pelaksanaan KBM terjadi padapeserta didikyng tidak memperhatikan saat diberi penjelasan, dan perhatian yang lebih. Selain itu memotivasi peserta didik amatlah penting bagi semangat belajar masing-masing peserta didik.
- d. Dalam menyampaikan materi, menggunakan media lain selain ceramah dan penggunaan media *power point*.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. KESIMPULAN**

Berdasarkan uraian pelaksanaan program individu PPL Universitas Negeri Yogyakarta yang dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan tanggal 15 September 2016 di SMA Negeri 3 Klaten, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam pelaksanaan mengajar di kelas mengalami beberapa hambatan yaitu; adapeserta didiktidak mendukung Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dan tingkat pemahaman terhadap materi.
2. Mendapatkan pengalaman menjadi calon guru sehingga mengetahui persiapan-persiapan yang perlu dilakukan oleh guru sebelum mengajar sehingga benar-benar dituntut untuk bersikap selayaknya guru profesional.
3. Memperoleh gambaran yang nyata mengenai kehidupan di dunia pendidikan (terutama di lingkungan SMA) karena telah terlibat langsung di dalamnya, yaitu selama melaksanakan praktik PPL.
4. Mendapatkan kesempatan langsung untuk menerapkan dan mempraktikkan ilmu yang telah diperolehnya di bangku kuliah dalam pelaksanaan praktik mengajar di sekolah.

#### **B. SARAN**

Untuk meningkatkan keberhasilan kegiatan PPL pada tahun-tahun yang akandatang serta dalam rangka menjalin hubungan baik antara pihak sekolah dengan pihak Universitas negeri Yogyakarta, maka saran untuk kemajuan pelaksanaan kegiatan PPL adalah:

##### **1. Bagi Sekolah**

- a. Pendampingan terhadap mahasiswa PPL lebih ditingkatkan lagi, karena mahasiswa belum berpengalaman dalam mengajar, sehingga kebutuhan terhadap pendampingan oleh guru pembimbing sangat dibutuhkan.
- b. Perlu adanya peningkatan dalam hal penyediaan media pembelajaran seperti alat peraga atau fasilitas lainnya guna menunjang pembelajaran.

##### **2. Bagi Mahasiswa**

- a. Komunikasi antara mahasiswa dengan guru pembimbing agar lebih diintensifkan lagi sehingga proses PPL berjalan secara maksimal.
- b. Diharapkan mampu memanfaatkan seoptimal mungkin program ini sebagai sarana untuk menggali, meningkatkan bakat dan keahlian yang

pada akhirnya kualitas sebagai calon pendidik dan pengajar dapat diandalkan.

**3. Bagi Universitas**

- a. Lebih dapat meningkatkan pelayanan terhadap proses pelaksanaan PPL.
- b. Melakukan sosialisasi ke sekolah terkait peran dan tugas mahasiswa PPL supaya tidak terjadi kesalahpahaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Tim UPPL UNY. 2016. *Panduan PPL Universitas negeri Yogyakarta Edisi 2016*. Yogyakarta: UNY.
- Tim UPPL UNY. 2016. *Pedoman Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: UNY.



## **SILABUS FISIKA**

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas /Semester : XI / 1 dan 2

Kompetensi Inti

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

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

KI 3:Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural dan metakognitif berdasarkan rasa ingintahunya 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, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin</p>	<p>Kinematika dengan Analisis Vektor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posisi, kecepatan, dan percepatan pada gerak dalam bidang</li> <li>• Posisi, kecepatan, dan percepatan sudut pada gerak melingkar</li> <li>• Gerak Parabola</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati ilustrasi gerak dua dimensi (gerak dalam bidang dan gerak parabola) dan gerak melingkar</li> </ul> <p><b>Mempertanyakan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempertanyakan tentang penggunaan vektor pada gerak dalam bidang, gerak parabola dan gerak melingkar</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan vektor posisi, kecepatan dan percepatan gerak dua dimensi (gerak dalam bidang, gerak melingkar dan gerak parabola)</li> <li>• Mendiskusikan hubungan posisi, kecepatan, dan percepatan gerak</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p> <p>Menyelesaikan masalah tentang posisi, perpindahan partikel pada gerak parabola dan gerak melingkar</p> <p><b>Portofolio</b></p> <p>Bahan presentasi</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p><b>Tes</b></p> <p>Tertulis tentang gerak dua dimensi parabola dan gerak rotasi</p>	<p>12JP (3x4JP)</p>	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Fisika XI Marthen Kanginan Erlangga</li> <li>• Internet</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>tahu; objektif; jujur; teliti; 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>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan</p>		<p>parabola</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan hubungan posisi sudut, kecepatan, dan percepatan gerak melingkar</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan hubungan antara jarak tempuh dengan sudut tempuh, kecepatan linier dengan kecepatan sudut, dan percepatan linier dengan percepatan sudut pada gerak melingkar</li> <li>Memprediksi posisi dan kecepatan pada titik tertentu berdasarkan pengolahan data percobaan gerak parabola</li> <li>Mendiskusikan pemecahan masalah gerak dalam bidang, gerak parabola dan gerak melingkar pada pengamatan</li> </ul>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
percobaan dan melaporkan hasil percobaan 3.1. Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor 4.1. Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar		kehidupan sehari-hari secara berkelompok <b>Mengomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempresentasikan hasil kegiatan diskusi kelompok tentang pemecahan masalah gerak dalam bidang dan gerak melingkar</li> </ul>			
1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran	Hukum Newton tentang Gravitasi <ul style="list-style-type: none"> <li>Hukum gravitasi umum Newton</li> <li>Gerak Planet</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang keseimbangan yang terjadi pada sistem tatasurya dan gerak planet melalui berbagai sumber.</li> <li>Mengamati ilustrasi buah jatuh</li> </ul>	<b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang konsep gerak, gaya dan keseimbangan yang terjadi pada sistem tatasurya dan gerak	8 JP (2x4JP)	Sumber: Buku Fisika XI Marthen Kanginan Erlangga

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai</p>		<p>dari pohonnya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati ilustrasi planet (bumi) mengitari matahari</li> </ul> <p><b>Mempertanyakan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempertanyakan pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton</li> <li>Mempertanyakan hubungan gravitasi dengan benda bermassa</li> <li>Mempertanyakan hubungan jari-jari terhadap periode planet</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan konsep gaya gravitasi dan percepatan gravitasi</li> <li>Mendiskusikan hukum Kepler berdasarkan hukum Newton tentang gravitasi</li> </ul>	<p>planet</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p><b>Portofolio</b></p> <p>Bahan presentasi</p> <p><b>Tes</b></p> <p>Tertulis tentang gaya gravitasi, kuat medan gravitasi, dan percepatan gravitasi</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>3.2. Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat perbandingan pemahaman tentang gerak Bumi dan Matahari dalam tatasurya</li> <li>Mengeksplorasi data dan informasi tentang satelit geostasioner (kegunaan, kemampuan, kedudukan, dan kecepatan geraknya) melalui berbagai sumber secara berkelompok</li> </ul> <p><b>Asosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat ulasan tentang hubungan antara kedudukan, kemampuan, dan kecepatan gerak satelit berdasarkan data dan informasi hasil eksplorasi dengan menerapkan hukum Kepler</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>hukum-hukum Newton</p> <p>4.2. Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan dampak yang ditimbulkannya</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat laporan tertulis</li> </ul>			
<p>1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur</p>	<p>Usaha dan energi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Usaha, energi, dan daya</li> <li>Energi potensial dan Gaya konservatif</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati peragaan atau simulasi benda yang melakukan usaha</li> <li>Mengamati ilustrasi <i>rollercoaster</i></li> </ul> <p><b>Mempertanyakan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempertanyakan tentang usaha, energi dan daya</li> <li>Mempertanyakan tentang kaitan usaha dengan perubahan energi kinetik</li> <li>Mempertanyakan usaha gravitasi</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p> <p>Menyelesaikan masalah tentang usaha, energi kinetik, energi potensial dan hukum kekekalan energi mekanik</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p>	16JP (4x4JP)	<p>Sumber:</p> <p>Buku Fisika XI Marthen Kanginan Erlangga</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; 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>Newton dan usaha yang dilakukan pegas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempertanyakan tentang hubungan antara usaha dan energi dalam menyelesaikan berbagai peristiwa sehari-hari (gravitasi, pegas dan <i>rollercoaster</i>)</li> </ul> <p><b>Eksperimen/Ekplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang eksperimen tentang usaha dan daya yang dilakukan benda</li> <li>Mendiskusikan tentang energi kinetik dan energi potensial (energi potensial gravitasi, pegas dan analisis <i>rollercoaster</i>)</li> <li>Mendiskusikan hubungan usaha dengan perubahan energi kinetik dan energi potensial</li> <li>Mendiskusikan bentuk hukum</li> </ul>	<p><b>Portofolio</b></p> <p>Resume hasil diskusi</p> <p><b>Tes</b></p> <p>Tertulis tentang hubungan usaha dengan perubahan energi dan hukum kekekalan energi mekanik</p>		



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>3.3. Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energi, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan permasalahan gerak dalam kejadian</p>		<p>kekekalan energi mekanik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eksplorasi penerapan hukum kekekalan energi mekanik pada gravitasi planet, pegas dan <i>rollercoaster</i></li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengelompokan bentuk hukum kekekalan energi mekanik pada berbagai gerak (gravitasi, pegas dan <i>rollercoaster</i>)</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi hasil diskusi kelompok</li> <li>Membuat laporan tertulis</li> </ul>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
sehari-hari 4.3. Memecahkan masalah dengan menggunakan metode ilmiah terkait dengan konsep gaya, dan kekekalan energi					
1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya 1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar,	Gerak Harmonik Sederhana <ul style="list-style-type: none"> <li>Gaya pemulih</li> <li>Persamaan gerak</li> <li>Periode gerak harmonik sederhana</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Peragaan atau simulasi getaran harmonik sederhana pada ayunan bandul atau getaran pegas,</li> </ul> <b>Mempertanyakan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempertanyakan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas</li> </ul> <b>Eksperimen/eksplorasi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eksplorasi tentang karakteristik gejala getaran (kecepatan, simpangan, dan frekuensi)</li> </ul>	<b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan karakteristik getaran  <b>Observasi</b> Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok  <b>Portofolio</b> Laporan praktikum  <b>Tes</b> Tertulis tentang	12 JP (3x4JP)	Sumber: Buku Fisika XI Marthen Kanginan Erlangga  Alat: <ul style="list-style-type: none"> <li>statif</li> <li>stopwatch</li> <li>beban gantung</li> <li>pegas atau karet</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
fluida, gas, dan gejala gelombang 2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; 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 2.2. Menghargai kerja individu dan		<ul style="list-style-type: none"> <li>Eksplorasi tentang persamaan simpangan, kecepatan, dan percepatan getaran</li> <li>Eksplorasi persamaan periode pada beberapa masalah gerak harmonik</li> <li>Mendiskusikan tentang gaya pemulih pada ayunan bandul dan getaran pegas</li> <li>Melakukan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengolah data percobaan ke dalam grafik, menentukan persamaan grafik, dan menginterpretasi data dan grafik untuk menentukan karakteristik getaran harmonik pada ayunan</li> </ul>	persamaan simpangan, kecepatan dan percepatan getaran harmonis		<ul style="list-style-type: none"> <li>mistar</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan 3.4. Menganalisis hubungan antara gaya dan gerak getaran 4.4. Merencanakan dan melaksanakan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas		bandul dan getaran pegas <b>Mengomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat laporan hasil eksperimen dan diskusi</li> </ul>			
1.1. Bertambah keimanannya dengan	Impuls dan Momentum Linear	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mencari informasi tentang</li> </ul>	<b>Tugas</b> Menyelesaikan	16 JP (4x4JP)	Sumber: <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Konsep impuls dan momentum</li> <li>Hukum kekekalan momentum</li> <li>Jenis-jenis tumbukan</li> </ul>	<p>momentum, impuls, hubunganantara impuls dan momentum serta tumbukan dari berbagai sumber belajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimak ilustrasi tentang tumbukan benda yang dihubungkan dengan konsep-konsep momentum, impuls dan hukum kekekalan momentum dan tumbukkan dalam kehidupan sehari-hari</li> </ul> <p><b>Menanyakan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menanyakan konsepmomentum, impuls, hubunganantara impuls dan momentum , tumbukkan serta hukum kekekalan momentum</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisis berbagai aplikasi</li> </ul>	<p>masalah tentang momentum, impuls dan hubungan antara impuls dan momentum serta tentang hukum kekekalan momentum</p> <p><b>Tes</b></p> <p>Tertulis tentang impuls, momentum dan hukum kekekalan momentum dalam berbagai pemecahan masalah</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p><b>Portofolio</b></p>		<p>Fisika XI</p> <p>Marthen Kanginan Erlangga</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Internet</li> </ul> <p>Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>botol plastik</li> <li>pompa dan pentil sepeda</li> <li>pipa dan lem PVC</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p>		<p>Impuls dalam kehidupan sehari-hari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menganalisis berbagai masalah tumbukan dengan menggunakan hukum kekekalan momentum</li> </ul> <p><b>Ekperimen/eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan konsep momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum, tumbukkan serta hukum kekekalan momentum dalam berbagai penyelesaian masalah</li> <li>Merancang dan membuat roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum secara berkelompok</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi laporan membuat</li> </ul>	<p>Hasil karya dan Laporan eksperimen membuat roket sederhana</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.5. Menerapkan konsep momentum dan impuls, serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari  4.5. Memodifikasi roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum		roket sederhana. • Membuat laporan tertulis			
1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya	Keseimbangan dan Dinamika Benda Tegar <ul style="list-style-type: none"> <li>Dinamika rotasi</li> <li>Keseimbangan benda tegar</li> <li>Titik berat</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati demonstrasi dengan mendorong benda dengan posisi gaya yang berbeda beda untuk mendefinisikan momen gaya.</li> <li>Mengamati demonstrasi balok kayu yang disandarkan pada tembok</li> </ul> <b>Mempertanyakan</b>	<b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah tentang momen gaya, momen inersia , keseimbangan benda tegar dan titik berat benda  <b>Observasi</b> Checklist lembar	16JP (4x4JP)	Sumber: Buku Fisika XI Marthen Kanginan Erlangga  Alat: • statif dan klem

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempertanyakan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>• Mempertanyakan energi kinetik pada gerak rotasi</li> <li>• Mempertanyakan titik berat benda homogen</li> </ul> <p><b>Eksperimen/ Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan rumusan dan penerapan keseimbangan benda titik dan benda tegar dengan menggunakan resultan gayatan momen gaya</li> <li>• Mendiskusikan rumusan dan penerapan konsep momen inersia, titik berat dan dinamika rotasi</li> </ul>	<p>pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p><b>Portofolio</b></p> <p>Laporan praktikum</p> <p><b>Tes</b></p> <p>Tertulis uraian dan atau pilihan ganda tentang resultan torsi, momen inersia, titik berat, dan hukum kekekalan momentum sudut</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• beban gantung</li> <li>• benang</li> <li>• karton tebal dengan bentuk tidak beraturan</li> <li>• pensil</li> </ul>



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>melakukan percobaan dan berdiskusi</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>3.6. Menerapkan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan</p>		<p>dalam diskusi pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan rumusan dan penerapan hukum kekekalan momentum sudut pada gerak rotasi</li> <li>• Melakukan percobaan titik berat benda homogen dan benda titik secara berkelompok</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyelesaikan masalah momen gaya, momen inersia, keseimbangan benda tegar dan titik berat dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>• Mengolah data percobaan ke dalam grafik, menentukan persamaan grafik, dan menginterpretasi data dan grafik untuk menemukan letak titik berat dan bidang homogen</li> </ul>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
sehari-hari 4.6. Merencanakan dan melaksanakan percobaan titik berat dan keseimbangan benda tegar		<b>Mengomunikasikan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempresentasikan hasil eksperimen</li> <li>• Membuat laporan tertulis</li> </ul>			
1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya 1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar,	Fluida Dinamis <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hukum-hukum dasar fluida dinamis</li> <li>• Penerapan hukum Bernoulli</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimak informasi dari berbagai sumber tentang asas kontinuitas dan asas Bernoulli serta aplikasi dalam kehidupan melalui berbagai sumber.</li> </ul> <b>Mempertanyakan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempertanyakan penerapan hukum Kontinuitas dan Bernoulli dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>• Mempertanyakan penerapan hukum Bernoulli pada hewan dan bidang</li> </ul>	<b>Tugas</b> Menyelesaikan masalah fluida dengan menerapkan asas kontinuitas dan asas Bernoulli <b>Observasi</b> Ceklist lembar pengamatan kegiatan presentasi kelompok <b>Portofolio</b> Bahan presentasi kelompok	12 JP (3x4JP)	Sumber: Buku Fisika XI Marthen Kanginan Erlangga

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; 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>2.2. Menghargai kerja individu dan</p>		<p>teknik<b>Mengeksplorasi/Eksperimen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan kaitan antara kecepatan aliran dengan luas penampang menurut asas Kontinuitas, serta hubungan antara kecepatan aliran dengan tekanan fluida menurut Asas Bernoulli</li> <li>• Eksplorasi penerapan hukum Bernoulli pada hewan dan bidang teknik</li> <li>• Merancang dan membuat tiruan aplikasi Asas Bernoulli (model helikopter sederhana)</li> <li>• Eksplorasi pemecahan masalah terkait penerapan asas kontinuitas dan asas Bernoulli</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p>	<p><b>Tes</b></p> <p>Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda asas kontinuitas dan asas Bernoulli</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan 3.7. Menerapkan prinsip fluida dinamis dalam teknologi 4.7. Memodifikasi ide/gagasan proyek sederhana yang menerapkan prinsip dinamika fluida		<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat laporan tertulis</li> <li>Mempresentasikan hasil produk tiruan aplikasi Asas Bernoulli (model helikopter sederhana)</li> </ul>			
1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan	Teori Kinetik Gas <ul style="list-style-type: none"> <li>Persamaan keadaan gas ideal</li> </ul>	<b>Mengamati</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimak informasi dari berbagai sumber tentang</li> </ul>	<b>Tugas</b> Menerapkan teori kinetik gas dalam	16 JP (4x4JP)	Sumber: <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Fisika XI</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tekanan dan energi kinetik menurut teori kinetik gas</li> </ul>	<p>karakteristik gas dan gas ideal melalui berbagai sumber</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyimak informasi dari berbagai sumber tentang hukum Boyle-Gay Lussactentang gas dan persamaan keadaan gas melalui berbagai sumber</li> </ul> <p><b>Mempertanyakan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempertanyakan konsep teori kinetik gas dalam menjelaskan karakteristik gas pada ruang tertutup</li> <li>Mempertanyakan sifat-sifat mikroskopis gas</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi/Eksperimen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan hubungan antarsuhu, volume, dan tekanan gas dalam ruang tertutup.</li> <li>Mendiskusikan hubungan antara</li> </ul>	<p>pemecahan masalah</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Ceklis pengamatan pada saat diskusi kelas dan presentasi</p> <p><b>Portfolio</b></p> <p>Bahan presentasi kelompok</p> <p><b>Tes</b></p> <p>Tes tertu;is uraian dan/atau pilihan ganda tentang persamaan keadaan dan teori kinetik gas</p>		<p>Marthen Kanginan Erlangga</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Internet</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>3.8. Memahami teori</p>		<p>impuls dengan gaya dan tekanan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mendiskusikan gerakan partikel gas menumbuk dinding menyebabkan tekanan gas</li> <li>• Mendiskusikan kelompok hubungan antara suhu dengan energi kinetik dan tekanan gas</li> <li>• Mendiskusikan bentuk persamaan keadaan gas kaitannya dengan rumusan Boyle-Gay Lussac</li> <li>• Mendiskusikan hubungan antarsuhu, volume, dan tekanan gas dalam ruang tertutup.</li> <li>• Mendiskusikan bentuk persamaan keadaan gas kaitannya dengan rumusan Boyle-Gay Lussac</li> <li>• Eksplorasi penerapan persamaan keadaan gas dan hukum Boyle dalam pemecahan masalah gas</li> </ul>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
kinetik gas dalam menjelaskan karakteristik gas pada ruang tertutup		<p>dalam ruang tertutup</p> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat ilustrasi hubungan tekanan, suhu dan volume, serta ilustrasi penjelasan teori ekipartisi energi pada suhu rendah, sedang, dan tinggi</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentasi kelompok hasil ekplorasi menerapkan persamaan keadaan gas dan hukum Boyle-Gay Lussac dan dalam pemecahan masalah gas dalam ruang tertutup</li> <li>Membuat laporan tertulis</li> </ul>			
1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan	<p>Efek Pemanasan Global</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Penipisan lapisan ozon</li> <li>Efek rumah kaca dan</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dampak pemanasan global yang didukung oleh informasi dari berbagai sumber</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p> <p>Membuat tulisan tentang penyebab dan dampak pemanasan</p>	<p>4 JP (1x4JP)</p>	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Fisika XI Marthen</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya</p> <p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan</p>	pemanasan global	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati aktifitas manusia yang mengakibatkan berbagai dampak yaitu pada pemanasan global, dan penipisan lapisan ozon</li> </ul> <p><b>Mempertanyakan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menanyakan apa penyebab dan dampak pemanasan global, efek rumah kaca, dan penipisan lapisan ozon bagi kehidupan</li> <li>Menanyakan bentuk solusi dan usaha apa yang harus dilakukan untuk mencegah dampak lebih buruk dari pemanasan global</li> </ul> <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengeksplorasi fenomena pemanasan global, efek rumah kaca, dan perubahan iklim serta dampak yang diakibatkan bagi</li> </ul>	<p>global, efek rumah kaca, dan perubahan iklim bagi kehidupan</p> <p><b>Tes tertulis</b></p> <p>Tentang pemanasan global, efek rumah kaca, dan perubahan iklim</p>		<p>Kanginan Erlangga</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Internet</li> </ul>



Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>3.9. Menganalisis gejala pemanasan global dan</p>		<p>manusia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mendiskusikan hasil-hasil kesepakatan global IPCC, Protokol Kyoto, APPCDC, dan lain-lain melalui berbagai sumber secara berkelompok</li> <li>Mendiskusikan pemecahan masalah untuk mengurangi dampak efek rumah kaca, emisi karbon, dan lain-lain</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Merencanakan berbagai usulan pemecahan masalah pemanasan global berdasarkan klasifikasi dan penyebabnya secara berkelompok</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat laporan dan presentasi hasil kerja kelompok</li> </ul>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>dampaknya bagi kehidupan dan lingkungan</p> <p>4.8. Menyajikan ide/gagasan pemecahan masalah gejala pemanasan global dan dampaknya bagi kehidupan dan lingkungan</p>					
<p>1.1. Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang</p>	<p>Karakteristik gelombang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman tentang gelombang</li> <li>• Karakteristik sebuah gelombang</li> <li>• Gelombang berjalan dan gelombang tegak</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencari informasi dari berbagai sumber karakteristik gelombang transversal dan longitudinal</li> <li>• Mencari informasi dari berbagai sumber pemantulan, pembiasaan, difraksi, interferensi, dan polarisasi</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p> <p>Membuat paper karakteristik gelombang (pemantulan, pembiasaan, difraksi, interferensi, dan polarisasi)</p>	<p>16 JP (4x4JP)</p>	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Fisika XI Marthen Kanginan Erlangga</li> <li>• Animasi fisika</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>menciptakannya</p> <p>1.2. Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik benda titik dan benda tegar, fluida, gas, dan gejala gelombang</p> <p>2.1. Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati peragaan gejala gelombang (pemantulan, pembiasan, difraksi dan interferensi) dengan menggunakan animasi fisika</li> <li>• Mengamati demonstrasi gelombang berjalan menggunakan slinki</li> <li>• Mengamati demonstrasi gelombang tegak pada percobaan Melde</li> </ul> <p><b>Mempertanyakan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempertanyakan karakteristik gelombang mekanik</li> <li>• Menanyakan aplikasi superposisi, pantulan, dispersi dan interferensi gelombang dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>• Menanyakan besaran-besaran</li> </ul>	<p><b>Observasi</b></p> <p>Ceklist lembar pengamatan kegiatan presentasi kelompok</p> <p><b>Portofolio</b></p> <p>Laporan tertulis karakteristik gelombang</p> <p><b>Tes</b></p> <p>Tes tertulis tentang sifat pemantulan, pembiasan, interferensi dan difraksi gelombang</p> <p><b>Tugas</b></p> <p>Menerapkan persamaan gelombang berjalan dan</p>		<p>Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vibrator</li> <li>• Katrol</li> <li>• Beban gantung</li> <li>• Kawat tipis</li> </ul>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi</p> <p>2.2. Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>3.10. Menganalisis gejala dan ciri-ciri gelombang secara umum</p> <p>3.11. Menganalisis besaran-besaran fisis</p>		<p>fisis gelombang tegak dan gelombang berjalan</p> <p><b>Mengeksplorasi/Eksperimen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi kelompok gelombang transversal-longitudinal dan contohnya</li> <li>Mendiskusikan hukum pemantulan, pembiasan, difraksi, dan interferensi</li> <li>Mengeksplorasi penerapan gejala pemantulan, pembiasan, difraksi dan interferensi dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi</li> <li>Mendiskusikan pengukuran panjang gelombang pada gelombang berjalan dan gelombang tegak</li> <li>Mendiskusikan persamaan gelombang berjalan dan</li> </ul>	<p>gelombang tegak dalam pemecahan masalah</p> <p><b>Observasi</b></p> <p>Ceklis pengamatan pada saat eksperimen berkelompok</p> <p><b>Portfolio</b></p> <p>Laporan tertulis hasil praktik</p> <p><b>Tes</b></p> <p>Tes tertulis dalam pemecahan masalah sehubungan dengan gelombang tegak dan gelombang berjalan</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Proses Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>gelombang stasioner dan gelombang berjalan pada berbagai kasus nyata</p> <p>4.9. Menyelidiki karakteristik gelombang mekanik melalui percobaan</p>		<p>gelombang tegak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan eksperimen percobaan Melde untuk menemukan hubungan cepat rambat gelombang dan tegangan tali secara berkelompok</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengolah data hasil praktikum percobaan Melde untuk menemukan hubungan cepat rambat gelombang dan tegangan tali</li> </ul> <p><b>Mengomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat laporan dan presentasi kelompok hasil eksperimen</li> </ul>			



## PROGRAM TAHUNAN

Mata Pelajaran : Fisika - Wajib  
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 3 Klaten

Kelas/ Program : X MIPA  
Tahun Pelajaran : 2016/ 2017

No.	Semester	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Materi	Alokasi Waktu
1	1	<p>KI 1 : Menghayatidanmengamalkanajaran agama yang dianutnya</p> <p>KI 2 : Menghayatidanmengamalkanperilakujujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotongroyong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsifdan pro-aktifdanmenunjukkansikapsebagaibagiandarisolusiatasberbagai permasalahandalaminteraksisecaraefektifdenganlingkungansosialdalamsertadalammenempatkandirisebagaiacermananbangsadalampergaulandunia.</p> <p>KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisispengetahuanfaktual, konseptual, proseduralberdasarkan rasa ingintahunyitentangilmupengetahuan, teknologi, seni, budaya, danhumanioradenganwawasankemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, danperadabanterkaitpenyebabfenomenadankejadian, sertamenerapkanpengetahuanproseduralpadabidangkajian yang spesifiksesuaidenganbakatdanminatnyauntukmemecahkanmasalah</p>	<p>3.1 Memahamihakikat fisika dan prinsip-prinsippengukuran (ketepatan, ketelitian, danaturanangkapenting)</p> <p>4.1 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah</p> <p><b>ULANGAN HARIAN 1</b></p>	<p>Pengukuran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketelitian (akurasi) dan ketepatan (presisi)</li> <li>• Penggunaan Alat Ukur</li> <li>• Kesalahan pengukuran</li> </ul> <p>Penggunaana ngkapenting</p>	<p>10 JP</p> <p>2 JP</p>
2		<p>KI 4 : Mengolah, menalar, danmenyajidalamranahkonkretdanranahabstrakterkaitdenganpengembangandari yang dipelajarinya di sekolahsecaramandiri, danmampumenggunakanmetodasesuaikaidahkeilmuan</p>	<p>3.2 Menerapkanprinsippenjumlahanvektor (denganpendekatangeometri)</p> <p>4.1 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah</p> <p>4.2 Merencanakan dan melaksanakan percobaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjumlahan Vektor</li> <li>• Perpindahan sebagai Vektor</li> <li>• Kecepatan sebagai vektor</li> <li>• Percepatan</li> </ul>	<p>10 JP</p>

			<b>ULANGAN HARIAN 2</b>	sebagai vektor • Gaya sebagai vektor	2 JP
3			3.3 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan 4.1 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah 4.2 Menyajikan data dan grafik hasil percobaan untuk menyelidiki sifat gerak benda yang bergerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan	• Gerak Lurus dengan Kecepatan dan Percepatan Konstan	10 JP
			<b>ULANGAN HARIAN 3</b>		2 JP
4			3.4 Menganalisis hubungan antar gaya, massa, dan gerak benda pada gerak lurus 4.1 Menyajikan hasil	Hukum Newton Tentang Gerak dan	10 JP



			<p>pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah</p> <p>4.4 Merencanakan dan melaksanakan percobaan untuk menyelidiki hubungan gaya, massa, dan percepatan dalam gerak lurus</p> <p><b>ULANGAN HARIAN 4</b></p>	Penerapannya	2 JP
5			<p>3.5 Menganalisis besaran fisis pada gerak melingkar dengan laju konstan dan penerapannya dalam teknologi</p> <p>4.5 Menyajikan ide/gagasan terkait gerak melingkar (misalnya pada hubungan roda-roda)</p> <p><b>ULANGAN HARIAN 5</b></p>	<p>Gerak Melingkar dengan laju Konstan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frekuensi dan Periode</li> <li>• Kecepatan sudut Kelajuan linier</li> </ul>	10 JP
					2 JP
			<b>REMIDI DAN CADANGAN</b>		12 JP
			<b>JUMLAH</b>		72 JP

No.	Seme	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Materi	Alokasi
-----	------	-----------------	------------------	--------	---------

	ster				Waktu
1	2	<p>KI 1 : Menghayatidanmengamalkanajaran agama yang dianutnya</p> <p>KI 2 : Menghayatidanmengamalkanperilakujujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotongroyong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsifdan pro-aktifdanmenunjukkansikapsebagaibagiandarisolusiatasberbagaip ermasalahandalamberinteraksisecaraefektifdenganlingkungansosi aldanalamsertadalammenempatkandirisebagaicermananbangsadal ampergaulandunia.</p> <p>KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisispengetahuanfaktual, konseptual, proseduralberdasarkan rasa ingintahunyatentangilmupengetahuan, teknologi, seni, budaya, danhumanioradenganwawasankemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, danperadabanterkaitpenyebabfenomenadankejadian, sertamenerapkanpengetahuanproseduralpadabidangkajian yang spesifiksesuaidenganbakatdanminatnyauntukmemecahkanmasala h</p> <p>KI 4 : Mengolah, menalar, danmenyajidalamranahkonkretdanranahabstrakterkaitdenganpen gembangandari yang dipelajarinya di sekolahsecaramandiri, danmampumenggunakanmetodasesuaikaidahkeilmuan</p>	<p>3.6 Menganalisis sifat elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.1 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah.</p> <p>4.6 Mengolahdanmenganalisishasilperc obaantentangsifatelastisitassuatuba han.</p> <p><b>ULANGAN HARIAN 1</b></p>	<p>Elastisitasdan Hukum Hooke</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hukum Hooke</li> <li>• Susunan pegas seri-paralel</li> </ul>	<p>8 JP</p> <p>2 JP</p>

					2 JP
2			<p>3.7 Menerapkan hukum- hukum pada fluida statik dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.1 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah</p> <p>4.7 Merencanakan dan melaksanakan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida untuk mempermudah suatu pekerjaan</p> <p><b>ULANGAN HARIAN 2</b></p>	<p>Fluida statik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hukum utama hidrostatik</li> <li>• Tekanan Hidrostatik</li> <li>• Hukum Pascall</li> <li>• Hukum Archimedes</li> <li>• Meniskus</li> <li>• Gejala kapilaritas</li> <li>• Viskositas dan Hukum Stokes</li> </ul>	10 JP
3			<p>3.8 Menganalisis pengaruh kalor dan perpindahan kalor pada kehidupan sehari-hari</p> <p>4.1 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat</p>	<p>Suhu, Kalor dan Perpindahan Kalor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suhu dan pemuaian</li> <li>• Hubungan</li> </ul>	10 JP

4			<p>4.8 untuk penyelidikan ilmiah Merencanakan dan melaksanakan percobaan untuk menyelidiki karakteristik termal suatu bahan, terutama kapasitas dan konduktivitas kalor</p> <p><b>ULANGAN HARIAN 3</b></p>	<p>n kalor dengan suhu benda dan wujudnya</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Azas Black</li><li>• Peripindahan kalor secara konduksi, konveksi, dan radiasi</li></ul>	2 JP
			<p>3.9 Menganalisis cara kerja alat optik menggunakan sifat pemcerminan dan pembiasan cahaya oleh cermin dan lensa</p> <p>4.9 Menyajikan ide/rancangan sebuah alat optik dengan menerapkan prinsip pemantulan dan pembiasan pada cermin dan lensa</p> <p><b>ULANGAN HARIAN 4</b></p>	<p>Alat-alat optik</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mata dan kaca mata.</li><li>• Kaca pembesar (lup).</li><li>• Mikroskop</li><li>• Teropong</li><li>• Kamera</li></ul>	<p>10 JP</p> <p>2 JP</p>

5					
6					
			<b>REMIDI DAN CADANGAN</b>		12
			<b>JUMLAH</b>		58 JP

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Dra.TitiekDwiSusilowati  
NIP. 19650124 199802 2 001

Klaten, 18 Juli 2016

Mahasiswa PPL

Anggi Marsella  
NIM. 13302241009

**PROGRAM TAHUNAN**

Mata Pelajaran : Fisika - Wajib  
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 3 Klaten

Kelas/ Program : X MIPA  
Tahun Pelajaran : 2016/ 2017

No.	Seme ster	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Materi	Alokasi Waktu
1	1	<p>KI 1 : Menghayatidanmengamalkanajaran agama yang dianutnya</p> <p>KI 2 : Menghayatidanmengamalkanperilakujujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotongroyong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsifdan pro-aktifdanmenunjukkansikapsebagaibagiandarisolusiatasberbagaip ermasalahandalamberinteraksisecaraefektifdenganlingkungansosi aldanalamsertadalammenempatkandirisebagaicerminanbangsadal ampergaulandunia.</p> <p>KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisispengetahuanfaktual, konseptual, proseduralberdasarkan rasa ingintahunyatentangilmupengetahuan, teknologi, seni, budaya, danhumanioradenganwawasankemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, danperadabanterkaitpenyebabfenomenadankejadian, sertamenerapkanpengetahuanproseduralpadabidangkajian yang spesifiksesuaidenganbakatdanminatnyauntukmemecahkanmasala h</p>	<p>3.1 Memahamihakikat fisika dan prinsip-prinsippengukuran (ketepatan, ketelitian, danaturanangkapenting)</p> <p>4.1 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah</p> <p><b>ULANGAN HARIAN 1</b></p>	<p>Pengukuran</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketelitian (akurasi) dan ketepatan (presisi)</li> <li>• Penggunaa n Alat Ukur</li> <li>• Kesalahan pengukuran Penggunaana ngkapenting</li> </ul>	<p>10 JP</p> <p>2 JP</p>
2		<p>KI 4 : Mengolah, menalar, danmenyajidalamranahkonkretndanranahabstrakterkaitdenganpengembangandari yang dipelajarinya di sekolahsecaramandiri, danmampumenggunakanmetodasesuaikaidahkeilmuan</p>	<p>3.2 Menerapkanprinsippenjumlahanvektor (denganpendekatangeometri)</p> <p>4.3 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah</p> <p>4.4 Merencanakan dan melaksanakan percobaan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjumlahan Vektor</li> <li>• Perpindaha n sebagai Vektor</li> <li>• Kecepatan sebagai vektor</li> <li>• Percepatan sebagai vektor</li> </ul>	<p>10 JP</p>

			<b>ULANGAN HARIAN 2</b>	• Gaya sebagai vektor	2 JP
3			<p>3.3 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan dan percepatan konstan</p> <p>4.3 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah</p> <p>4.4 Menyajikan data dan grafik hasil percobaan untuk menyelidiki sifat gerak benda yang bergerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan</p>	• Gerak Lurus dengan Kecepatan dan Percepatan Konstan	10 JP
			<b>ULANGAN HARIAN 3</b>		2 JP
4			<p>3.4 Menganalisis hubungan antar gaya, massa, dan gerakan benda pada gerak lurus</p> <p>4.2 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik</p>	Hukum Newton Tentang Gerak dan Penerapannya	10 JP

			yang tepat untuk penyelidikan ilmiah		
			4.4 Merencanakan dan melaksanakan percobaan untuk menyelidiki hubungan gaya, massa, dan percepatan dalam gerak lurus		2 JP
5			<b>ULANGAN HARIAN 4</b>		
			3.5 Menganalisis besaran fisis pada gerak melingkar dengan laju konstan dan penerapannya dalam teknologi	Gerak Melingkar dengan laju Konstan:	10 JP
			4.5 Menyajikan ide/gagasan terkait gerak melingkar (misalnya pada hubungan roda-roda)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frekuensi dan Periode</li> <li>• Kecepatan sudut Kelajuan linier</li> </ul>	
			<b>ULANGAN HARIAN 5</b>		2 JP
			<b>REMIDI DAN CADANGAN</b>		12JP
			<b>JUMLAH</b>		72 JP

No.	Semester	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Materi	Alokasi Waktu
1	2	KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	3.6 Menganalisis sifat elastisitas bahan	Elastisitas dan	8 JP



		<p>KI 2 : Menghayatidanmengamalkanperilakujujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotongroyong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsifdan pro-aktifdanmenunjukkansikapsebagaibagiandarisolusiatasberbagaip ermasalahandalamberinteraksisecaraefektifdenganlingkungansosi aldanalamsertadalammenempatkandirisebagaicerminanbangsadal ampergaulandunia.</p> <p>KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisispengetahuanfaktual, konseptual, proseduralberdasarkan rasa ingintahunyatentangilmupengetahuan, teknologi, seni, budaya, danhumanioradenganwawasankemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, danperadabanterkaitpenyebabfenomenadankejadian, sertamenerapkanpengetahuanproseduralpadabidangkajian yang spesifiksesuaidenganbakatdanminatnyauntukmemecahkanmasala h</p> <p>KI 4 : Mengolah, menalar, danmenyajidalamranahkonkretdanranahabstrakterkaitdenganpen gembangandari yang dipelajarinya di sekolahsecaramandiri, danmampumenggunakanmetodasesuaikaidahkeilmuan</p>	<p>dalam kehidupan sehari hari.</p> <p>4.1 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah.</p> <p>4.6 Mengolahdanmenganalisishasilperc obaantentangsifatelastisitassuatuba han.</p> <p><b>ULANGAN HARIAN 1</b></p>	<p>Hukum Hooke</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hukum Hooke</li> <li>• Susunan pegas seri-paralel</li> </ul>	<p>2 JP</p>
--	--	--	--	--	-------------

					2 JP
2			<p>3.7 Menerapkan hukum-hukum pada fluida statik dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.1 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah</p> <p>4.7 Merencanakan dan melaksanakan percobaan yang memanfaatkan sifat-sifat fluida untuk mempermudah suatu pekerjaan</p> <p><b>ULANGAN HARIAN 2</b></p>	<p>Fluida statik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hukum utama hidrostatik</li> <li>• Tekanan Hidrostatik</li> <li>• Hukum Pascall</li> <li>• Hukum Archimedes</li> <li>• Meniskus</li> <li>• Gejala kapilaritas</li> <li>• Viskositas dan Hukum Stokes</li> </ul>	10 JP
3			<p>3.8 Menganalisis pengaruh kalor dan perpindahan kalor pada kehidupan sehari-hari</p> <p>4.2 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah</p> <p>4.8 Merencanakan dan melaksanakan</p>	<p>Suhu, Kalor dan Perpindahan Kalor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Suhu dan pemuaian</li> <li>• Hubungan kalor dengan</li> </ul>	10 JP

			<p>percobaan untuk menyelidiki karakteristik termal suatu bahan, terutama kapasitas dan konduktivitas kalor</p> <p><b>ULANGAN HARIAN 3</b></p>	<p>suhu benda dan wujudnya</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Azas Black</li><li>• Perpindahan kalor secara konduksi, konveksi, dan radiasi</li></ul>	2 JP
4			<p>3.9 Menganalisis cara kerja alat optik menggunakan sifat pemcerminan dan pembiasan cahaya oleh cermin dan lensa</p> <p>4.9 Menyajikan ide/rancangan sebuah alat optik dengan menerapkan prinsip pemantulan dan pembiasan pada cermin dan lensa</p> <p><b>ULANGAN HARIAN 4</b></p>	<p>Alat-alat optik</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mata dan kaca mata.</li><li>• Kaca pembesar (lup).</li><li>• Mikroskop</li><li>• Teropong</li><li>• Kamera</li></ul>	<p>10 JP</p> <p>2 JP</p>
5					

6					
			<b>REMIDI DAN CADANGAN</b>		12
			<b>JUMLAH</b>		58 JP

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Dra.TitiekDwiSusilowati  
NIP. 19650124 199802 2 001

Klaten, 18 Juli 2016

Mahasiswa PPL

Cucu Cahyaningsih  
NIM. 13302241008

PROGRAM TAHUNAN

Mata Pelajaran : Fisika - Wajib  
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 3 Klaten

Kelas/ Program : XI MIPA  
Tahun Pelajaran : 2016/ 2017

No.	Seme ster	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Materi	Alokasi Waktu
1	1	<div>KI 1 : Menghayatidanmengamalkanajaran agama yang dianutnya</div> <div>KI 2 : Menghayatidanmengamalkanperilakujujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotongroyong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsifdan pro-aktifdanmenunjukkansikapsebagaibagiandarisolusiatasberbagaip ermasalahandalamberinteraksisecaraefektifdenganlingkungansosi aldanalamsertadalammenempatkandirisebagaicerminkanbangsadal ampergaulandunia</div> <div>KI 3 : Memahami, menerapkan, danmenganalisispengetahuanfaktual, konseptual, prosedural, danmetakognitifberdasarkan rasa ingintahunyatentangilmupengetahuan, teknologi, seni, budaya, danhumanioradenganwawasankemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, danperadabanterkaitpenyebabfenomenadankejadian, sertamenerapkanpengetahuanproseduralpadabidangkajian yang spesifiksesuaidenganbakatdanminatnyauntukmemecahkanmasala h</div> <div>KI 4 : Mengolah, menalar, danmenyajidalamranahkonkretdanranahabstrakterkaitdenganpen gembangandari yang dipelajarinya di sekolahsecaramandiri, bertindaksecaraefektifdankreatif, sertamampumenggunakanmetodasesuaikaidahkeilmuan</div>	<div>3.1 Menganalisisgerak parabola dangerakmelingkardenganmenggu nakanvektor</div> <div>4.1 Mengolahdanmenganalisis data hasilpercobaangerak parabola dangerakmelingkar</div> <div>ULANGAN HARIAN 1</div>	<div>Analisisvektoru ntuk, gerak parabola dangerakmeling kar</div> <div><ul style="list-style-type: none"><li>• Posisi, kecepatan, dan percepatan gerak dua dimensi (gerak lurus dan gerak parabola)</li><li>• Posisi, kecepatan, dan percepatan gerak melingkar</li></ul></div>	<div>10 JP</div> <div>2 JP</div>
2			3.2Mengevaluasipemikirandirinyaterha dapketeraturangerak planet dalamatasuryaberdasarkanhukum	Hukum Newton tentang	8 JP

			<p>-hukum Newton</p> <p>4.2 Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan permasalahan yang ditimbulkannya</p> <p><b>ULANGAN HARIAN 2</b></p>	<p>Gravitasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gaya gravitasi antar partikel</li> <li>• kuat medan gravitasi dan percepatan gravitasi hukum Kepler</li> </ul>	2 JP
3			<p>3.3 Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energi, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan permasalahan gerak dalam kejadian sehari-hari</p> <p>4.3 Memecahkan masalah dengan menggunakan metode ilmiah terkait dengan konsep gaya, dan kekekalan energy</p>	<p>Usaha dan energi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energi kinetik dan energi potensial (gravitasi dan pegas)</li> <li>• Konsep usaha</li> <li>• Hubungan usaha dan energi kinetik</li> <li>• Hubungan usaha dengan energi</li> </ul>	8 JP

				<p>potensial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hukum kekekalan energi mekanik</li> </ul>	
4			<p><b>ULANGAN HARIAN 3</b></p> <p>3.4 Menganalisis hubungan antar gaya dan gerak getaran</p> <p>4.4 Merencanakan dan melaksanakan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas</p>	<p>Getaran Harmonis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Karakteristik getaran harmonis (simpangan, kecepatan, percepatan, dan gaya pemulih) pada ayunan bandul dan getaran pegas</li> <li>• Persamaan simpangan, kecepatan, dan percepatan</li> </ul>	<p>2 JP</p> <p>8 JP</p>
5			<p><b>ULANGAN HARIAN 4</b></p> <p>3.5 Mendeskripsikan momentum dan impuls, hukum kekekalan momentum, serta penerapannya dalam kehidupan</p>	<p>Momentum, impuls, dan tumbukan</p>	<p>2 JP</p> <p>8 JP</p>

			<p>nsehari-hari</p> <p>4.5 Memodifikasi roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum</p>		
6			<p><b>ULANGAN HARIAN 5</b></p> <p>3.6 Menerapkan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.6 Merencanakan dan melaksanakan percobaan titik berat dan keseimbangan benda tegar</p>	<p>Keseimbangan dan dinamika Rotasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Momen Gaya</li> <li>• Momen inersia</li> <li>• Keseimbangan benda tegar</li> <li>• Titik berat</li> <li>• Hukum kekekalan momentum sudut pada gerak rotasi</li> </ul>	<p>2 JP</p> <p>8 JP</p>
			<b>ULANGAN HARIAN 6</b>		2 JP
			<b>REMIDI DAN CADANGAN</b>		10 JP
			<b>JUMLAH</b>		72 JP

No.	Semester	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Materi	Alokasi Waktu
-----	----------	-----------------	------------------	--------	---------------



1	2	<p>KI 1 : Menghayatidanmengamalkanajaran agama yang dianutnya</p> <p>KI 2 : Menghayatidanmengamalkanperilakujujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotongroyong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsifdan pro-aktifdanmenunjukkansikapsebagaibagiandarisolusiatasberbagaip ermasalahandalamberinteraksisecaraefektifdenganlingkungansosi aldanalamsertadalammenempatkandirisebagaicerminanbangsadal ampergaulandunia</p> <p>KI 3 : Memahami, menerapkan, danmenganalisispengetahuanfaktual, konseptual, prosedural, danmetakognitifberdasarkan rasa ingintahunyatentangilmupengetahuan, teknologi, seni, budaya, danhumanioradenganwawasankemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, danperadabanterkaitpenyebabfenomenadankejadian, sertamenerapkanpengetahuanproseduralpadabidangkajian yang spesifiksesuaidenganbakatdanminatnyauntukmemecahkanmasala h</p>	<p>3.7 Menerapkanprinsipfluidadinamik dalamteknologi</p> <p>4.7 Memodifikasi ide/gagasanproyeksederhana yang menerapkanprinsipdinamikafluida</p> <p><b>ULANGAN HARIAN 1</b></p>	<p>FluidaDinamik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluida ideal</li> <li>• Azas kontinuitas</li> <li>• Azas Bernouli</li> <li>• Penerapan Azas Kontinuitas dan Bernouli dalam Kehidupan</li> </ul>	<p>8JP</p> <p>2 JP</p>
2		<p>KI 4 : Mengolah, menalar, danmenyajidalamranahkonkretdanranahabstrakterkaitdenganpen gembangandari yang dipelajarinya di sekolahsecaramandiri, bertindaksecaraefektifdankreatif, sertamampumenggunakanmetodasesuaidahkeilmuan</p>	<p>3.8Memahamiteorikinetik gas dalammenjelaskankarakteristik gas padaruangtertutup</p>	<p>1. Persamaanke adaan gas Ideal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hukum Boyle-Gay Lussac</li> </ul> <p>2. Teori kinetik gas Ideal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinjauan impuls-tumbukan untuk teori kinetik gas</li> <li>• Teori</li> </ul>	<p>10 JP</p>

				ekipartisi energi dan energi dalam	
			<b>ULANGAN HARIAN 2</b>		2 JP
3			<p>3.9 Menganalisisgejalapemanasan global, efekrumahkaca, danperubahaniklimsertadampakny abagikehidupandanlingkungan</p> <p>4.8 Menyajikan ide/gagasanpemecahanmasalahgej alapemanasan global dandampaknyabagikehidupandanl ingkungan</p>	<p>Gejalapemana san global</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efek rumah kaca</li> <li>• Emisi karbon dan perubahan iklim</li> </ul> <p>Dampakpema na san global, antara lain</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencairnya es</li> <li>• perubahan iklim</li> </ul> <p>Alternatifsolusi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• efisiensi penggunaan energi</li> <li>• pencarian sumber-sumber energi alternatif seperti energi nuklir</li> </ul>	10 JP
			<b>ULANGAN HARIAN 3</b>		2 JP
4			<p>3.10 Menyelidikikarakteristikgelomba</p>	Karakteristikgel ombang	10 JP



Mata Pelajaran : Fisika - Wajib  
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 3 Klaten

Kelas/ Program : XI MIPA  
Tahun Pelajaran : 2016/ 2017

No.	Seme ster	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Materi	Alokasi Waktu
1	1	<p>KI 1 : Menghayatidanmengamalkanajaran agama yang dianutnya</p> <p>KI 2 : Menghayatidanmengamalkanperilakujujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotongroyong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsifdan pro-aktifdanmenunjukkansikapsebagaibagiandarisolusiatasberbagaip ermasalahandalamberinteraksisecaraefektifdenganlingkungansosi aldanalamsertadalammenempatkandirisebagaicerminanbangsadal ampergaulandunia</p> <p>KI 3 : Memahami, menerapkan, danmenganalisispengetahuanfaktual, konseptual, prosedural, danmetakognitifberdasarkan rasa ingintahunyatentangilmupengetahuan, teknologi, seni, budaya, danhumanioradenganwawasankemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, danperadabanterkaitpenyebabfenomenadankejadian, sertamenerapkanpengetahuanproseduralpadabidangkajian yang spesifiksesuaidenganbakatdanminatnyauntukmemecahkanmasala h</p> <p>KI 4 : Mengolah, menalar, danmenyajidalamranahkonkretdanranahabstrakterkaitdenganpen gembangandari yang dipelajarinya di sekolahsecaramandiri, bertindaksecaraefektifdankreatif, sertamampumenggunakanmetodasesuaikaidahkeilmuan</p>	<p>3.1 Menganalisisgerak parabola dangerakmelingkardenganmenggu nakanvektor</p> <p>4.1 Mengolahdanmenganalisis data hasilpercobaangerak parabola dangerakmelingkar</p> <p><b>ULANGAN HARIAN 1</b></p>	<p>Analisisvektoru ntuk, gerak parabola dangerakmeling kar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posisi, kecepatan, dan percepatan gerak dua dimensi (gerak lurus dan gerak parabola)</li> <li>• Posisi, kecepatan, dan percepatan gerak melingkar</li> </ul>	<p>10 JP</p> <p>2 JP</p>
2			<p>3.2Mengevaluasipemikirandirinyaterha dapketeraturangerak planet dalamatasuryaberdasarkanhukum -hukum Newton</p> <p>4.2 Menyajikan data</p>	<p>Hukum Newton tentang Gravitasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gaya gravitasi</li> </ul>	8 JP

			<p>dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan permasalahan yang ditimbulkannya</p> <p><b>ULANGAN HARIAN 2</b></p>	<p>antar partikel</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• kuat medan gravitasi dan percepatan gravitasi hukum Kepler</li></ul>	2 JP
3			<p>3.3 Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energi, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan permasalahan gerak dalam kejadian sehari-hari</p> <p>4.3 Memecahkan masalah dengan menggunakan metode ilmiah terkait dengan konsep gaya, dan kekekalan energi</p>	<p>Usaha dan energi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Energi kinetik dan energi potensial (gravitasi dan pegas)</li><li>• Konsep usaha</li><li>• Hubungan usaha dan energi kinetik</li><li>• Hubungan usaha dengan energi potensial</li><li>• Hukum</li></ul>	8 JP

				kekekalan energi mekanik	
			<b>ULANGAN HARIAN 3</b>		2 JP
4			<p>3.4 Menganalisis hubungan antar gaya dan gerak getaran</p> <p>4.4 Merencanakan dan melaksanakan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas</p>	<p>Getaran Harmonis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Karakteristik getaran harmonis (simpangan, kecepatan, percepatan, dan gaya pemulih) pada ayunan bandul dan getaran pegas</li> <li>Persamaan simpangan, kecepatan, dan percepatan</li> </ul>	8 JP
			<b>ULANGAN HARIAN 4</b>		2 JP
5			<p>3.5 Mendeskripsikan momentum dan impuls, hukum kekekalan momentum, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.5</p>	Momentum, impuls, dan tumbukan	8 JP

			Memodifikasi roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum		
6			<b>ULANGAN HARIAN 5</b>		2 JP
			3.6 Menerapkan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari-hari  4.6 Merencanakan dan melaksanakan percobaan titik berat dan keseimbangan benda tegar	Keseimbangan dinamis Rotasi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Momen Gaya</li> <li>• Momen inersia</li> <li>• Keseimbangan benda tegar</li> <li>• Titik berat</li> <li>• Hukum kekekalan momentum sudut pada gerak rotasi</li> </ul>	8 JP
			<b>ULANGAN HARIAN 6</b>		2 JP
			<b>REMIDI DAN CADANGAN</b>		10 JP
			<b>JUMLAH</b>		72 JP

No.	Semester	Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar	Materi	Alokasi Waktu
1	2	KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya	3.7	Fluida Dinamik	8JP

	<p>KI 2 : Menghayatidanmengamalkanperilakujujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotongroyong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsifdan pro-aktifdanmenunjukkansikapsebagaibagiandarisolusiatasberbagaip ermasalahandalamberinteraksisecaraefektifdenganlingkungansosi aldanalamsertadalammenempatkandirisebagaicerminanbangsadal ampergaulandunia</p> <p>KI 3 : Memahami, menerapkan, danmenganalisispengetahuanfaktual, konseptual, prosedural, danmetakognitifberdasarkan rasa ingintahunyatangilmupengetahuan, teknologi, seni, budaya, danhumanioradenganwawasankemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, danperadabanterkaitpenyebabfenomenadankejadian, sertamenerapkanpengetahuanproseduralpadabidangkajian yang spesifiksesuaidenganbakatdanminatnyauntukmemecahkanmasala h</p>	<p>Menerapkanprinsipfluidadinamik dalamteknologi</p> <p>4.7 Memodifikasi ide/gagasanproyekssederhana yang menerapkanprinsipdinamikafluida</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluida ideal</li> <li>• Azas kontinuitas</li> <li>• Azas Bernouli</li> <li>• Penerapan Azas Kontinuitas dan Bernouli dalam Kehidupan</li> </ul>	2 JP
2	<p>KI 4 : Mengolah, menalar, danmenyajidalamranahkonkretndanranahabstrakterkaitdenganpen gembangandari yang dipelajarinya di sekolahsecaramandiri, bertindaksecaraefektifdankreatif, sertamampumenggunakanmetodasesuaikaidahkeilmuan</p>	<p>3.8Memahamiteorikinetik gas dalammenjelaskankarakteristik gas padaruangtertutup</p>	<p>1. Persamaanke adaan gas Ideal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hukum Boyle-Gay Lussac</li> </ul> <p>3. Teori kinetik gas Ideal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tinjauan impuls-tumbukan untuk teori kinetik gas</li> <li>• Teori ekipartisi</li> </ul>	10 JP



				energi dan energi dalam	
			<b>ULANGAN HARIAN 2</b>		2 JP
3			<p>3.9 Menganalisisgejalapemanasan global, efekrumahkaca, danperubahaniklimsertadampaknyabagikehidupandanlingkungan</p> <p>4.8 Menyajikan ide/gagasanpemecahanmasalahgejalapemanasan global dandampaknyabagikehidupandanlingkungan</p>	<p>Gejalapemanasan global</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efek rumah kaca</li> <li>• Emisi karbon dan perubahan iklim</li> </ul> <p>Dampakpemanasan global, antara lain</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mencairnya es</li> <li>• perubahan iklim</li> </ul> <p>Alternatifsolusi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• efisiensi penggunaan energi</li> <li>• pencarian sumber-sumber energi alternatif seperti energi nuklir</li> </ul>	10 JP
			<b>ULANGAN HARIAN 3</b>		2 JP
4			<p>3.10 Menyelidikikarakteristikgelombangmekanikmelaluipercobaan</p>	<p>Karakteristikgelombang</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemantulan</li> </ul>	10 JP

			4.9 Menyelidikikarakteristikgelomba ngmekanikmelaluipercobaan  <b>ULANGAN HARIAN 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembiasan</li> <li>• Difraksi</li> <li>• Interferensi</li> </ul>	2 JP
5			3.11 Menganalisisbesaran- besaranfisisgelombangtegakdange lombangberjalanpadaberbagaikas usnyata  4.10 Menyelidikikarakteristikgelomba ngmekanikmelaluipercobaan  <b>ULANGAN HARIAN 5</b>	Persamaangelo mbangberjaland angelombangteg ak	10 JP          2 JP
6					
			<b>REMIDI DAN CADANGAN</b>		12 JP
			<b>JUMLAH</b>		70 JP

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Dra.TitiekDwiSusilowati  
NIP. 19650124 199802 2 001

Klaten, 18 Juli 2016

Mahasiswa PPL

Cucu Cahyaningsih  
NIM. 13302241008

## PROGRAM SEMESTER

Mata Pelajaran : Fisika – Wajib  
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 3 Klaten

Kelas/ Program : X/ MIPA  
Semester : 1 (Satu)  
Tahun Pelajaran : 2016/ 2017

[illegible]

[illegible]



## PROGRAM SEMESTER

Mata Pelajaran : Fisika – Wajib  
Satuan Pendidikan : SMA Negeri 3 Klaten

Kelas/ Program : XI/ MIPA  
Semester : 1 (Satu)  
Tahun Pelajaran : 2016/ 2017

[illegible]

[illegible]





RPP MATA PELAJARAN: FISIKA

Satuan Pendidikan : SMANegeri 3 Klaten  
Kelas /Semester : XI/ GANJIL  
MateriPokok : Besarandansatuan  
Alokasiwaktu : 135 menit

A. KompetensiInti

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

B. KompetensiDasardanIndikator

KD		INDIKATOR	
1.1	Bertambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam ddan jagad raya terhadap kebesaran tuhan yang menciptakannya.	1.1.1	Menunjukkan rasa syukur terhadap Tuhan YME mengenai ukuran berbagai objek alam
2.1	Menunjukkan perilaku ilmiah (teliti,kritis, jujur dan bekerjasama) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan , melaporkan, dan berdiskusi	2.1.1	Menunjukkan sikap jujur, teliti dan tanggung jawab dalam melakukan percobaan
		2.1.2	Menunjukkan sikap jujur dalam aktivitas sehari-hari
3.1	Memahami hakikat fisika dan	3.1.1	Menyebutkan alat-alat

	prinsip-prinsip pengukuran (ketepatan, ketelitian, dan aturan angka penting)		ukur
		3.1.2	Menjelaskan cara pengukuran yang benar dengan menggunakan alat ukur
		3.1.3	Menjelaskan aspek-aspek pengukuran
		3.1.4	Mencatat hasil pengukuran menggunakan angka penting
		3.1.5	Menghitung operasi-operasi dalam angka penting
		3.1.6	Menentukan pengolahan dan penyajian data
		3.1.7	Menjelaskan besaran, satuan, dan dimensi
		3.1.8	Mengidentifikasi ukuran berbagai objek alam
4.1	Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk suatu penyelidikan ilmiah	4.4.1	Mengemukakan hasil percobaan pengukuran tunggal dan berulang pada berbagai alat ukur
		4.4.2	Menyajikan hasil pengolahan dan penyajian data hasil percobaan menggunakan alat ukur

**C. Materi Pembelajaran**

- 1. Ketidakpastian
- 2. Angka Penting
- 3. Notasi Ilmiah

**D. Metode Pembelajaran**

- A. Model : *Cooperative Learning*

B. Metode : *Discovery*,diskusi

E. Kegiatan Pembelajaran

N O	KEGIATAN	ALOKA SI WAKTU
1	KEGIATAN AWAL	20 menit
	Guru mengucapkan salam kepada siswa	
	Guru mengajak siswa untuk berdoa	
	Guru mengabsen siswa	
	1) Mengkondisikan siswa untuk belajar dan memotivasi siswa terkait penyajian data hasil pengukuran 2) Mengkondisikan siswa untuk belajar dan memotivasi siswa terkait penulisan angka penting dan mengoperasikan angka penting dalam berbagai pengukuran serta kehidupan sehari-hari. 3) Mengkondisikan siswa untuk belajar dan memotivasi siswa terkait notasi ilmiah dan angka penting.	
	<b>Apersepsi</b>  Guru menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan video yang ditampilkan, seperti :  a. Apa yang Anda menyajikan data hasil pengukuran?  b. Apa yang anda ketahui tentang ketidakpastian pengukuran?  - Tuliskan terdapat berapa angka penting berikut.  ➤ 120  ➤ 1,33  ➤ 1,560	
	Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilaksanakan.	
2	KEGIATAN INTI	100 menit
	<b>Mengamati</b>  1) Mengamaticarapenyajianhasilpengukuran.	

	<div>2) Mengamaticaramenentukanketidakpastianpengukuran.</div> <div>3) Menuliskancaramenuliskanhasilpengukurandalamangkape nting</div> <div>4) Mengamatiaturanpembulatanangkadesimal</div> <div>5) Mampumengamaticaraoperasi-operasi (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, pemangkatan, danpenarikanakar) angkaenting</div> <div>6) Mengamaticarapenulisannotasiilmiah</div>	
	<div>Menanya</div> <div>1) Menanyakanfaktor yang menyebabkanadanyaketidakpastianpengukuran</div> <div>2) Menanyakanaturanpenulisanangkaenting</div> <div>3) Beratanyacarapembulatanigadesimal</div> <div>4) Mampumenanyakanpenulisanhasiloperasiangkaenting</div> <div>5) Mampubertanyatentangpenulisannotasiilmiah</div>	
	<div>Guru memberikan solusi terhadap permasalahan yang diajukan siswa</div>	
	<div>Pengumpulan Data</div> <div>1) Mengumpulkan data tentangketidakpastianpengukurandariberbagaijenisalatuku r</div> <div>2) Mampumencariinformasimengenaiaturanpenulisanangkape enting.</div> <div>3) Mengumpulkaninformasiaturanpembulatanangkadesimal</div> <div>4) Melakukanpengumpulaninformasimengenaioperasi- operasi (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, pemangkatan, danpenarikanakar) angkaenting</div> <div>7) Mencariinformasimengenaipenulisannotasiilmiah.</div>	
	<div>Mengasosiasi</div> <div>1) Menyimpulkanmassajenis air hasilpercobaan</div> <div>2) Menyimpulkanpenyajian data hasilpengukuran</div>	

	<div>3) Menyimpulkanaturanpenulisanangkapenting</div> <div>4) Menyimpulkanaturanpembulatanangkadesimal</div> <div>5) Menyimpulkancaraoperasi-operasi (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, pemangkatan, danpenarikanakar) angkapenting</div> <div>6) Menyimpulkanpenulisannotasiilmiah</div>	
	<div><b>Mengkomunikasikan</b></div> <div>1) Menyebutkanmassajenis air hasilpercobaan</div> <div>2) Memaparkancarapengolahan data dalam bentuk tabel dan grafik di depan kelas</div> <div>3) Menyebutkanaturanpenulisanangkapenting</div> <div>4) Menyampaikanpenulisannotasiilmiah</div> <div>5) Memaparkanaturanpembulatanangka decimal</div> <div>6) Mengkomunikasikancaraoperasi-operasi (penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, pemangkatan, danpenarikanakar) angkapenting</div> <div>7) Menyampaikankesimpulanpribadiataukelompok di depan kelas tentang aturan-aturan penulisan notasi ilmiah</div>	
3.	<div>KEGIATAN AKHIR</div> <div>Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan hasil dari diskusi yang telah dilakukan</div> <div>guru berikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika masih ada yang ingin ditanyakan</div> <div>Guru menanyakan kepada siswa tentang proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. , seperti :<div>a. Bagaimanadenganpelajaranhariini, apakah sudah bisadipahami atau belum?</div></div> <div>Guru memberikantugas kepada siswa di Fisika Untuk SMA kelas X dengan penulis Marthen Kanginan halaman 37</div> <div>Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam</div>	15 menit

**F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

A. Media dan Alat : Papan Tulis

B. Sumber Pembelajaran : Buku Fisika Kelas X, Marthen Kanginan,  
Erlangga

**G. Penilaian**

Penilaian LKS dan Diskusi

Klaten, 27 Juli 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Titiek Tri Susilawati

Cucu Cahyaningsih

NIP. 19650124 199802 2 001

NIM. 13302241008

Mahasiswa PPL

Cucu Cahyaningsih

NIM. 13302241008

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**RPP 03**

**Nama Sekolah** : SMA Negeri 3 Klaten  
**Mata Pelajaran** : Fisika  
**Kelas / Semester** : XI / I  
**Tahun Pelajaran** : 2016/2017  
**Alokasi Waktu** : 90 Menit

**A. 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

## B. Kompetensi Dasar dan Indikator

KD		INDIKATOR	
1.1	Bertambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran tuhan yang menciptakannya.	1.1.1	Bertambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran tuhan yang menciptakannya dengan mengamati ilustrasi gerak dua dimensi (gerak lurus dan gerak parabola) dan gerak melingkar.
2.1	Menunjukkan perilaku ilmiah (teliti, kritis, jujur dan bekerjasama) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan, melaporkan, dan berdiskusi	2.1.1	Siswa mampu berpikir kritis tentang contoh gerak lurus di dalam kehidupan sehari-hari
3.1	Menganalisis gerak lurus dengan menggunakan analisis vektor	3.1.1	<i>Menjelaskan</i> pengertian gerak lurus
		3.1.2	<i>Menghitung</i> posisi, kecepatan dan percepatan gerak dua di pada dimensi (gerak lurus) menggunakan analisis vektor
		3.1.3	<i>Menganalisis</i> hubungan posisi, kecepatan, dan percepatan gerak lurus



		3.1.4	<i>Menentukan</i> posisi benda yang bergerak lurus pada titik tertentu
		3.1.5	<i>Menganalisis</i> pemecahan masalah yang berkaitan dengan gerak lurus

### C. MATERI PEMBELAJARAN

Gerak 2 dimensi pada bidang (Gerak Lurus)

### D. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model : *Problem Posing*
2. Metode : Ceramah, Tanya Jawab, dan diskusi teman sebangku

### E. Kegiatan Pembelajaran

Rincian Kegiatan	Waktu
<b>Pendahuluan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Pendidik membagikan soal kepada peserta didik</li> <li>● Pendidik melakukan apersepsi dengan menanyakan “pengertian posisi melalui animasi gambar”</li> </ul> <p>Ñ Pendidik menyampaikan topik materi</p> <p>Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran</p>	10 menit
<b>Kegiatan Inti</b> <p><b>Mengamati</b></p> <p>Ñ Peserta didik memperhatikan video animasi gambar pada PPT yang disampaikan oleh pendidik</p> <p>Ñ Peserta didik memperhatikan cara membedakan posisi dan perpindahan partikel pada suatu bidang melalui gambar yang disampaikan oleh pendidik</p> <p>Peserta didik memperhatikan bagaimana cara melukiskan posisi,</p>	15 menit

<p>kecepatan dan percepatan menggunakan analisis vektor</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengamati hubungan antara posisi, kecepatan</li> <li>• Peserta didik mengamati animasi arah posisi, kecepatan rata-rata, kecepatan sesaat dan menentukan posisi dari fungsi kecepatan</li> <li>• Peserta didik mengamati gambar trapesium dalam grafik</li> <li>• Peserta didik mengamati penjelasan arah posisi melalui gambar, pengertian kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat serta menentukan posisi dari fungsi kecepatan</li> </ul>	
<p><b>Menanya</b></p> <p>Ñ Pendidik menunjuk peserta didik dan bertanya mengenai nilai posisi dan perpindahan menggunakan gambar yang sudah digambar dipapan</p> <p>Peserta didik lain mengomentari jawaban sementara peserta didik yang ditunjuk</p> <p>Ñ Pendidik memberikan contoh soal latihan mengenai penerapan persamaan posisi partikel dan vektor perpindahan menggunakan analisis vektor</p> <p>Ñ Pendidik memberikan contoh soal latihan mengenai kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat</p>	10 menit
<p><b>Mengumpulkan data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik diminta untuk mendiskusikan dengan teman sebangkunya tentang penyelesaian soal (menentukan posisi, kecepatan menggunakan analisis vektor).</li> </ul> <p>Guru menilai sikap peserta didik dalam bekerjasama dan membimbing/menilai keterampilan menuliskan besaran besaran pada gerak lurus, menilai kemampuan peserta didik dalam</p>	5 menit

menerapkan konsep posisi dan kecepatan	
<b>Mengasosiasi</b> Ñ Peserta didik dalam setiap meja mendiskusikan penyelesaian soal dan penerapan konsep dan prinsip dalam pemecahan masalah posisi dan kecepatan menggunakan analisis vektor	35 menit
<b>Mengkomunikasikan</b> Ñ Perwakilan dari kelompok satu meja mempresentasikan hasil kerja diskusinya dan kelompok lain menanggapi <i>Guru menilai keterampilan menyaji dan berkomunikasi</i>	10 menit
<b>Penutup</b> Ñ Pendidik menyimpulkan hasil pembelajaran pada pertemuan yang sedang berlangsung Ñ Guru bersama-sama peserta didik merefleksi materi pembelajaran materi kinematika gerak : posisi dan kecepatan Ñ Guru menginformasikan kepada peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya	5 menit

#### **F. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran**

- a. Media dan Alat : Laptop dan LCD
- b. Sumber Pembelajaran : Buku Fisika XI, Marthen Kanginan, Erlangga

## **G. Penilaian**

Pengerjaan LKS, Diskusi, dan Problem Solving

**Klaten, 21 Juli 2016**

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Titiek tri Susilawati

Anggi Marsella

NIP.19650124 199802 2 001

NIM.13302241009

**Kerjakan soal di bawah ini dengan benar!**

1. Jika sebuah partikel bergerak dengan persamaan posisi  $r = 5t^2 + 1$ , kecepatan rata-rata antara  $t_1 = 2$  sekon dan  $t_2 = 3$  sekon adalah.....
2. Sebuah partikel pada  $t_1 = 0$  beradaptasi koordinat (2,4) dan  $t_2 = 2$  detik beradaptasi (8,6) maka kecepatan rata-ratanya adalah.....
3. Sebuah partikel bergerak dengan vektor posisi  $r = (2t^2 - t) i - (t^3 + t) j$  dalam satuan SI. Besar kecepatan partikel pada  $t = 1$  sekon adalah.....
4. Kedudukan sebuah benda titik yang bergerak pada bidang datar dinyatakan dengan persamaan :  $r = (5t^2 - 2t)i + 6t j$  dengan ketentuan  $r$  dalam meter dan  $t$  dalam sekon. Nilai percepatan benda pada saat  $t = 2$  sekon adalah .....
5. Benda yang bergerak lurus memiliki persamaan kecepatan :  $v = (3 - 6t)i + (4 + 8t)j$ . Perpindahan benda tersebut selama selang waktu sekon kedua sampai sekon ketiga adalah.....

RPP MATA PELAJARAN: FISIKA

Satuan Pendidikan : SMANegeri 3 Klaten  
Kelas /Semester : XI/ GANJIL  
MateriPokok : Gerak parabola  
Alokasiwaktu : 90 menit

A. KompetensiInti

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

B. KompetensiDasardanIndikator

KD		INDIKATOR	
1.1	Bertambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam ddan jagad raya terhadap kebesaran tuhan yang menciptakannya.	1.1.1	Bertambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran tuhan yang menciptakannya denganmengamati ilustrasi gerak parabola
2.1	Menunjukkan perilaku ilmiah (teliti,kritis, jujur dan bekerjasama) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan , melaporkan, dan berdiskusi	2.1.1	Siswa mampu berpikir kritistentang contoh gerak parabola didalam kehidupan sehari-hari
		2.1.2	Dengan sikap teliti, jujur dan bekerjasama siswa

			dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan gerak parabola melalui suatu percobaan
3.1	Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor	3.1.1	<i>Menjelaskan</i> pengertian gerak parabola
		3.1.2	<i>Mencontohkan</i> gerak parabola
		3.1.3	<i>Menghitung</i> kecepatan dan percepatan gerak parabola
		3.1.4	<i>Menganalisis</i> hubungan posisi, kecepatan, dan percepatan gerak parabola
		3.1.5	<i>Menentukan</i> posisi benda pada titik tertentu pada gerak parabola
		3.1.6	<i>Menganalisis</i> pemecahan masalah yang berkaitan dengan gerak parabola
4.1	Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar	4.4.1	<i>Merangkai alat percobaan</i> yang berkaitan dengan gerak parabola
		4.4.2	<i>Melakukan percobaan</i> yang berkaitan dengan gerak parabola
		4.4.3	<i>Mempresentasikan hasil percobaan</i> tentang gerak parabola

**C. Materi Pembelajaran**

- 1. Contoh Gerak Parabola
- 2. Persamaan Gerak Dua Dimensi
- 3. Waktu Tempuh
- 4. Jarak Maksimum
- 5. Tinggi Maksimum

**D. Metode Pembelajaran**

- A. Model : *Problem Posing*
- B. Metode : Demonstrasi,Diskusi, dan Tanya Jawab

E. KegiatanPembelajaran

NO	KEGIATAN	ALOKASI WAKTU
1.	KEGIATAN AWAL	9 menit
	Guru mengucapkan salam kepada siswa	
	Guru mengajak siswa untuk berdoa	
	Guru mengabsen siswa	
	<b>Mengamati</b>  Guru memperlihatkan video yang berisi tentang gerak parabola	
	<b>Menanya</b>  Guru menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan video yang ditampilkan, seperti :  a. Lintasan bola yang ditendangseperti di video berbentukapa?  b. Apacontoh lain darigerak parabola?	
	Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilaksanakan.	
2.	KEGIATAN INTI	68 menit
	<b>Mengeksplorasi</b>  Guru mengarahkan siswa untuk membaca buku FisikaUntuk SMA kelas XI dengan penulis SunardidanLilisJuarni halaman 19 sampai 23	
	<b>Menanya</b>  Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang dirasa masih kurang jelas dan sulit	
	Guru memberikan solusi terhadap permasalahan yang diajukan siswa	
	<b>Mencoba</b>  Guru memberikan LKS untuk siswa	



	<b>Mengkomunikasikan</b>  Guru mengarahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi LKS (mengkomunikasikan)	
3.	<b>KEGIATAN AKHIR</b>	13 menit
	Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan hasil dari diskusi yang telah dilakukan	
	guru berikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika masih ada yang ingin ditanyakan	
	Guru menanyakan kepada siswa tentang proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. , seperti :  a. Bagaimanadenganpelajaranhariini, apakahsudahbisadipahamiataubelum?	
	Guru memberikantugaskepadasiswa di FisikaUntuk SMA kelas XI dengan penulis SunardidanLilisJuarni halaman 35	
	Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	

**F. Media, Alat, danSumberPembelajaran**

- A. Media danAlat : Laptop dan LCD
- B. SumberPembelajaran : BukuFisikaKelas XI ,SunardidanLilisJuarni, YramaWidya

**G. Penilaian**

Penilaian LKS danDiskusi

Guru Pembimbing

Klaten, 2Agustus 2016  
Mahasiswa

Dra.Titiek Tri Susilawati  
NIP. 19650124 199802 2 001

CucuCahyaningsih  
NIM. 13302241008

**Kerjakan soal di bawah ini dengan benar!**

1. Sebuah peluru ditembakkan dengan kecepatan awal 30 m/s dan membentuk sudut  $30^\circ$  terhadap bidang horizontal. Waktu untuk mencapai titik tertinggi adalah....
  - A. 1,5 s
  - B. 3 s
  - C. 5 s
  - D. 15 s
  - E. 20 s
2. Sebuah peluru ditembakkan dengan kecepatan 100 m/s pada sudut elevasi  $37^\circ$ . Jika percepatan gravitasi  $10 \text{ m/s}^2$ , maka lama lama peluru di udara dan jarak mendatar terjauh yang ditempuh peluru berturut-turut adalah.....
  - A. 6 s ; 960 m
  - B. 6 s ; 480 m
  - C. 12 s ; 480 m
  - D. 12 s ; 960 m
  - E. 80 s ; 960 m

RPP MATA PELAJARAN: FISIKA

Satuan Pendidikan : SMANegeri 3 Klaten  
Kelas /Semester : XI/ GANJIL  
MateriPokok : Gerak Parabola  
Alokasiwaktu : 90 menit

A. KompetensiInti

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

B. KompetensiDasardanIndikator

KD		INDIKATOR	
1.1	Bertambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam ddan jagad raya terhadap kebesaran tuhan yang menciptakannya.	1.1.1	Bertambah keimanan dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran tuhan yang menciptakannya denganmengamati ilustrasi gerak dua dimensi gerak parabola
2.1	Menunjukkan perilaku ilmiah (teliti,kritis, jujur dan bekerjasama) dalam aktivitas sehari-hari sebagai	2.1.1	Siswa mampu berpikir kritisentang contoh gerak parabola didalam kehidupan sehari-hari

	wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan , melaporkan, dan berdiskusi	2.1.2	Dengan sikap teliti, jujur dan bekerjasama siswa dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan gerak parabola melalui suatu percobaan
3.1	Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor	3.1.1	<i>Menjelaskan</i> gerak parabola
		3.1.2	<i>Mencontohkan</i> gerak parabola
		3.1.3	<i>Menghitung</i> kecepatan dan percepatan gerak dua dimensi (gerak parabola)
		3.1.4	<i>Menganalisis</i> hubungan posisi, kecepatan, dan percepatan gerak parabola
		3.1.5	<i>Menentukan</i> posisi benda pada titik tertentu pada gerak parabola
		3.1.6	<i>Menganalisis</i> pemecahan masalah yang berkkaitan dengan gerak parabola
4.1	Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar	4.4.1	Merangkai alat percobaan yang berkaitan dengan gerak parabola
		4.4.2	Melakukan percobaan yang berkaitan dengan gerak parabola
		4.4.3	Mempresentasikan hasil percobaan tentang gerak parabola

**C. MateriPembelajaran**

- JarakMaksimum
- TinggiMaksimum

**D. MetodePembelajaran**

- Model : *Cooperative Learning*
- Metode : Demonstrasi/Praktikum,Diskusi

**E. KegiatanPembelajaran**

N O	KEGIATAN	ALOKA SI WAKT U
	KEGIATAN AWAL	9 menit
	Guru mengucapkan salam kepada siswa	
	Guru mengajak siswa untuk berdoa	
	Guru mengabsen siswa	

	<b>Mengamati</b> Guru memperlihatkan video yang berisi tentang gerak parabola	
	<b>Menanya</b> Guru menanyakan hal-hal yang berkaitan dengan video yang ditampilkan, seperti : <div><div>a. Lintasan bola yang ditendangseperti di video berbentukapa?</div><div>b. Apacontoh lain darigerak parabola?</div></div>	
	Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilaksanakan.	
2	<b>KEGIATAN INTI</b>	71 menit
	Guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok dengan tiap kelompok terdiri dari 4 orang	
	<b>Mencoba</b> Guru mengarahkan siswa untuk menyusun alat percobaan yang berkaitan dengan gerak parabola	
	<b>Mengeksperimen</b> Guru mengarahkan siswa untuk melakukan percobaan yang berkaitan dengan gerak parabola	
	<b>Menalar</b> Guru mengarahkan siswa untuk menganalisis data hasil percobaan yang telah dilakukan	
	<b>Mengkomunikasikan</b> Guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil kegiatan diskusi kelompok tentang hasil percobaan gerak parabola yang telah dilakukan	
3.	<b>KEGIATAN AKHIR</b>	10 menit
	Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan hasil dari diskusi yang telah dilakukan	
	guru berikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jika masih ada yang ingin ditanyakan	
	Guru menanyakankepadasiswa tentang proses pembelajaran yang telahdilaksanakan. , seperti : <div><div>a. Bagaimanadenganpelajaranhariini, apakahsudahbisadipahamiataubelum?</div></div>	
	Guru memberikantugaskepadasiswa untukmembuatlaporanhasilpercobaansecaratertulis	
	Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam	

**F. Media, Alat, dan Sumber Pembelajaran**

- A. Media dan Alat : Botol air mineral bekas 1,5 L, Penggaris, Busur derajat, LKS
- B. Sumber Pembelajaran : Buku Fisika Kelas XI, Sunardi dan Lilis Juarni, Yrama Widya

**G. Penilaian**

Penilaian kinerja (sikap dan praktek), dan laporan praktikum

Klaten, 15 Agustus 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Titiek Tri Susilawati

Cucu Cahyaningsih

NIP. 19650124 199802 2 001

NIM. 13302241008

**LEMBAR KERJA PRAKTIKUM**

**GERAK PARABOLA**

Nama Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

A. Tujuan : Mengamati gerak parabola dan mendeskripsikan hubungan antara kecepatan awal, sudut elevasi dengan titik tertinggi

B. Alat dan Bahan

1. Air
2. Botol Air
3. Penggaris
4. Busur derajad
5. Paku

C. Langkah Kerja

1. Isi botol air secara penuh kemudian tutup kembali tutup botol tersebut
2. Lubangi tutup botol dengan paku
3. Miringkan botol hingga membentuk sudut sekitar  $30^{\circ}$
4. Tekan botol secara perlahan sehingga air keluar dari lubang tutup botol
5. Ukurlah tinggi maksimum dan dan jarak maksimum yang akan dicapai oleh air menggunakan penggaris
6. Ulangi langkah 1-5 untuk tekanan botol sedang dan kuat
7. Ulangi langkah 1-5 untuk tiap sudut kemiringan botol yang berbeda tetapi tekanan botol usahakan sama

D. Data Hasil Percobaan

Tekanan Sedang

No	Tinggi Maksimum (m)	Jarak Maksimum (m)
1		
2		
3		

Sudut = 30 derajat

Tekanan Kuat

No	Tinggi Maksimum (m)	Jarak Maksimum (m)
1		
2		
3		

Sudut = 30 derajat

No	Sudut elevasi ( $^{\circ}$ )	Tinggi Maksimum (m)	Jarak Maksimum (m)
1	30		
2	45		
3	60		

E. Pertanyaan atau Tugas

Bagaimana hubungan kecepatan awal dan sudut elevasi dengan jarak dan tinggi maksimum yang dicapai air? Berikanlah kesimpulan dari kegiatan tersebut.



LEMBAR PENILAIAN KINERJA

NO.	KRITERIA SIKAP				JumlahSkor	Nilai
	MerangkaiAlat	Pengamatan	Data yang Diperoleh	Kesimpulan		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						
25.						
26.						
dst.						

PENILAIAN KETRAMPILAN

No	Aspek yang dinilai	Nilai
1	Merancang alat percobaan yang berkaitan dengan gerak parabola	
2	Melakukan percobaan yang berkaitan dengan gerak parabola	
3	Mempresentasikan hasil kegiatan diskusi kelompok	

Keterangan :

4=sangat baik

3=baik

2=cukup

1=kurang

**RUBIK PENILAIAN KETRAMPILAN**

Aspek yang dinilai	Penilaian			
	1	2	3	4
Merancang alat percobaan yang berkaitan dengan gerak parabola	Rancangan tidak benar	Rancangan alat sebagian benar	Rancangan alat benar, tetapi tidak rapi	Rancangan alat benar dan rapi
Melakukan percobaan yang berkaitan dengan gerak parabola	Percobaan tidak selesai dalam waktu yang telah ditetapkan	Kurang teliti dalam melakukan percobaan	Percobaan dilakukan secara teliti, tetapi mengandung interpretasi	Melakukan percobaan gerak parabola secara benar dan bebas dari interpretasi
Mempresentasi kan hasil kegiatan diskusi kelompok	Data tidak lengkap	Data lengkap, tetapi ada yang salah tulis	Kurang pemahaman ketika mempresentasi kan hasil diskusi	Mempresent asikan hasil dengan data yang lengkap dan dengan pemahaman yang cukup

### MATRIK KISI-KISI SOAL

MATA PELAJARAN : FISIKA

KELAS /PROGRAM : IPA

WAKTU : 90 Menit

JUMLAH SOAL : 7

SEMESTER : Ganjil

Th. Pelajaran : 2016/2017

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Kesukaran	Nomor Soal	Kunci Jawaban
1.	3.1.Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energy, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan persamaan gerak dalam kehidupan sehari-hari.	Disajikan paparan tentang usaha, siswa dapat menjelaskan pengertian dari usaha	mudah	1	C
		Disajikan sebuah kasus dalam permainan sepak bola dengan usaha dan massa boladiketahui, siswa dapat menghitung kecepatan bola dengan menganalisis hubungan antara usaha dan energi kinetik	sedang	2	A
		Disajikan sebuah benda yang memiliki massa, gaya, dan perpindahan, siswa dapat menghitung kecepatan bola dengan menganalisis hubungan antara usaha dan	sedang	3	B

		energi kinetik			
		Disajikan sebuah gambar balok yang berada di bidang ,iring yang mempunyai gaya berat, perpindahan, dan sudut kemiringan, siswa dapat menjabarkan usaha yang dilakukan gaya berat	mudah	4	A
2.	4.3 Memecahkan masalah dengan menggunakan metode ilmiah terkait dengan konsep gaya dan kekekalan energi	Disajikan gambar bola jatuh bebas yang memiliki massa dn ketinggian, siswa dapat mennghitung ketinggian benda saat jatuh bebas dengan merumuskan bentuk hukum kekekalan energi mekanik	sukar	5	E
		Disajikan peristiwa benda yang ditarik vertikal ke atas dengan massa, gaya, dan waktu tertentu, siswa dapat menghitung energi kinetik benda	sukar	6	B
		Disajikan ilustrasi benda yang dijatuhkan tanpa kecepatan awal dan gesekan udara diabaikan, siswa dapat memecahkan masalah energi kinetik dan hukum kekekalan energi mekanik	sedang	7	A

Jumlah soal mudah : 2, Jumlah soal sedang : 3 Jumlah soal sukar : 2 (**Total Jumlah soal : 7**)

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Dra. Titiek Tri Susilawati  
NIP. 19650124 199802 2 001

Klaten, 5 September 2016  
Mahasiswa PPL

Cucu Cahyaningsih  
NIM : 13302241008

### Matrik Kisi-Kisi Soal

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas /Program : IPA

Waktu : 90 Menit

Jumlah Soal : 7

Semester : Ganjil

Th. Pelajaran : 2016/2017

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Kesukaran	Nomor Soal	Kunci Jawaban
1.	3.2.Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energy, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan persamaan gerak dalam kehidupan sehari-hari.	Disajikan paparan tentang usaha, siswa dapat menjelaskan pengertian dari usaha	mudah	1	C
		Disajikan sebuah kasus dalam permainan sepak bola dengan usaha dan massa boladiketahui, siswa dapat menghitung kecepatan bola dengan menganalisis hubungan antara usaha dan energi kinetik	sedang	2	A
		Disajikan sebuah benda yang memiliki	sedang	3	B

		massa, gaya, dan perpindahan, siswa dapat menghitung kecepatan bola dengan menganalisis hubungan antara usaha dan energi kinetik			
		Disajikan sebuah gambar balok yang berada di bidang ,iring yang mempunyai gaya berat, perpindahan, dan sudut kemiringan, siswa dapat menjabarkan usaha yang dilakukan gaya berat	mudah	4	A
2.	4.4 Memecahkan masalah dengan menggunakan metode ilmiah terkait dengan konsep gaya dan kekekalan energi	Disajikan gambar bola jatuh bebas yang memiliki massa dn ketinggian, siswa dapat mennghitung ketinggian benda saat jatuh bebas dengan merumuskan bentuk hukum kekekalan energi mekanik	sukar	5	E
		Disajikan peristiwa benda yang ditarik vertikal ke atas dengan massa, gaya, dan waktu tertentu, siswa dapat menghitung energi kinetik benda	sukar	6	B
		Disajikan ilustrasi benda yang dijatuhkan tanpa kecepatan awal dan gesekan udara diabaikan, siswa dapat memecahkan	sedang	7	A

		masalah energi kinetik dan hukum kekekalan energi mekanik			
--	--	--	--	--	--

Jumlah soal mudah : 2, Jumlah soal sedang : 3 Jumlah soal sukar : 2 (Total **Jumlah soal : 7**)

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Dra. Titiek Tri Susilawati  
NIP. 19650124 199802 2 001

Klaten, 5 September 2016  
Mahasiswa PPL

Cucu Cahyaningsih  
NIM : 13302241008



Nama : .....

Kelas : .....

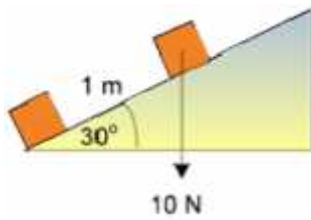
Absen : .....

## ULANGAN HARIAN FISIKA

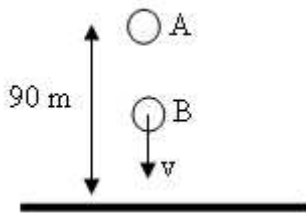
**Pilihlah salah satu jawaban yang paling benar dengan member tanda (X)**

1. Apa yang dimaksud dengan usaha dalam fisika?
  - A. Kemampuan untuk melakukan kerja
  - B. Hasil kali gaya dengan perpindahan
  - C. Kemampuan gaya yang bekerja pada suatu benda
  - D. Kerja keras untuk mendapatkan sesuatu yang diinginkan
  - E. Energi yang dimiliki benda karena kedudukannya
2. Dalam sebuah permainan sepak bola, seorang penjaga gawang menendang bola dengan usaha sebesar 100 J. Apabila bola tersebut mula-mula diam dan massa bola 1 kg, maka kecepatan bola sesaat setelah ditendang adalah ....
  - A.  $10\sqrt{2}\text{ m/s}$
  - B.  $10\sqrt{3}\text{ m/s}$
  - C.  $20\sqrt{2}\text{ m/s}$
  - D.  $30\sqrt{3}\text{ m/s}$
  - E.  $20\text{ m/s}$
3. Sebuah benda bermassa 4 kg mula-mula diam, kemudian benda diberi gaya 12 N sehingga benda berpindah sejauh 6 m, kecepatan gerak benda adalah...
  - A.  $4\text{ m/s}^2$
  - B.  $6\text{ m/s}^2$
  - C.  $18\text{ m/s}^2$
  - D.  $36\text{ m/s}^2$
  - E.  $38\text{ m/s}^2$

4. Benda seberat 10 N beradapadabidang miring yang licindengansudutkemiringan  $30^\circ$ . Bilabendameluncursejauh 1 m, makausaha yang dilakukangayaberatadalah....



- A.  $10 \sin 30^\circ$  joule
  - B.  $10 \cos 30^\circ$  joule
  - C.  $10 \sin 60^\circ$  joule
  - D.  $10 \tan 30^\circ$  joule
  - E.  $10 \tan 60^\circ$  joule
5. Sebuah bola yang massanya 2 kg jatuhbebasdariposisiAsepertigambar.



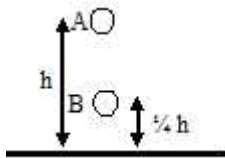
Ketikasampai di B besarenergikinetiksamadengan 2 kali energipotensial, makatinggititik B daritanahadalah ...

- A. 80 m
  - B. 70 m
  - C. 60 m
  - D. 40 m
  - E. 30 m
6. Sebuahbendabermassa 2 kg terletak di tanah. Benda ituditarik vertical keatasdengangaya 25 N selama 2 sekonlaludilepaskan. Jika  $g=10 \text{ m/s}^2$ , energy kinetic bendasaatmengenaitanahkembaliadalah ...
- A. 150 J
  - B. 125 J
  - C. 100 J
  - D. 50 J
  - E. 25 J

7. Bila sebuah benda dijatuhkan tanpa kecepatan awal dan gesekan udara diabaikan, maka...
- Energi kinetiknya bertambah
  - Energi kinetiknya berkurang
  - Energi potensialnya bertambah
  - Energi mekaniknya berkurang
  - Energi mekaniknya bertambah

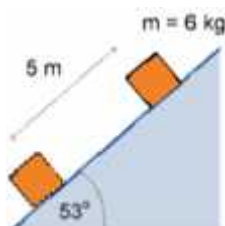
**Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut dengan benar!**

- Sebuah bola massanya 2 kg jatuh bebas dari ketinggian 25 meter, dengan  $g = 10 \text{ m/s}^2$ . Pada saat bola tersebut mencapai 5 meter dari permukaan tanah, tentukan :
  - Kecepatannya
  - Energi kinetiknya
  - Energi potensialnya
- Sebuah benda jatuh bebas dari posisi A seperti gambar.



Perbandingan energi potensial dan energi kinetik benda ketika sampai di B adalah.....

- Sebuah balok berada pada sebuah bidang miring seperti diperlihatkan gambar berikut. (gesekan diabaikan)



Balok turun ke bawah untuk tinjauan 5 meter.

Tentukan:

- gaya-gaya yang bekerja pada balok
- usaha oleh komponen gaya berat

Gunakan  $g = 10 \text{ m/s}^2$ ,  $\sin 53^\circ = 0,8$ ,  $\cos 53^\circ = 0,6$ , **W** (huruf besar) untuk lambang usaha, dan **w** (kecil) untuk lambang gaya berat.

## PEMBAHASAN SOAL USAHA DAN ENERGI

### 1. Pembahasan

$$W = F s \cos \alpha$$

$$W = (120)(10) (\cos 37^\circ)$$

$$W = (120)(10) \frac{4}{5} = 960 \text{ joule}$$

### 2. Pembahasan

Terlebih dahulu dicari kecepatan balok saat 5 sekon, kemudian dicari selisih energi kinetik dari kondisi awal dan akhirnya:

$$V_t = V_0 + at$$

$$V_t = 0 + (2)(5) = 10 \text{ m/s}$$

$$W = \Delta Ek = \frac{1}{2}m(V_2^2 - V_1^2)$$

$$W = \frac{1}{2}(2)(10^2 - 0^2)$$

$$W = 100 \text{ joule}$$

### 3. Pembahasan

Mencari usaha dengan selisih energi potensial :

$$W = \Delta E_p = mg\Delta h$$

$$W = mgs \sin 37^\circ$$

$$W = (10)(10)(10)\left(\frac{3}{5}\right) = 600 \text{ joule}$$

### 4. Pembahasan

Usaha = Luasan antara garis grafik F-S dengan sumbu S, untuk grafik di atas luasan berupa trapesium

$$W = \frac{1}{2}(12 + 9) \times 6$$

$$W = \frac{1}{2}(21)(6)$$

$$W = 63 \text{ joule}$$

### 5. Pembahasan

$$Fs = \frac{1}{2}mv^2$$

$$F(100) = \frac{1}{2}(5.000)(20)^2$$

$$F = 10.000 \text{ Newton}$$

### 6. Pembahasan

Dua rumus usaha yang terlibat disini adalah:

Pada martil :

$$W = m g h$$

Pada tanah oleh gaya gesekan:

$$W = F S$$

Cari kedalaman masuknya tongkat (S) oleh sekali pukulan martil:

$$F S = m g h$$

$$(10^3) S = 10 (10)(0,5)$$

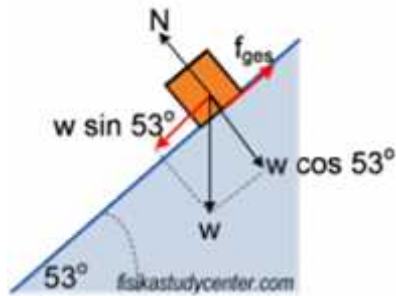
$$S = \frac{50}{1000} = \frac{5}{100} \text{ m} = 5 \text{ cm}$$

Jadi sekali jatuhnya martil, tongkat masuk tanah sedalam 5 cm. Untuk tongkat sepanjang 40 cm, maka jumlah jatuhnya martil:

$$n = 40 : 5 = 8 \text{ kali}$$

### 7. Pembahasan

a) gaya-gaya yang bekerja pada balok



gaya normal (N), gaya berat (w) dengan komponennya yaitu  $w \sin 53^\circ$  dan  $w \cos 53^\circ$ , gaya gesek  $F_{ges}$

b) usaha masing-masing gaya pada balok

Dengan bidang miring sebagai lintasan (acuan) perpindahan:

**-Usaha oleh gaya Normal dan komponen gaya berat  $w \cos 53^\circ$**

Usaha kedua gaya bernilai nol (gaya tegak lurus lintasan)

**-Usaha oleh komponen gaya berat  $w \sin 53^\circ$**

$$W = w \sin 53^\circ \cdot S$$

$$W = mg \sin 53^\circ \cdot S$$

$$W = (6)(10)(0,8)(5) = + 240 \text{ joule}$$

(Diberi tanda positif, arah  $mg \sin 53^\circ$  searah dengan pindahnya balok.)

**-Usaha oleh gaya gesek**

Cari besar gaya gesek terlebih dahulu

$$f_{ges} = \mu N$$

$$f_{ges} = \mu mg \cos 53^\circ$$

$$f_{ges} = (0,1) (6)(10)(0,6) = 0,36 \text{ N}$$

$$W = - f_{ges} S = - 3,6 (5) = - 18 \text{ joule}$$

(Diberi tanda negatif, arah gaya gesek berlawanan dengan arah pindahnya balok)

**c) usaha total**

$$W_{total} = +240 \text{ joule} - 18 \text{ joule} = + 222 \text{ joule}$$

## 8. Pembahasan

a) usaha oleh gaya F

$$W = F \cdot S = + 25 (5) = + 125 \text{ joule}$$

b) usaha oleh gaya gesek

$$W = - f \cdot S = - 3(5) = - 15 \text{ joule}$$

c) usaha oleh gaya berat

$$W = - mg \sin 53^\circ \cdot S = - (2)(10)(0,8)(5) = - 80 \text{ joule}$$

d) usaha total

$$W_{total} = + 125 - 15 - 80 = 30 \text{ joule}$$

## 9. Pembahasan

Usaha oleh gaya berat

$$W = mg \sin$$

Dari soal telah diketahui bahwa  $(mg) = 10 \text{ Newton}$  dan  $\theta = 30^\circ$ , sehingga

$$W = 10 \sin 30^\circ \text{ joule}$$

## 10. Pembahasan

Usaha, perubahan energi potensial gravitasi:

$$W = mg \cdot h$$

$$W = 2 \times 10 \times (100 - 20)$$

$$W = 1600 \text{ joule}$$

## 11. Pembahasan

Usaha perubahan energi kinetik benda:

$$W = \frac{1}{2} m (v^2)$$

$$W = \frac{1}{2} \times 1000 \times 5^2$$

$$W = 12\,500 \text{ joule}$$

*Catatan:*

Jika diketahui dua buah kecepatan atau  $v$ , maka  $v$  nya dikuadratkan dulu baru dikurangkan, bukan dikurangkan terus dikuadratkan!.

## 12. Pembahasan

### **Cara pertama:**

Usaha = selisih energi kinetik benda

Saat kecepatannya 2 m/s, energi kinetiknya adalah:

$$E_k = \frac{1}{2} m v^2 = \frac{1}{2} (5) 2^2 = 10 \text{ joule}$$

Berikutnya harus tahu kecepatan benda saat tiba dibawah, cari dulu percepatannya

Percepatan benda pake hukum newton

$$F = ma$$

$$mg \sin 53^\circ = ma$$

$$g \sin 53^\circ = a$$

$$10 \times \frac{4}{5} = a$$

$$a = 8 \text{ m/s}^2$$

Kecepatan benda, rumus glbb:

$$V_t^2 = V_o^2 + 2aS$$

$$V_t^2 = 2^2 + 2(8)(10)$$

$$V_t^2 = 4 + 160 = 164 \text{ m/s}$$

Di sini dibiarkan dalam bentuk  $V_t^2$  saja, karena nanti diperlukan  $V_t^2$ .

Saat sampai di bawah, energi kinetiknya adalah:

$$E_k = \frac{1}{2} m v^2 = \frac{1}{2} (5)(164) = 410 \text{ joule}$$

Sehingga,

Usaha = selisih energi kinetik benda

$$W = 410 - 10 = 400 \text{ joule}$$

### **Cara kedua:**

$W$  = selisih energi potensial benda

$$W = mg h$$

$$W = 5(10)(10 \sin 53^\circ) \quad W = 50 (10)(\frac{4}{5}) = 400 \text{ joule}$$

### **Cara ketiga:**

$W = F S$  (gaya dikali perpindahan)

yang jadi gaya  $F = mg \sin 53^\circ$

perpindahannya  $S = 10 \text{ m}$

Jadinya

$$W = (mg \sin 53^\circ) S$$

$$W = 5 (10)(\frac{4}{5})(10) = 400 \text{ joule}$$

## 13. Pembahasan

Diketahui:

$$m = 2 \text{ kg}$$

$$F = 80 \text{ N}$$

$$= 60^\circ$$

$$s = 5 \text{ m}$$

Ditanya:  $W = \dots$

Jawab:

$$W = F \cdot s \cos \theta = 80 \text{ N} \cdot 5 \text{ m} \cos 60^\circ$$

$$W = 400 \text{ N} \cdot \frac{1}{2} = 200 \text{ N}$$

#### 14. Pembahasan

Diketahui:

$$m = 2 \text{ kg}$$

$$h_1 = 100 \text{ m}$$

$$h_2 = 80 \text{ m}$$

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

Ditanya:  $W = \dots$

Jawab:

$$W = m \cdot g \cdot h_2 - m \cdot g \cdot h_1$$

$$W = 2 \cdot 10 \cdot 80 - 2 \cdot 10 \cdot 100$$

$$W = 1600 - 2000 = -400 \text{ J}$$

Jawaban: C

#### 15. Pembahasan

Diketahui:

$$m = 1 \text{ kg}$$

$$h_2 - h_1 = 2,5 \text{ m}$$

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

Ditanya:  $W = \dots$

Jawab:

$$W = m \cdot g \cdot h_2 - m \cdot g \cdot h_1 = m \cdot g \cdot (h_2 - h_1)$$

$$W = 1 \cdot 10 \cdot (2,5) = 25 \text{ Joule}$$

Jawaban: D

#### 16. Pembahasan

Diketahui:

$$m = 10 \text{ kg}$$

$$v_1 = 0 \text{ (mula-mula diam)}$$

$$t = 3 \text{ s}$$

$$a = 2 \text{ m/s}^2$$

Ditanya:  $W = \dots$

Jawab:

a. Terlebih dahulu hitung  $v_2$ .

$$v_2 = v_1 + a \cdot t = 0 + 2 \cdot 3 = 6 \text{ m/s}$$

b. Menghitung usaha  $W$ .

$$W = \frac{1}{2} m v_2^2 - \frac{1}{2} m v_1^2$$

$$W = \frac{1}{2} 10 \cdot 6^2 - \frac{1}{2} 10 \cdot 0^2$$

$$W = 5 \cdot 36 - 5 \cdot 0 = 180 \text{ J}$$

**Jawaban: D**

#### 17. Pembahasan

Diketahui:

$$m = 500 \text{ gram} = 0,5 \text{ kg}$$

$$v_1 = 10 \text{ m/s}$$

$$v_2 = 0 \text{ (mencapai tinggi maksimum)}$$

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

Ditanya:  $W = \dots$

$$W = \frac{1}{2} m v_2^2 - \frac{1}{2} m v_1^2$$

$$W = \frac{1}{2} 0,5 \cdot 0^2 - \frac{1}{2} 0,5 \cdot 10^2$$

$$W = 0 - 0,25 \cdot 100 = 25 \text{ J}$$

#### 18. Pembahasan

Diketahui:

$$h_1 = 20 \text{ m}$$

$$h_2 = 15 \text{ m}$$

$$v_1 = 0 \text{ m/s (jatuh bebas)}$$

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

Ditanya:  $v_2 = \dots$

Jawab:

Jawab:

$$m g h_1 + \frac{1}{2} m v_1^2 = m g h_2 + \frac{1}{2} m v_2^2$$

$$g h_1 + \frac{1}{2} v_1^2 = g h_2 + \frac{1}{2} v_2^2$$

$m$  di coret karena sama.

$$10 \cdot 20 + \frac{1}{2} \cdot 0^2 = 10 \cdot 15 + \frac{1}{2} v_2^2$$

$$200 + 0 = 150 + \frac{1}{2} v_2^2$$

$$\frac{1}{2} v_2^2 = 200 - 150 = 50$$

$$v_2^2 = 2 \cdot 50 = 100$$

$$v_2 = \sqrt{100} = 10 \text{ m/s}$$

**Jawaban: C**

#### 19. Pembahasan

Diketahui:

$$h_1 = 5 \text{ m}$$

$$h_2 = 0 \text{ (di dasar bidang)}$$

$$v_1 = 0 \text{ (awal diam)}$$

$$g = 10 \text{ m/s}^2$$

Ditanya:  $v_2 = \dots$

Jawab:

$$m g h_1 + \frac{1}{2} m v_1^2 = m g h_2 + \frac{1}{2} m v_2^2$$

$$g h_1 + \frac{1}{2} v_1^2 = g h_2 + \frac{1}{2} v_2^2$$

$$10 \cdot 5 + \frac{1}{2} \cdot 0^2 = 10 \cdot 0 + \frac{1}{2} v_2^2$$

$$50 + 0 = 0 + \frac{1}{2} v_2^2$$

$$\frac{1}{2} v_2^2 = 50$$

$$v_2^2 = 2 \cdot 50 = 100$$

$$v_2 = \sqrt{100} = 10 \text{ m/s}$$

**Jawaban: C**

#### 20. Pembahasan

Diketahui:

$$m = 0,1 \text{ kg}$$

$$v_1 = 6 \text{ m/s}$$

$$h_1 = 5 \text{ m}$$



$$h_2 = 2\text{m}$$

Ditanya:  $E_{k2} = \dots$

Jawab:

$$E_{p1} + E_{k1} = E_{p2} + E_{k2}$$

$$m \cdot g \cdot h_1 + \frac{1}{2} m \cdot v_1^2 = m \cdot g \cdot h_2 + E_{k2}$$

$$0,1 \cdot 10 \cdot 5 + \frac{1}{2} \cdot 0,1 \cdot 6^2 = 0,1 \cdot 10 \cdot 2 + E_{k2}$$

$$5 + 1,8 = 2 + E_{k2}$$

$$E_{k2} = 6,8 - 2 = 4,8 \text{ Joule}$$

**Jawaban: B**

## 21. Pembahasan

Diketahui:

$$v_A = 0$$

$$h_A = h$$

$$h_B = \frac{1}{4} h$$

Ditanya:  $E_{pB} : E_{kB} = \dots$

Jawab:

Jawab:

- a. Terlebih dahulu tentukan energi potensial di titik B ( $E_{pB}$ ).

$$E_{pB} = m \cdot g \cdot h = m \cdot g \cdot \frac{1}{4} h = \frac{1}{4} mgh$$

- b. Menentukan energi kinetik di titik B ( $E_{kB}$ ).

$$E_{pA} + E_{kA} = E_{pB} + E_{kB}$$

$$m \cdot g \cdot h_A + \frac{1}{2} m \cdot v_A^2 = m \cdot g \cdot h_B + E_{kB}$$

$$m \cdot g \cdot h + \frac{1}{2} m \cdot 0^2 = m \cdot g \cdot \frac{1}{4} h + E_{kB}$$

$$E_{kB} = mgh - \frac{1}{4} mgh = \frac{3}{4} mgh$$

Perbandingan  $E_{pB}$  dengan  $E_{kB}$ :

$$E_{pB} : E_{kB} = \frac{1}{4} mgh : \frac{3}{4} mgh = 1 : 3$$

**Jawaban: E**

## 22. Pembahasan

Diketahui:

$$v_A = 0 \text{ (jatuh bebas)}$$

$$m = 2 \text{ kg}$$

$$h_A = 90 \text{ m}$$

$$E_{kB} = 2 E_{pB}$$

Ditanya:  $h_B = \dots$

Jawab:

$$E_{pA} + E_{kA} = E_{pB} + E_{kB}$$

$$E_{pA} + E_{kA} = E_{pB} + 2 E_{pB} = 3 E_{pB}$$

$$m \cdot g \cdot h_A + \frac{1}{2} m \cdot v_A^2 = 3 m \cdot g \cdot h_B$$

$$g \cdot h_A + \frac{1}{2} v_A^2 = 3 g \cdot h_B$$

$$10 \cdot 90 + \frac{1}{2} \cdot 0 = 3 \cdot 10 \cdot h_B$$

$$30 h_B = 900$$

$$h_B = 30 \text{ m}$$

**Jawaban: E**

## 23. Pembahasan

Diketahui

$$m = 500\text{g} = 0,5 \text{ kg}$$

$$v_0 = 10 \text{ m/s}$$

Benda bergerak vertical ke atas sampai ketinggian maksimum benda akan diam maka  $v_1=0$

Untuk menentukan usaha melalui rumusan berikut:

$$W = \Delta E_K$$

$$W = \frac{1}{2} m (v_t^2 - v_0^2)$$

$$W = \frac{1}{2} \cdot 0,5 \cdot (0 - 100)$$

Maka usahanya = 25 joule

Jawaban : C

#### 24. Pembahasan

Di soal dijelaskan bahwa energi kinetic diubah menjadi energy kalor, sehingga :

$$50\% E_k = Q$$

$$50\% \cdot \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2 = m \cdot c \cdot \Delta T$$

$$\Delta T = v^2 / 4c$$

Jawaban : B

#### 25. Pembahasan

Diketahui

$$m = 4 \text{ kg}$$

$$v_0 = 0$$

$$F = 12 \text{ N}$$

$$S = 6 \text{ m}$$

Di soal ini usaha merupakan perubahan energi kinetik sehingga :

$$W = \Delta E_K$$

$$F \cdot s = \frac{1}{2} m (v_t^2 - v_0^2)$$

$$12 \cdot 6 = \frac{1}{2} \cdot 4 (v_t^2 - v_0^2)$$

$$v_t = 6 \text{ m/s}$$

Jawaban : B

DAFTAR NILAI SISWA KELAS XI MIPA 3

SMA NEGERI 3 KLATEN

TAHUN PELAJARAN 2016/2017

NO	NIS	NAMA	L/P	NILAI		
				LAPORAN	TUGAS	ULANGAN HARIAN
1	6729	AFIFAH NUR PRAMUDI	P	86	91	75
2	6730	AMELIA DYAH PUSPITASARI	P	80	92	75
3	6939	BILAL RIZQI RAHADHAN	L	75	67	65
4	6731	DENISA ELVINA SARI	P	80	92	70
5	6732	DHEANANDA EKA AYU SAFITRI	P	78	91	73
6	6733	FEBBY JUANITA UTAMI	P	85	98	68
7	6462	GAFFAR GUMIRAH AJI DARMA	L	81	82	65
8	6734	HENDRIKO DAMAR SAPTOAJI	L	76	81	65
9	6735	HILDA BRAMILA R	P	82	81	73
10	6736	INAYAH RIZQI ISTIQOMAH	P	80	82	75
11	6737	INDAH AYUNINGTYAS	P	84	99	73
12	6738	INDI NARESWARI	P	86	96	65
13	6739	KHATRIN NABILA APRILIA	P	85	94	75

14	6740	MAYDA NI'MATUL TAQWA	L	85	96	65
15	6741	MEI HANA PERTIWI	P	85	93	65
16	6742	MILLENIA JASMINE S. R	P	81	80	75
17	6743	MUFIDA SAGITANIA HUSNA A	P	84	90	68
18	6745	MUHAMMAD CHOIRUN K	L	84	73	75
19	6746	MUHAMMAD FARIZ HUSAIN	L	84	85	63
20	6747	MUHAMMAD NAUFAL B	L	79	90	68
21	6748	MUHAMMAD RIFKI	L	78	86	75
22	6749	NASTITI DAYU LARASATI	P	83	93	75
23	6750	NAUFAL AHMAD BAIHAQI	L	75	63	63
24	6751	NINDA WULANDARI	P	84	76	80
25	6752	NURIL SETYANINGRUM	P	85	97	68
26	6753	NURUL 'AINII	P	81	91	68
27	6754	RAKA DIMAS ADITIA	L	76	82	65
28	6755	SARAH KHAIRUNNISA	P	84	93	65
29	6757	SITI AISYIYAH	P	86	99	70
30	6758	TISA ADHANY AMBARLITA K	P	86	87	75
31	6759	YOGA ADI PRATAMA	L	76	55	60
32	6760	YULIA RAHMA DHANY	P	82	94	70
33	6761	YUMA SETIAJI SHAFARDAN	L	76	72	65

DAFTAR NILAI SISWA KELAS XI IPA 4

SMA NEGERI 3 KLATEN

TAHUN PELAJARAN 2016/2017

No	NAMA	NILAI		
		PR	UH	PRAK
1.	ADINDA MELIANNA EKA P	100	73	80
2.	AINAYA AULIA ALIFTHA	100	65	86
3.	AMANDA PUTRI NUGRAHENI	100	81	80
4.	ANANGGADIPA INDRANILA S	80	52	75
5.	ANDHIKA BUDI MALADI	100	50	80
6	ANGGRAHENI MELINDA DEWI	-	78	78
7	ANIS KURNIAWATI	100	90	85
8	ANIS WULANDARI	100	86	81
9	ANTON SANJAYA PUTRA	100	76	76
10	AQSAL ILHAM FIRMANSYAH	100	83	82
11	AULIA AZZAHRA	100	78	80
12	AYU RISMA DWININGSIH	100	93	84
13	AZIZAH SALSABILA RONANDA	100	60	86
14	BERLIANA FEBRIANTI	100	83	85
15	DESYANA FITRIA PATMA L	70	83	85
16	DEVRI SETIYAWAN	100	78	85
17	DEVY AYUNINGTYAS	100	76	81
18	DWI HANGGRAHINI K	100	60	84
19	EKA DHANIK SUSILOWATI	100	75	81
20	FURQON PRADITYA WAHYU	100	71	79
21	GHANIES SANG SANG H	100	84	78
22	HANIFATUL ARIFIN	100	65	83
23	KISTI OKTAVIA RIZQI	100	88	75
24	MUHAMMAD BAGUS FIKRI	100	65	84
25	NAVINKA FIRA N	100	75	85
26	PUSPO AGUNG PRATAMA P	100	65	81
27	PUTRI DEWI WULAN K	100	76	76
28	RAIS MIFTAH	100	65	84
29	RENDI AFWIR YUANTO	100	-	86
30	RIKO AULDEY PRASETYO	100	57	86
31	SEKAR DWI FAIZAH	-	62	76
32	SHANIA RAHMA DANTY	-	65	82
33	SILVIA GITA K	70	72	76

Keterangan:

PR = Pekerjaan Rumah

PRAK = Praktikum

UH =Ulangan Harian

DAFTAR NILAI SISWA KELAS XI IPA 5

SMA NEGERI 3 KLATEN

TAHUN PELAJARAN 2016/2017

No	NIS	NAMA	NILAI		
			PR	UH	PRAK
1.		ADE KHURNIA JATI	80	88	76
2.		ADELA NURULITA AZZAHRA	86	82	82
3.		ADILAH MUTI' AH KHANSA	80	-	76
4.		ADINDA WINADIANTI R	75	74	86
5.		ANNISA MUTIA PUSPITASARI	80	76	86
6		AMMAR CHAIRUDIN	78	43	84
7		APRELIANI DWIASTUSTI	85	63	76
8		AQILA SHOFIA AFANI	81	93	81
9		AYUNINGTYAS NURUL HUDA	76	77	85
10		BAGUS PREMONO	82	77	84
11		DESTY ANNISA FITRI	80	62	75
12		DITA ANGGIT PRASETYA	84	82	83
13		FARHAN ISKANDAR SYAHFA	86	71	78
14		FATFA NOVAL ADITYANA	85	73	79
15		FAUZAN HAMDANI	85	40	85
16		GHINA KHAIRUNISA DEWANTI	85	88	84
17		HASTAKA JUAN JAYA S	81	92	84
18		INNA DARU WARDHANI	84	62	81
19		INTAN DAMAYANTI	81	86	85
20		ILYASTUTI WAHYU RAHAJENG	79	95	85
21		IRFAN DANI KUSUMA	78	79	85
22		LENNY APRILIYANI	83	90	86
23		MUHAMMAD HAJID HASIBU W	75	95	84
24		MUHAMMAD ICHSAN P	84	97	80
25		MUHAMMAD IRHAM J.P	85	85	87
26		NADYA TIARA PUTRI	81	60	81
27		NUR AKBAR DARMAWAN	76	95	85
28		NUR AZIZAH RINDU R	84	60	78
29		NUR SAHID WIRAWAN	86	95	80
30		OKTAVIANA ARMITI SARI	86	83	75
31		REZA AISYANA CAHYA S	76	91	80
32		SELVI CANDRA DEWI	82	85	86
33		SHAFIRA NUR RAHMAWATI	76	80	76

Keterangan:

PR = Pekerjaan Rumah

PRAK = Praktikum

UH = Ulangan Harian



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL  
TAHUN 2016**

Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMA N 3 KLATEN  
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : JL. MAYOR KUSMANTO 42  
GURU PEMBIMBING : JONGGRANGAN  
: Dra. TITIEK TRI SUSILOWATI

NAMA MAHASISWA : CUCU CAHYANINGSIH  
NO. MAHASISWA : 13302241008  
FAK/JURUSAN/PRODI : MIPA/PENDIDIKAN FISIKA  
DOSEN PEMBIMBING : YUSMAN WIYATMO,M.Si.

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 18 Juli 2016	a. Upacara Bendera	Mengikuti upacara bendera yang diikuti oleh seluruh siswa SMA N 3 Klaten, upacara berlangsung khitmat.		
		b. Bimbingan dan pengarahan oleh Kurikulum	Beberapa teknik dalam pengajaran dan tugas tugas mahasiswa saat menjalankan PPL di SMA N 3 Klaten		
		c. Melakukan Penataan serta penyampulan Buku di Perpustakaan	Penataan dan penyampulan buku untuk kelas X dan mendata jumlah buku untuk setiap siswa		
		d. Pembuatan RPP	RPP materi pertama yaitu " <i>Kinematika Gerak</i> " untuk tiga kali tatap muka		
				Format RPP K13	Pendalaman untuk

		e. Persiapan pembuaataan media	Media pada materi pertama adalah LKS tentang Kinematika Gerak Lurus yang terdiri dari 3 soal	terbaru yang berubah menjadi lebih rumit menimbulkan kebingungan	memahami format RPP K13 tahun 2016
2.	Selasa, 19 Juli 2016	a. Melakukan Penataan serta penyampulan Buku di Perpustakaan  b. Mempelajari silabus, rpp dan membuat media  c. Diskusi dengan Teman	Penataan dan penyampulan buku untuk kelas XI dan mendata jumlah buku untuk setiap siswa  Rpp kedua yang merupakan lanjutan materi dari materi pertama serta membuat media PPT Gerak Lurus  Diskusi terkait metode yang tepat untuk menyampaikan materi Gerak Lurus agar mudah diterima dengan baik. Metode yang digunakan adalah ceramah divriasi dengan PPT.		
3.	Rabu, 20 Juli 2016	a. Membuat media pembelajaran  b. Mengsi di kelas X IPA 5	<i>Membuat RPP dan LKS serta membuat PPT</i>  danmenulissuratundanganresponundangan.  Saat mengisi kelas X IPA 5 bukan mengisi materi pembelajaran, melainkan suatu kegiatan insidental. Karena guru yang biasanya mengampu sedang sakit, seingga mahasiswa PPL diminta untuk mengisi sejenak dengan sebuah perkenalan dan shering serta pembentukan organisasi kelas	Masih sedikit merasakan grogi, karena baru pertama kali masuk mengisi kelas sendiri tanpa	



				didampingi guru dan mengisi dalam waktu 4 jam sekali tatap muka	
4.	Kamis, 21 Juli 2016	<p>a. Sosialisasi dengan lingkungan sekolah</p> <p>b. <i>Konsultasi dengan guru pembimbing</i></p> <p>c. Observasi kelas XII IPA 5</p>	<p>Membantu menata buku di perpustakaan dan menyampul buku yang sudah terlihat rusak sampulnya</p> <p>Arahan dari guru pembimbing untuk pertemuan selanjutnya adalah untuk selalu tampil percaya diri saat menyampaikan materi, kurangi keraguan dan pastikan selalu memahami materi sebelum mengajar</p> <p>Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan materi <i>Efek Doppler</i></p>		
5.	Senin 22 Juli 2016	a. Mengajar kelas XI IPA 4	Siswa siswi kelas XI IPA 4 sudah lancar dalam berhitung, hanya saja mereka terkadang lupa bagaimana menerapkan setiap konsep pada materi kinematika gerak		
6.	Senin, 25 Juli 2016	<p>a. Upacara Bendera</p> <p>b. Observasi di kelas XII IPA dan XII IPA 6</p> <p>c. Diskusi dengan teman mengenai materi dan media</p>	<p>Upacara bendera berjalan tertib dan khidmat</p> <p>Siswa siswi di kelas terlihat sangat aktif saat berhitung dan mengerjakan soal latihan serta pendiam saat dijelaskan.</p> <p>Mendiskusikan mengenai cara yang tepat untuk menyampaikan materi kinematika gerak adalah dengan gambar dipapan tulis dan menerangkannya tahap demi</p>		

		d. Pembuatan RPP	<p>tahap saat menggambar grafiknya.</p> <p>Menyusun RPP untuk pertemuan selanjutnya mengenai kecepatan sesaat dan kecepatan rata-rata</p>		
7.	Selasa, 26 Juli 2016	<p>a. Mengajar kelas X IPA 1</p> <p>b. Mengajar kelas XI IPA 4</p> <p>c. Bimbingan dengan guru pembimbing</p>	<p>Kegiatan berjalan dengan lancar dan siswa menerima pelajarannya dengan antusias. Materi besaran dan satuan dapat disampaikan dengan baik dan siswa sudah memahami. Kegiatan ini merupakan kegiatan insidental.</p> <p>Kelas XI IPA 4 memiliki ciri khas yaitu rame saat menerima pelajaran, akan tetapi mereka sangat aktif jika diberikan suatu tantangan berupa soal untuk dikerjakan didepan kelas. rasa besaing antar siswa dalam akademik sangat terlihat.</p> <p>Pada bimbingan ini, guru pembimbng mnegajari mahasiswa PPL membuat prota dan prosem guna melengkapi perangkat yang akan dikumpulkan saat PPL selesai dan laporan menjadi penutup dari kegiatan Praktik pengalaman lapangan.</p>		
8.	Rabu , 27 Juli 2016	a. Jaga piket	Saat menjaga piket pertama kali, mahasiswa PPL mendapatkan tugas bagaimana menuliskan izin pada siswa saat memiliki keperluan dan harus meninggalkan kelas saat itu juga.		

		b. Membuat RPP	Membuat RPP mengenai besaran dan satuan dan menyiapkan media yang akan ditampilkan dikelas pada pertemuan selanjutnya		
9.	Kamis, 28 Juli 2016	<p>a. Upacara memperingati hari jadi Klaten ke 212 tahun</p> <p>b. Mengajar kelas X IPS 1</p> <p>c. Diskusi dengan guru lain dalam penyusunan Prota dan prosem</p>	<p>Upacara berlangsung sangat khidmat. Dalam upacara ini, disampaikan pula sejarah bagaimana terciptanya kota klaten. Penyampaian sejarah ini dilakukan menggunakan bahasa Jawa yang dilantunkan dengan sebuah tembang jawa.</p> <p>Materi yang disampaikan adalah besaran dan satuan. Kegiatan belajar ini tidak berjalan secara efektif, karena siswa siswi terlihat sangat lelah saat mengikuti upacara bendera. Dan hal itu dilatar belakangi pula dengan pakaian adat yang siswa gunakan, mereka terasa sangat gerah dengan pkaian adat yang sedang dikenakan.</p> <p>Didapatkan hasil yaitu cara membuat dan menyusun prota dan prosem dengan sebuah contoh yang diberikan oleh salah satu guru Matematika di SMA N 3 Klaten.</p>		
10.	Jumat, 29 Juli 2016	<p>a. Mengajar di kelas XI IPA 3</p> <p>b. Membuat Prosem (Program Semester)</p> <p>c. Diskusi dengan teman dalam pembuatan prosem</p>	<p>Materi kinematika Gerak masih dilanjutkan dan mengerjakan lathan soal. Siswa sudah mulai penyesuaian dengan cara yang diajarkan kepada mereka.</p> <p>Dalam pembuatan prosem hal yang perlu diperhatikan adalah silabus dan keefektifan belajar yang dilihat pada kalender akademik</p> <p>Mulai sedikit memahami bagaimana cara menentukan hari efektif pada kalender akademik dan</p>	Siswa jenuh dengan materi yang kaku	Menyelinginya dengan sebuah gurauan

			mengkolaborasikan inforasi tersebut dengan silabus yang ada		
11.	Senin , 1 Agustus 2016	<p>a. Menjaga Piket</p> <p>b. Diskusi tentang pembuatan prota</p>	<p>Sosialisasi dengan warga disekolah semakin baik dan semakin mengerti baimana alur yang tepat saat memberikan izin kepada siswa saaat hendak meinggalkan jam pelajaran atau meninggalkan sekolah</p> <p>Diskusi tentang pembuata prota dengan teman satu jurusan dan didamoingi oleh guru dari mapel lain</p>	Terkadang masing canggung dengan guru guru yang pendiam	
12.	Selasa , 2 Agustus 2016	<p>a. Penyiapan pembuatan RPP</p> <p>b. Memahami silabus dan belajar materi gerak parabola</p>	<p>Tersusunnya RPP mengenai gerak parabola beserta medianya.</p> <p>Ditemukanya cara untuk menyampaikan materi gerak parabola adalah dengan cara menggambarkan terlebih dahulu dipapan tulis, kemudian membahasnya satu demi satu titik yang ada pada lintasan setengah lingkaran tersebut.</p>		
13.	Rabu , 3 Agustus 2016	<p>a. Mengajar kelas XI IPS 1</p> <p>b. Pendampingan mengajar dikelas IPA 6</p>	<p>Perdana mengajar dikelas lintas jurusan kelas XI IPS 1 Siswa siswinya terlihat ada beberapa yang memperhatikan, akan tetapi banyak juga yang rame dan sangat acuh saat pelajaran berlangsung.</p> <p>Kondisi kelas di XI IPA 6, siswa siswinya sangat acuh dan tidak peduli dengan guru yang sedang menerangkan didepan kelas. Tapi gurunya sangat sabar dalam</p>		

			menghadapi dan mengelola siswa didalam kelas.		
14.	Kamis, 4 Agustus 2016	a. Apel Pagi  b. Pembuatan media dan mengumpulkan materi	<p>Apel pagi berjalan dengan tertib dan lancar. Siswa siswi semakin bisa mengkondisikan suaranya saat apel berlangsung.</p> <p>Media yang didapatkan adalah video animasi pembelajaran gerak parabola dan gerak melingkar. Pembuatan lks dan latihan soal juga dilakukan saat pembuatan media berlangsung.</p>		
15.	Jumat, 5 Agustus 2016	a. Mengajar kelas XI IPA 5 dengan memberikan pelatihan soal  b. Mengajar kelas XI IPA 3 dengan memberikan pelatihan soal	<p>Sebagian siswa siswi mampu menyelesaikan soal latihan dengan baik, akan tetapi sebagian pula masih bingung cara menyelesaikan setiap soal, dan bahan ada beberapa anak yang masih bingung harus memulai drimana.</p> <p>Kelas mulai terkondisikan akan tetapi masih menemui hal yang sama yaitu bingung penggunaan rumus yang digunakan. Siswa siswi cenderung menghafalkan rumusnya, bukan memahaminya.</p>	Banyak siswa siswi yang mengeluh bagaimana langkah pertama menemukan konsep tersebut	
16	Sabtu , 6 Agustus 2016	a. Mengentri dapodik siswa	Data siswa yang di entri adalah data kelas X. Mulai dari asal smp, kondisi ekonomi dan data keluarga.	Kurangnya orang yang membantu saat mengentri data, karena bersamaan dengan KBM bagi guru dan KKN bagi mahasiswa yang sedang menjalani	

				KKN.	
17.	Senin , 8 Agustus 2016	a. Membantu menjaga piket b. Mengisi kelas XI IPA 3	Semakin terbiasa dengan agenda mengabsensi disetiap kelas, serta mahasiswa semakin mengenal baik dengan guru serta warga sekolah. Melanjutkan materi gerak melingkar		
18.	Selasa, 9 Agustus 2016	a. Pembuatan RPP dan LKS	LKS telah tersusun dengan rapih dan baik. Pembuatan RPP disesuaikan dengan materi yang disampaikan pada pertemuan selanjutnya.		
19.	Rabu,10 Agustus 2016	a. Membantu acara sosialisasi wali kelas X  b. <i>Mencari materi dan membuat media</i> c. Diskusi dengan teman	Wali murid terlihat hampi 99% hadir dilokasi. Acara berlangsung sekitar 3 jam. Acara ini didatangi oleh Ketuan Dinas Pendidikan Kabupqten Klaten beserta stafnya, dan bapak Kepala SMA N 3 Klaten.  Mendapatkan video tentang gerak melingkat yang didapatkan dari buku paket SMA yaitu Fisika untuk SMA Diskusi tentang pengajaran, evaluasi dan laporan PPL.		
20.	Kamis, 11 Agustus 2016	a. Membuat kisi-kisi, soal dan kunci jawaban tugas 1 b. Membuat kisi-kisi, soal dan kunci jawaban tugas 1	Dua kisi-kisi soal, dua bendel soal dan dua kunci jawaban selesai dibuat. Masing-masing soal memuat skor maksimal sejumlah 2 soal uraian. Dua kisi-kisi soal, dua bendel soal dan dua kunci jawaban selesai dibuat. Masing-masing soal memuat skor maksimal sejumlah 7pilihan ganda dan 4 soal uraian.		
21.	Jumat , 12	a. Mengajar di kelas XI.IPA	Siswa siswi terlihat sangat antusias dalam mengerjakan		

	Agustus 2016	5	soal, dan mereka saling berebut saat diberi kuis dengan apresiasi sebuah poin yang diberikan bagi siswa yang berhasil maju menyelesaikan soal yang diberikan.		
		b. Pembentukan kelompok Praktikum Gerak Parabola	Terbentuknya kelompok praktikum, yang terdiri dari 4 siswa pada setiap kelompoknya. Dalam 1 kelas berisi 34 siswa.		
22.	Senin , 15 Agustus 2016	a. Penyampaian sistematika praktikum kelas XI IPA 4 b. Mengisi kelas XI IPA 5	Siswa-siswi terlihat sangat bersemangat dalam mengikuti arahan mahasiswa PPL dalam rangka melakukan praktikum gerakparabola.  Siswa siswi terlihat sangat antusias dalam melakukan praktikum, karena siswa-siswa jarang melakukan praktikum diluar kelas.	Banyaknya siswa yang mainan air dan susah dikontrol, sehingga mengganggu kelas lain yang sedang melakukan KBM	
23.	Selasa , 16 Agustus 2016	a. Menginput data dapodik siswa b. Membantu menyiapkan hiasan mobil untuk Karnavaal	Entri data kelas X  SMA N 3 Klaten menampilkan sebuah pertunjukkan barongsai dan sebuah kapal yang dihias seperti suasana china.	Kurangnya personil dalam menyelesaikan pendekoran, sehingga selesainya pun berhari hari	
24.	Rabu, 17 Agustus 2016	a. Upacara HUT kemerdekaan RI-72	Seluruh warga terlihat khidmat dalam melaksanakan upacara bendera. Upacara ini dimeriahkan dengan paskib SMA N 3 Klaten sebagai pengibar sang merah putih		

		b. Konsultasi dengan pak Sunu mengenai HUT SMA N 3 Klaten	Mahasiswa PPL wajib menjadi pendamping siswa-siswi dan ikut berpartisipasi pada semua kegiatan HUT		
25.	Kamis, 18 Agustus 2016	a. Menginput dapodik siswa kelas X	Data siswa baru terisi dengan lengkap baik kondisi ekonomi dan identitas keluarga		
26.	Jumat, 19 Agustus 2016	a. <i>Praktikum gerak parabola kelas XI IPA 4</i>  b. Membuat RPP	Siswanya cukup aktif dan kritis saat melaksanakan praktikum  Tersusun RPP untuk pembelajaran berikutnya yaitu usaha dan energi	Siswa-siswi banyak yang mainan air, dan lari lari dilapangan sehingga mengganggu kelas lain	Mek kembali ke sekolah minta botol praktikum saat telah selesai melaksanakan praktikum, dan meminanya untu
27.	Senin, 22 Agustus 2016	a. Membuat matriks terlaksana PPL 2016  b. Diskusi kelengkapan laporan PPL	Matriks selesai dengan jumlah jam 255 jam.  Terdapat sekitar 24 lampiran yang harus dilengkapi.		



		c. Konsultasi soal ulangan yang akan diujikan	Soal ulangan siap diuji.		
		d. Menjaga Piket	Mahasiswa PPL dan warga sekolah semakin akrab dan mulai mengerti tugas dan tanggung jawab guru piket secara baik.		
28.	Selasa, 23 Agustus 2016	a. Mengajar di kelas XI IPA 3	Diikuti seluruh siswa sejumlah 32 anak. Materi yang disampaikan adalah <i>usaha dan energi</i>		
		b. <i>Feedback</i> dari guru pendamping.	Baik. Masih perlu banyak belajar.		
		c. Mengajar di kelas XI IPA 4	Diikuti oleh 34 siswa. akan tetapi ada beberapa siswa yang dispen untuk ikut acara tertentu. Peserta didik rame tapi juga pandai. Aktif serta kritis.		
		d. Konsultasi dengan teman sebaya membahas Laporan	Tersusunnya 50 % perangkat pembelajaran		
29.	Rabu 24 Agustus 2016	a. Membuat Laporan PPL			
		b. Pengkoreksian hasil <i>Remidial Test</i> UH 1	Semua siswa dinyatakan tuntas.		
		c. Membuat laporan PPL	Membuat BAB I-III.		
30	Kamis, 25 Agustus 2016	a. Mengumpulkan lampiran PPL	Sudah terkumpul prota, prosem, silabus, rpp, silabus, nilai keaktifan, dan nilai praktikum		

		<p>c. Mengajar kelas XI IPA 5 dengan memberikan pelatihan soal</p> <p>d. Mengajar kelas XI IPA 3 dengan memberikan pelatihan soal</p>	<p>Siswa siswi semakin akrab dan tidak terlihat kecanggungan antara mahasiswa PPL dengan siswa</p> <p>Siswa siswi semakin akrab dan tidak terlihat kecanggungan antara mahasiswa PPL dengan siswa, akan tetapi masih ada juga beberapa yang sulit untuk diatur.</p>		
31	Jumat, 26 Agustus 2016	<p>a. Mulai menulis laporan BAB 1</p> <p>b. Konsultasi dengan Guru pembimbing mengenai Laporan</p>	<p>BAB 1 mulai tersusun dengan rapih dan hal-hal yang dibutuhkan pada BAB 1 sudah lengkap</p> <p>Ada perbaikan pada laporan BAB 1, diminta untuk dilengkapi lagi datanya.</p>		
32	Senin, 29 Agustus 2016	<p>a. Menyusun BAB II dan mengkonsultasikan kepada guru pembimbing</p> <p>b. Membagikan Kisi-kisi UH untuk setiap kelas XI IPA 3,4 dan 5</p> <p>c. Menjaga Piket</p>	<p>Sudah mendapatkan pencerahan dan bayangn hal hal yang dibahas pada bgaina BAB II pembahasan</p> <p>Siswa siswi merespon dengan baik kisi-kisi yang diberikan dan banyak yang bertanya apakah soal ulangan 1005 dari kisi-kisi tersebut.</p> <p>Persahabatan dengan guru semakin terjalin. Mahasiswa semakin terbiasa menjalani piket dan sudah mengeti hal</p>		

			apa yang harus dilakukan tanpa harus diarahkan oleh guru.		
32	Selasa, 30 Agustus 2016	a. Ulangan Harian Untuk Kelas XI IPA 5  b. Mengoreksi hasil Ulangan Harian	Siswa siswi jujur dalam mengerjakan soal, akan tetapi ada beberapa anak yang tidak percaya diri dan akhirnya mencontek dengan membuka HP di atas meja  Hasil ulangan dari siswa siswi nilai tertinggi yang mampu diraih ialah 93 dan nilai terendah ialah 46	Siswa tidak percaya diri dengan kemampuannya  Siswa bingung dalam memahami soal	Menyita HP yang digunakan untuk mencontek  Memberikan dispensasi membuka catatan pada 10 menit terakhir
33	Rabu, 31 Agustus 2016	a. Ulangan Harian untuk kelas XI IPA 4  b. Menoreksi hasil Ulangan harian	Siswa siswi rame saat mengerjakan soal test. Ada pula salah 1 siswa yang bermain HP saat ulangan berlangsung.  Hasil ulangan IPA 4 berbeda dengan kelas XI IPA 5 karena IPA 4 menunjukkan penurunan yang sangat drastis. Nilai tertinggi yang di capai adalah 76 sedangkan nilai terendahnya ialah 9	Kurangnya kesadaran siswa saat mengikuti ulangan  Kurangnya keseriusan saat mengerjakan soal dan terlihat siswa hanya pasrah saat mengerjakan soal	Memberikan nasihat di tengah pelajaran dalam rangka menyadarkan mereka dari budaya mencontek  Memberikan semangat kepada siswa siswi untuk mengerjakan dulu soal yang mudah-mudah.
34	Kamis, 1 September	a. Membantu Guru di perpustakaan menyampuli	Beberapa dus buku telah berhasil disampuli dan menuliskan kode pada masing-masing buku	Kurangnya anggota PPL yang membantu	Dibagi tugasnya dalam menyampuli

	2016	buku		dikarenakan adanya jam ngajar. Hal ini mengakibatkan, lamanya jam di dalam perpustakaan	buku, ada beberapa yang menyiapkan sampul, menuliskan kode buku, dan menyampuli buku itu sendiri.
		b. Konsultasi penilaian terhadap guru pembimbing	Mahasiswa tidak diminta untuk menganalisis, akan tetapi menuliskannya sebagai bahan mentahnya		
35	Jumat 2 September 2016	a. Konsultasi mengenai laporan BAB II yang mulai berjalan	Guru membenarkan setiap kesalahan yang dilakukan mahasiswa	Terkadang perintah dari guru berubah ubah sehingga mahasiswa bingung dalam menyusunnya.	Mengklarifikasikan hingga jelas dan memahami secara tai perintahnya
		b. Ulangan harian untuk kelas XI IPA 3	Siswa siswi mengerjakan dengan baik dan sopan.Untuk kelas XI IPA 3 tidak didapati siswa yang mencontek.		
36	Senin , 5 September 2016	a. Menjaga Piket	Persahabatan dengan guru semakin terjalin. Mahasiswa semakin terbiasa menjalani piket dan sudah mengeti hal apa yang harus dilakukan tanpa harus diarahkan oleh guru.		
37	Selasa, 6 September 2016	a. Konsultasi dengan Guru pembimbing	Mulai Menyusun BAB II		
		b. Konsultasi dengan teman sejurusan dalam penyusunan laporan	Menyusun BAB II secara bersama sama tetapi berbeda isinya		

38	Rabu, 7 September 2016	a. Mulai melengkapi perangkat secara pasti b. Membantu menata perpustakaan	Sudah disetujui oleh guru pembimbing  Buku buku paket sudah diinventaris dan tersampili dengan rapih		
39	Kamis, 8 September 2016	a. Konsultasi laporan BAB III	Mendapat masukan-masukan untuk perbaikan laporan di BAB III		
40	Jumat, 9 September 2016	a. HAORNAS	Jalan sehat bersama guru dan siswa siswi SMA Negeri 3 Klaten		
41	Selasa, 13 September 2016	a. Memperingati hari Idul Adha	Meningkatkan keimanan dan ketaqwaan serta merefleksi diri		
42	Rabu, 14 September 2016	a. Penarikan PPL	Masiswa PPL resmi ditarik oleh Dosen Pembimbing Lapangan dari SMA N 3 Klaten		

Sabtu,  
12  
Septem  
ber  
2015

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Yusman Wiyatmo, M.Si  
NIP. 19680712 199303 1 004

Dra. Titiek Tri Susilowati  
NIP. 19650124 199802 2 001

Cucu Cahyaningsih  
NIM. 13302241008



Universitas Negeri Yogyakarta

### FORMAT OBSERVASI KONDISI SEKOLAH\*)

NAMA SEKOLAH : SMAN 3 KLATEN  
 ALAMAT SEKOLAH : JALAN MAYOR SUNARYO, JONGGRANGAN, KLATEN UTARA, KABUPATEN KLATEN, JAWA TENGAH 57435  
 NAMA MAHASISWA : CUCU CAHYANINGSIH  
 NOMOR MHS. : 13302241008  
 FAK/JUR/PRODI : FMIPA/PENDIDIKAN FISIKA

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	Terdiri dari 30 ruang kelas, 1 ruang guru, 1 ruang kepala sekolah, 1 ruang BK, 1 ruang TU, 4 kantin, 1 kamar mandi, 1 ruang OSIS, 1 UKS, 1 Mushola, 1 ruang Perpustakaan, 1 laboratorium fisika, 1 laboratorium biologi, 1 laboratorium kimia, 1 laboratorium bahasa, 1 laboratorium karawitan, pos satpam, dan koperasi sekolah.	
2	Potensi siswa	Siswa memiliki banyak prestasi baik dalam bidang akademik dan non akademik. Siswa terbagi menjadi 2 jurusan yang berbeda, sehingga terdapat banyak potensi yang dikembangkan oleh siswa sesuai dengan bidang keahlian yang dimiliki pada masing-masing jurusan yang dipelajari. Untuk mengembangkan potensi siswa ini perlu diadakan pelatihan keahlian dan pelatihan di bidang ekstrakurikuler, dan perlu adanya motivasi untuk lebih giat belajar.	
3	Potensi guru	Seluruh guru di SMA N 1 Wonosari telah menyelesaikan pendidikan Strata 1, beberapa diantaranya telah menempuh pendidikan Strata 2. Staf pengajar di SMA N Klaten sebagian besar adalah Pegawai Negeri Sipil (PNS) dan diantaranya masih Guru Tidak Tetap (GTT).	

4	Potensi karyawan	Jumlah karyawan di SMA N Klaten adalah 16 orang	
5	Fasilitas KBM, media	Meja, Kursi, LCD, dan White Board.	
6	Perpustakaan	Cukup lengkap dan rapi	
7	Laboratorium	Terdapat laboratorium kimia, biologi, fisika, komputer, bahasa, dan karawitan.	
8	Bimbingan konseling	Ruangan Bimbingan Konseling cukup nyaman.	
9	Bimbingan belajar	Bimbingan belajar berupa tutor sebaya.	
10	Ekstrakurikuler	<p>Ekstrakurikuler Wajib</p> <p>1. Pramuka (wajib untuk kelas X, XI, XII)</p> <p>Ekstrakurikuler Pilihan</p> <p>Bola Volley, Wushu, English Club KIR, PASKIB, Taekwondo, Majalah dinding, Karawitan, Bulutangkis, Bola Basket, Paduan Suara, PRM/UKS, Futsal, Seni Tari, Hafidz Quran, Qiroti, Band</p>	
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	Terdapat ruang OSIS yang cukup luas. Kegiatan OSIS bervariasi.	
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Terdapat organisasi PMR dan ruang UKS yang baik dan nyaman	
13	Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)	Kinerja sangat baik.	
14	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Terdapat ekstra KIR dan sering mengikuti perlombaan.	
15	Karya Ilmiah oleh Guru	Ada	
16	Koperasi siswa	Koperasi siswa tidak terlalu luas namun baik, terawat, bersih, dan lengkap.	
17	Tempat ibadah	Terdapat mushola yang luas, terawat, dan bersih.	

18	Kesehatanlingkungan	Lingkungancukupbersihdanterawat.	
----	---------------------	----------------------------------	--

**\*) Catatan :sebagai bahan penyusunanprogramkerjaPPL.**

Yogyakarta,15 September 2016

GuruPembimbing,

Mahasiswa,

Dra. Titiek Tri Susilowati  
NIP. 19650124 199802 2 001

Cucu Cahyaningsih  
NIM 13302241008



SERAPAN DANA PROGRAM PPL 2016

Nomorlokasi :  
Namasekolah/lembaga : SMA N 3 Klaten  
Alamatsekolah/lembaga : Jalan Mayor Sunaryo No. 42

Nama : Cucu Cahyaningsih  
NIM : 13302241008  
Fakultas : MIPA

No	NamaKegiatan	Hasilkualitatif/kuantutatif	Serapandana (dalam rupiah)				
			Swadaya/ sekolah/ lembaga	Mahasiswa	Pemda/kabupaten	Sponsor/lembagalainnya	Jumlah
1	RPP (RencanaPelaksan aanPembelajaran)	4 RPP sebagaipanduanpembelajarandalamkelas.		Rp42.400,00			Rp42.400,00
2	MateriPembelajar an	MateriPembelajarantiap-tiappertemuanuntuk 3 kelas		Rp.43.200,00			Rp.43.200,00
3	SoalUlanganHari an	SoalUlanganuntuk102siswa.		Rp64.500,00			Rp64.500,00
4	KertasEvaluasi	Satu set kertasbinder yang digunakansiswauntukmengevaluasikegiatan pembelajaranselamasatubulan		Rp.10.000,00			Rp.10.000,00
5	PlakatKenang- kenangan	Satubuahplakatmarmersebagaikenal- kenanganuntuk SMAN 3 Klaten		Rp.20.000,00			Rp.20.000,00
6	Kain Batik	Duabuahkain batik sebagaikenang- kenanganuntuk guru pembimbing		Rp.160.000,00			Rp.160.000,00
7	Laporan PPL	2eksemplar Proposal PPL		Rp.200.000,00			Rp.200.000,00

Jumlah	Rp.540.100,00
--------	---------------

Klaten, 15 September 2016

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing

Mahasiswa

YusmanWiyatmo, M.Si  
NIP. 19680712 199303 1 004

Dra. Titiek Tri Susilowati  
NIP. 19650124199802 2 001

Cucu Cahyaningsih  
NIM 13302241008

## DOKUMENTASI KEGIATAN

Kegiatan observasi dan mengikuti guru mengajar di kelas XI IPA 5



Kegiatan Pembelajaran di kelas X IPS 1



Kegiatan Pembelajaran di XI.IPA 4



Kegiatan Pembelajaran di XI.IPA 3



Kegiatan Praktikum Gerak Parabola



Kegiatan Jaga Piket



Kegiatan menyanyikan Lagu Wajib setiap mau memulai pelajaran



Kegiatan membantu memasukkan dapodik siswa SMA N 3 Klaten



Kegiatan Pertemuan Orangtua wali pada sosialisasi program sekolah





Kegiatan Menghias atribut HUT RI ke-72



Persiapan Upacara HUT RI ke-72



Pembukaan acara Hari jadi SMA N 3 Klaten ke 25



Kegiatan Pendampingan Bola Volly antar kelas



Kegiatan Pendampingan pertandingan futsal antar kelas



Kegiatan Pertandingan Bulu tangkis antar guru dan mahasiswa PPL UNY



Tim Futsal Mahasiswa PPL UNY melawan Guru SMA N 3 Klaten



Seluruh Keluarga besar Mahasiswa PPL UNY 2016