

**LAPORAN  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNY 2016  
LOKASI  
SMA PIRI 1 YOGYAKARTA  
Jl.Kemuning No.14 Baciro Yogyakarta**

**15 JULI – 15 SEPTEMBER 2016**

*Laporan ini dikumpul sebagai syarat penilaian dalam mata kuliah Praktik  
Pengalaman Lapangan*

**Dosen Pembimbing:**

**Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.**



**oleh:**

Amalia Fitriani

13302241025

Pendidikan Fisika

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

## HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan laporan kegiatan PPL SMA PIRI 1 Yogyakarta

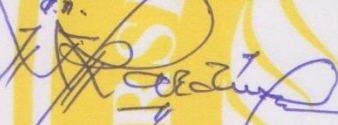
Nama : Amalia Fitriani  
NIM : 13302241025  
Jurusan : Pendidikan Fisika

Telah terlaksana kegiatan PPL di SMA PIRI 1 Yogyakarta mulai tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016. Hasil kegiatan termuat dalam laporan ini.

Demikian surat pengesahan ini dibuat untuk selanjutnya dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

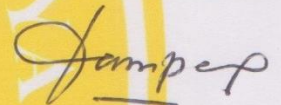
Yogyakarta, September 2016

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.  
NIP. 19550415 198502 1 001

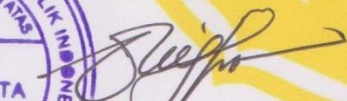
Guru Pembimbing



Drs. Gampang Nurcahyo  
NIP. 19580707 198903 1 005

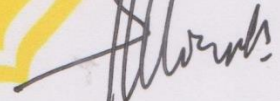
Mengetahui,

Kepala Sekolah



Drs. M. Ali Arie Susanto  
NIP. 19621213 198412 1 003

Koordinator PPL



Dra. Asri Nurhayati

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, kegiatan PPL di SMA PIRI 1 Yogyakarta yang dilaksanakan dari tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016 dapat berjalan dengan lancar.

Pelaksanaan kegiatan PPL ini merupakan suatu bentuk implementasi ilmu-ilmu pendidikan untuk kemudian dapat dikembangkan melalui program-program PPL untuk mencapai suatu tujuan yang saling mendukung satu sama lain dalam sebuah komunitas sekolah atau lembaga yang meliputi guru, karyawan, siswa, komite sekolah, serta masyarakat lingkungan sekolah. Mahasiswa dituntut untuk dapat mengimplementasikan ilmu-ilmu yang telah dimiliki dalam pengelolaan komunitas tersebut yang mampu menciptakan sistem yang efektif dan efisien, misal dalam segi waktu ataupun dana.

Laporan ini disusun sebagai bentuk deskripsi sekaligus pertanggungjawaban seluruh program kegiatan yang telah dilaksanakan di SMA PIRI 1 Yogyakarta.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu, baik secara material maupun spiritual. Ucapkan terima kasih tersebut penulis ucapkan kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan semua karunia nikmat dan sehat sehingga penulis dapat melaksanakan kegiatan PPL dengan sebaik-baiknya.
2. Ibu dan Bapak, yang telah mendidik dan membesarkan diri ini dengan penuh cinta serta senantiasa memberi dukungan dan semangat.
3. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL di semester khusus ini.
4. Ketua LPPMP beserta para staf yang telah memberikan arahan, informasi, dan bekal dalam melaksanakan PPL.
5. Ibu Dra. Sriadi Setyawati, M.Si. selaku DPL Pamong yang telah memberikan bimbingan kepada penulis serta teman-teman mahasiswa yang melaksanakan PPL di SMA PIRI 1 Yogyakarta.
6. Bapak Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd. selaku DPL jurusan yang telah memberikan bimbingan, kritik, dan masukan yang membangun kepada penulis selama kegiatan PPL berlangsung.

7. Bapak Drs. M. Ali Arie Susanto selaku Kepala Sekolah SMA PIRI 1 Yogyakarta yang telah menerima kami dengan tangan terbuka untuk melaksanakan kegiatan PPL di SMA PIRI 1 Yogyakarta.
8. Ibu Dra. Asri Nurhayati selaku koordinator PPL Sekolah yang telah memberikan saran dan masukan serta menyediakan keperluan yang dibutuhkan mahasiswa PPL.
9. Bapak Drs. Gampang Nurcahyo, selaku guru pembimbing mata pelajaran Fisika yang telah memberikan bimbingan kepada penulis bagaimana cara mengajar yang baik.
10. Bapak/Ibu Guru serta seluruh karyawan SMA PIRI 1 Yogyakarta.
11. Teman-teman PPL UNY 2016 yang telah memberikan seyuman dan tawa ceria pada penulis selama pelaksanaan kegiatan PPL 2016.
12. Siswa dan siswi SMA PIRI 1 Yogyakarta, serta
13. Semua pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan PPL di SMA PIRI 1 Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan PPL ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun guna perbaikan di masa mendatang.

Yogyakarta, September 2016

Penyusun

Amalia Fitriani

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN DEPAN</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>BAB I</b> .....	1
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL .....	10
<b>BAB II</b> .....	13
A. Persiapan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).....	13
B. Pelaksanaan PPL.....	19
C. Analisis Hasil Pelaksanaan .....	26
D. Refleksi .....	29
<b>BAB III</b> .....	30
A. Kesimpulan .....	30
B. Saran .....	31
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matrik kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) 2016

Lampiran 2. Laporan kegiatan mingguan

Lampiran 3. Laporan Dana

Lampiran 4. Laporan Observasi

Lampiran 5. Kartu Bimbingan DPL

Lampiran 6. Buku Perangkat I

- Jadwal Pelajaran
- Alokasi Waktu
- Program Tahunan (Prota)
- Program Semester (Prosem)
- Silabus
- RPP
- Soal-soal Latihan

Lampiran 7. Buku Perangkat II

- Daftar Siswa
- Daftar Nilai
- Soal Ulangan Harian
- Soal UTS Semester Ganjil

Lampiran 8. Dokumentasi Kegiatan

# LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

SMA PIRI 1 YOGYAKARTA

Jl. Kemuning 14 Baciro Yogyakarta

Oleh:

Amalia Fitriani

13302241025

## ABSTRAK

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh mahasiswa jenjang S-1 kependidikan. Kegiatan PPL ini dimaksudkan untuk mengimplementasikan ilmu yang sudah dipelajari oleh mahasiswa di lapangan. Dengan pengalaman mengajar di kegiatan PPL ini harapannya mahasiswa mendapatkan pengalaman berharga untuk diintegrasikan kelak ketika telah bekerja di dunia pendidikan.

Sebelum kegiatan PPL dilaksanakan, mahasiswa terlebih dahulu diberikan pembekalan PPL agar mahasiswa memiliki gambaran awal dalam pelaksanaan PPL di sekolah. Selain pembekalan PPL, mahasiswa melaksanakan observasi di sekolah. Kegiatan ini dimaksudkan agar mahasiswa memahami kekurangan dan kelebihan calon peserta didik yang diajar kelak ketika sudah terjun di lapangan. Observasi pra-PPL menyangkut perangkat pembelajaran (meliputi kurikulum, silabus, dan RPP), proses pembelajaran (cara membuka pelajaran, menyajikan materi, metode pembelajaran, penggunaan Bahasa, penggunaan waktu, gerak, cara memotivasi siswa, teknik bertanya, teknik penguasaan kelas, penggunaan media, bentuk dan cara evaluasi, serta menutup pelajaran), dan perilaku siswa, baik di dalam maupun di luar kelas. Dalam pelaksanaan PPL, penulis mengajarkan materi sesuai dengan bidang keahliannya yaitu mata pelajaran Fisika. Untuk pembagian jadwal mengajar disesuaikan dengan jam guru pembimbing. Persiapan mengajar yang dibutuhkan berupa rencana pembelajaran dan pembuatan media yang sesuai dan dibutuhkan dalam usaha memperlancar proses belajar mengajar. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa di lapangan.

Semua kegiatan PPL secara keseluruhan dapat dilaksanakan oleh penulis. Kegiatan menyangkut observasi dalam kelas, mengajar dan evaluasi. Praktik mengajar dilakukan sebanyak 5 kali di kelas X B dan 2 kali di kelas XI IPA yang dimulai dari tanggal 27 Juli sampai dengan 31 Agustus 2015. Setiap pertemuan berdurasi 2 jam pelajaran (satu jam pelajaran 45 menit). Sebelumnya penulis membuat persiapan (perangkat pembelajaran) yaitu Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran yang dibutuhkan dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan Praktik Pengalaman Lapangan ini penulis mendapat pengalaman dalam pembelajaran secara nyata di dalam kelas beserta permasalahan kependidikan di sekolah.

**Kata kunci:** *praktek mengajar, praktek pengalaman lapangan, rencana pelaksanaan pembelajaran.*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Analisis Situasi**

Sekolah yang menjadi tempat pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah SMA PIRI 1 Yogyakarta yang beralamat di jalan Kemuning 14 Yogyakarta. Sekolah ini dapat dengan mudah diakses karena terletak di tengah kota Yogyakarta. SMA PIRI 1 Yogyakarta berada satu kompleks dengan Yayasan Perguruan Islam Republik Indonesia (PIRI) dimana bersebelahan langsung dengan SMP PIRI 1 Yogyakarta, SMK PIRI 1 Yogyakarta, dan SMK PIRI 2 Yogyakarta. SMA PIRI 1 Yogyakarta memiliki 6 kelas yaitu X A, X B, XI IPA, XI IPS, XII IPA, dan XII IPS. Semua kelas baik kelas X, kelas XI, dan kelas XII dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Berdasarkan hasil observasi sekolah dan kelas yang telah dilakukan sebelum kegiatan PPL dilaksanakan, diperoleh data sebagai berikut:

#### **1. Permasalahan**

Dalam proses observasi ada tiga aspek yang diperhatikan, yaitu perangkat pembelajaran, proses pembelajaran, dan perilaku siswa. Perangkat pembelajaran berkaitan dengan materi yang akan menjadi acuan dalam kegiatan belajar mengajar seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sedangkan dalam proses pembelajaran aspek yang diamati adalah bagaimana menguasai dan mengkondisikan kelas selama proses pembelajaran berlangsung berdasarkan tahapan-tahapan yang ada. Aspek yang ketiga adalah perilaku siswa yaitu bagaimana sikap siswa selama di kelas maupun di luar kelas.

Perubahan kurikulum yang dimulai pada tahun 2013 menyebabkan permasalahan-permasalahan muncul dalam perangkat pembelajaran. Kurangnya sosialisasi kurikulum 2013 dan proses transisi kurikulum yang jelas, menimbulkan sebagian besar guru kurang memahami bagaimana cara mengaplikasikan kurikulum tersebut. Hal ini menyebabkan guru tidak memiliki acuan yang jelas, sehingga perangkat pembelajaran yang ada menjadi kurang maksimal, seperti silabus yang baru dibuat, format penulisan RPP, dan penilaian yang baru didapat oleh guru ketika kegiatan belajar mengajar sudah dimulai. Hal-hal tersebut kemudian yang melatar belakangi perubahan kurikulum kembali ke Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Namun pada pelaksanaannya proses pembelajaran cenderung menggunakan metode konvensional atau metode ceramah.

Permasalahan lain adalah berkaitan dengan proses kegiatan belajar dan mengajar di dalam kelas. Selama kegiatan observasi, penulis mengamati bahwa mengatur dan mengkondisikan kelas tidaklah mudah. Sebagai seorang guru kita harus mampu mengendalikan segala kegiatan yang siswa lakukan di dalam kelas. Selain manajemen kelas, guru juga harus mampu mengatur waktu dengan baik. Karena setiap pertemuan terdiri dari 2 JP (2 x 45 menit) yang harus mampu digunakan oleh guru secara efektif untuk menyampaikan materi dan juga memberi siswa kesempatan untuk berlatih secara langsung. Kemudian permasalahan yang berkaitan dengan bagaimana perilaku siswa di dalam kelas maupun di luar kelas. Dari pengamatan yang dilakukan mahasiswa di dalam kelas, beberapa siswa aktif menjawab pertanyaan yang diberikan guru, namun di sisi lain masih banyak siswa yang bermain *handphone*, mengobrol dengan teman, bahkan tertidur di dalam kelas. Dari pengamatan di luar kelas, perilaku siswa cukup santun kepada guru-guru maupun mahasiswa PPL. Mereka ramah dan sering berjabat tangan dengan guru atau mahasiswa PPL yang mereka temui. Para siswa tidak jarang pula ikut mengobrol dengan mahasiswa PPL maupun guru di luar kelas atau menanyakan apa yang tidak mereka mengerti di luar jam pembelajaran.

## **2. Potensi Pembelajaran**

### **a. Potensi Sekolah**

#### **1) Profil SMA PIRI 1 Yogyakarta**

Analisis dilakukan sebagai upaya untuk menggali potensi dan kendala yang ada sebagai acuan untuk dapat merumuskan program. Melalui observasi, didapatkan berbagai informasi tentang SMA PIRI 1 Yogyakarta sebagai dasar acuan atau konsep awal untuk melakukan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan di SMA PIRI 1 Yogyakarta. SMA PIRI 1 Yogyakarta terletak di Jalan Kemuning nomor 14, Baciro (Sebelah Barat Stadion Mandala Krida). SMA PIRI 1 Yogyakarta berada satu kompleks dengan Yayasan Perguruan Islam Republik Indonesia (PIRI) dimana bersebelahan

langsung dengan SMP PIRI 1 Yogyakarta, SMK PIRI 1 Yogyakarta, dan SMK PIRI 2 Yogyakarta. SMA PIRI 1 Yogyakarta memiliki 6 kelas yaitu X A, X B, XI IPA, XI IPS, XII IPA, dan XII IPS. Semua kelas baik kelas X, kelas XI, dan kelas XII dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Berikut ini adalah profil SMA PIRI 1 Yogyakarta :

**a. Sejarah Singkat Sekolah**

Berdirinya SMA PIRI 1 Yogyakarta tidak dapat lepas dari keberadaan Yayasan Perguruan Islam Republik Indonesia (PIRI) Yogyakarta, yang lahir dari Gerakan Ahmadiyah Indonesia (GAI) aliran Lahore yang diprakarsai oleh H. Minhadjurrhman Djojogugito. Yang kemudian beliau disebut sebagai Peletak dasar Yayasan PIRI.

Maksud dan tujuan didirikannya Yayasan PIRI seperti termaktub dalam anggaran Dasar Yayasan PIRI pasal 4, yang berbunyi : ”Untuk menegakkan kedaulatan Tuhan agar umat manusia di Indonesia mencapai keadaan jiwa (*state of mind*) atau kehidupan batin (*inner life*) yang disebut salam (damai)”. Untuk mewujudkan maksud dan tujuan tersebut, Yayasan PIRI menempuh beberapa langkah, yaitu dengan mendirikan sekolah-sekolah, yang berlandaskan pada Alquran dan Sunnah Nabi.

Berdasarkan hasil dari Mukhtamar Gerakan Ahmadiyah Indonesia (GAI) di Purwokerta Jawa Tengah, maka pada tanggal 01 Oktober 1947 didirikan SMA PIRI Yogyakarta oleh H. Minhadjurrhman Djojogugito, Suwindo, S.H. dan dr. Achmad Muhammad. Pada saat itu SMA PIRI belum mempunyai gedung sendiri, oleh karenanya proses kegiatan belajar mengajar untuk sementara menumpang di 2 sekolah, yaitu SMA Negeri 6 Yogyakarta yang berlokasi di Jalan Kaliurang dan SMP Negeri 5 Yogyakarta (1947 – 1959) dengan jurusan A, B, dan C.

Kemudian pada tahun 1958, SGA PIRI dapat membangun gedung di Baciro, dan pada sore harinya SMA PIRI ikut memakainya untuk kegiatan belajar mengajar sementara waktu. Tahun 1960, terjadi pergantian kepala

sekolah. Dan ditetapkan Bapak Singgih sebagai kepala sekolah. Dibawah kepemimpinan Bapak Singgih ini, sedikit demi sedikit dilakukan penertiban administrasi sekolah.

Sebagai langkah awal pengembangan, Tahun 1967 SMA PIRI menambah ruang kelas yang bersifat semi permanen, sebagai tempat proses kegiatan belajar mengajar pagi. Tahun 1970, siswa SMA PIRI sebanyak 400 siswa, yang terbagi dalam 14 kelas. Mengingat fasilitas gedung yang masih terbatas, maka proses kegiatan belajar mengajar di bagi dalam 2 paruh waktu, yaitu 7 kelas pagi dan 7 kelas lainnya masuk sore. Untuk pengembangan sekolah selanjutnya pada Tahun 1980 SMU PIRI dipecah menjadi dua yaitu :

- 1) SMU PIRI 1 Bersubsidi Yogyakarta berlokasi di komplek Baciro dengan Kepala Sekolah Bapak Drs. Harijono.
- 2) SMU PIRI 2 Yogyakarta berlokasi di Pugeran dengan Kepala Sekolah Dra. Sri Hartati Sudyana.

Kemudian pada Tahun 1985, berdasarkan SK Dirjen Pendidikan Dasar & Menengah Nomor : 607/C/Kep/1/1985, tepatnya tanggal 17 Januari 1985, SMA PIRI 1 bersubsidi Yogyakarta mendapat status disamakan. Untuk meningkatkan kualitas sekolah, mulai tahun 1995 diadakan Program Pengembangan, Program Unggulan dan Matrikulasi. Sampai saat ini SMA PIRI 1 Yogyakarta berlokasi di Jalan Kemuning 14 Baciro Yogyakarta.

#### **b. Visi, Misi, dan Tujuan Sekolah**

Visi dari SMA PIRI 1 Yogyakarta yaitu **“Berakhlak Mulia, Cerdas Dan Kompetitif”**

Sedangkan Misi sekolah adalah sebagai berikut :

- 1) Mengembangkan pendidikan agama dan budi pekerti dalam kehidupan sekolah yang dilandasi cinta dan kasih sayang.
- 2) Mewujudkan lulusan yang berkarakter dan berwawasan kebangsaan serta peduli terhadap lingkungan hidup.
- 3) Mengembangkan potensi kecerdasan emosional dan spiritual.
- 4) Mewujudkan pembelajaran dan bimbingan secara efektif sehingga setiap siswa berkembang secara optimal.
- 5) Mewujudkan pendidik, tenaga kependidikan dan peserta didik yang memiliki integritas.

- 6) Menjalin kemitraan dengan pemangku kepentingan melalui peningkatan pelayanan prima, transparan dan komunikasi yang harmonis.
- 7) Menumbuhkan dan mendorong keunggulan dalam penerapan ilmu pengetahuan, teknologi, olah raga dan seni.

## 2) Kondisi Fisik SMA PIRI 1 Yogyakarta

Secara geografis SMA PIRI 1 Yogyakarta terletak di Jalan Kemuning nomor 14, Baciro (Sebelah Barat Stadion Mandala Krida). SMA PIRI 1 Yogyakarta berada satu kompleks dengan Yayasan Perguruan Islam Republik Indonesia (PIRI) dimana bersebelahan langsung dengan SMP PIRI 1 Yogyakarta, SMK PIRI 1 Yogyakarta, dan SMK PIRI 2 Yogyakarta. Kondisi Fisik Sekolah dapat dikatakan baik, hal ini terlihat dari tata letak ruang, bangunan dan kebersihan lingkungan yang sangat terjaga serta penghijauan berupa taman yang ada di sekolah.

Gedung sekolah terdiri dari kelas, ruang guru, ruang waka, ruang kepala sekolah, ruang TU, perpustakaan, aula, masjid, kantin, laboratorium, taman, lapangan basket, sepak bola, lapangan tenis, ruang OSIS dan ruang agama, lapangan upacara, kamar mandi, ruang kesenian, studio musik, dan tempat parkir.

Adapun fasilitas atau sarana dan prasaranan yang terdapat di SMA PIRI 1 Yogyakarta adalah sebagai berikut:

### a. Jumlah Kelas

No	Kelas	Jumlah	Keterangan
1.	X	2	X A dan X B
2.	XI	2	XI IPA dan XI IPS
3.	XII	2	XII IPA dan XII IPS
Jumlah Kelas			6 Ruang

### b. Perpustakaan

Perpustakaan SMA PIRI 1 Yogyakarta ini dikelola dengan sangat baik. Merupakan perpustakaan terpadu yaitu gabungan antara perpustakaan SMA PIRI 1 Yogyakarta dan perpustakaan SMK PIRI 2 Yogyakarta. Kondisi perpustakaan tersebut rapi, bagus dan bersih. Ruangnya sangat luas dan

nyaman. Disana terdapat kursi, meja baca, komputer, speaker, dan televisi. Selain sebagai tempat untuk membaca dan mencari buku, perpustakaan juga berfungsi sebagai kelas. Ruang perpustakaan yang luas dapat digunakan siswa untuk belajar. Perpustakaan tersebut sudah mengelompokkan buku sesuai dengan jenisnya.

c. Lapangan Olahraga

Lapangan olahraga SMA PIRI 1 Yogyakarta digunakan untuk olahraga khususnya pada saat pelajaran olahraga maupun ekstrakurikuler bidang olahraga seperti basket. Lapangan tersebut juga digunakan untuk upacara bendera pada hari Senin dan juga hari besar lainnya.

d. Ruang Guru

Ruang guru terletak di lantai satu dekat dengan ruang tata usaha dan aula SMA PIRI 1 Yogyakarta. Ruang guru digunakan untuk kantor utama guru dan digunakan untuk menunggu jeda waktu mengajar. Dengan terdapatnya ruang guru, maka akan semakin mudah untuk menemui guru dan mudah untuk melakukan rapat koordinasi bila dibutuhkan.

e. Ruang Kepala Sekolah

Ruang kepala sekolah terletak di lantai satu bersebelahan dengan ruang tata usaha. Ruang kepala sekolah digunakan kepala sekolah dalam mengerjakan segala aktivitas sebagai kepala sekolah. Selain itu juga digunakan untuk menerima tamu kepala sekolah.

f. Ruang Tata Usaha

Ruang Tata Usaha (TU) terletak di lantai satu dan dekat dengan pintu masuk/gerbang sekolah. Segala administrasi sekolah dikerjakan di ruang TU. Di ruang TU terdapat beberapa data-data pribadi mengenai siswa di SMA PIRI 1 Yogyakarta yang dapat digunakan untuk membantu guru dalam memahami dan mengetahui latar belakang siswa. Selain itu, di ruang TU baik guru, karyawan maupun siswa dapat melakukan presensi kehadiran pada saat datang dan pulang dengan menggunakan sidik jari (*finger print*).

g. Masjid

Masjid yang berada di sekolah ini cukup besar dan luas. Tempatnya bersih dan nyaman. Masjid ini digunakan bersama antara SMP PIRI 1, SMA PIRI 1, SMK PIRI 1 dan SMK PIRI 2. Karpet untuk shalat sudah cukup banyak dan untuk lantai bagian depan masjid diberi balok-balok kayu yang disusun dengan rapi menyesuaikan garis lantai sehingga memberikan kesan dekorasi yang unik. Disana juga terdapat jam penanda waktu shalat, kipas angin yang cukup, serta lampu penerangan yang memadai. Keseluruhan dari bangunan masjid terlihat bagus dan nyaman.

h. Ruang Komputer

Ruang komputer terletak di lantai dua. Ruang komputer digunakan untuk mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi. Fasilitas yang terdapat di ruang komputer yaitu beberapa unit komputer, LCD, screen, white board, printer, AC dan jaringan *hot spot* (wifi).

i. Ruang BK (Bimbingan dan Konseling)

Ruang BK terletak di lantai dua telah memiliki fasilitas yang cukup memadai untuk melakukan aktifitas bimbingan dan konseling. Ruang BK di SMA PIRI 1 Yogyakarta terdiri dari ruang kerja guru BK, ruang konseling individu, ruang konseling kelompok dan juga ruang tamu. Ruang BK juga memiliki beberapa papan informasi dan poster-poster berisi motivasi dan himbauan yang dapat dibaca oleh siswa.

j. Ruang OSIS dan Kegiatan Ekstrakurikuler

Ruang OSIS terletak di lantai tiga dan difungsikan untuk melakukan koordinasi saat akan melakukan setiap kegiatan yang berkaitan dengan OSIS. Selain itu ruang tersebut juga digunakan untuk koordinasi kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMA PIRI 1 Yogyakarta.

k. Laboratorium Kimia, Fisika dan Biologi

Laboratorium IPA memiliki segala perlengkapan yang memadai untuk melakukan praktikum. Masing-masing laboratorium ini terletak di lantai tiga.

l. Laboratorium Bahasa

Laboratorium bahasa terletak di lantai dua bagian utara gedung SMA PIRI 1 Yogyakarta dengan fasilitas komputer, headphone, microphone, whiteboard dan juga tape.

m. Laboratorium Agama

Laboratorium agama terletak di lantai tiga tepatnya terletak di salah satu ruangan di perpustakaan. Fasilitas yang ada di laboratorium agama yaitu, televisi 29', DVD player, speaker, whiteboard, karpet, Al-Qur'an, boneka jenazah, kain kafan, dan segala peralatan yang menunjang pelaksanaan praktikum agama.

n. Toilet

SMA PIRI 1 Yogyakarta memiliki toilet sejumlah 4 yang terletak di parkir dan lantai bawah. Kekurangan dari toilet ini yaitu pada jumlah toiletnya sehingga jika berada di lantai 2 atau lantai 3 dan ingin pergi ke toilet harus turun ke lantai satu.

o. Kantin

SMA PIRI 1 Yogyakarta menyediakan kantin untuk siswa. Ada satu kantin dan terletak dilantai 2.

p. Area Parkir

Sebagian besar warga sekolah mengendarai sepeda motor untuk ke sekolah. Sekolah telah menyediakan area parkir di beberapa titik. Satu hal yang menjadi kendala adalah penempatan posisi parkir yang kadang kala kurang teratur sehingga akan terlihat kurang rapi dan memakan banyak tempat.

**b. Potensi Siswa**

Jumlah siswa di SMA PIRI 1 Yogyakarta memiliki 127 siswa, dengan rincian siswa kelas X berjumlah 41 siswa , kelas XI berjumlah 46 siswa dan kelas XII berjumlah 40 siswa.

Tahun Pelajaran	Jumlah Siswa			Jumlah
	Kelas X	Kelas XI	Kelas XII	
2014/2015	44	53	41	138
2015/2016	45	41	48	134
2016/2017	41	46	37	124

Siswa SMA PIRI 1 Yogyakarta banyak yang memiliki potensi untuk dikembangkan baik dari segi bakat maupun kemampuannya. Hal ini dapat dilihat dari tingkat kelulusan siswa pada tahun 2016 yang mencapai 100% dan di terimanya beberapa alumni SMA PIRI 1 Yogyakarta di Perguruan Tinggi Negeri (PTN). Hal itu juga didukung dari banyaknya prestasi-prestasi yang diraih oleh para siswanya.

Meskipun banyaknya prestasi yang diraih SMA PIRI 1 namun terdapat pula siswa-siswa yang kurang menguasai materi dan kurang berkonsentrasi selama pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, sekolah mengadakan tambahan pelajaran seperti EC (English Conversation), pendalaman materi, matrikulasi, dan ekstrakurikuler. Diharapkan dengan adanya tambahan pelajaran ini seluruh siswa diharapkan mampu meningkatkan kemampuannya dalam bidang akademik dan non akademik.

**c. Potensi Guru**

**Nama Tenaga Pendidik**

<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b>JABATAN</b>
1	Drs. M. Ali Arie Susanto	Kepala Sekolah/Guru PKn
2	Dra. Puspita Sari	Guru Matematika
3	Drs. Gampang Nurcahyo	Guru Fisika
4	Herni Candraningsih, S.Pd.	Guru Bahasa Inggris
5	Dra. Asri Nurhayati	Guru Geografi
6	Dra. Anis Farikhatin, M.Pd.	Guru PAI
7	Drs. Tarda S.	Guru BK
8	Dra. Tatik Dwi Kusmiyati	Guru Sejarah
9	Dra. Sri Rejeki	Guru Ekonomi/Akuntansi
10	Lastri Widiyastuti, S.Pd.	Guru Bahasa Indonesia
11	Diah Rokhmawati, S.Pd.	Guru TIK
12	Esthi Purnami, S.Pd.	Guru Bahasa Jepang
13	Noly Setiyadi, S.Pd.	Guru Matematika
14	Zakaria Mohammad, S.Pd.	Guru Seni Budaya
15	Zaniar Dwi Prihatin C, S.Pd.	Guru Penjasorkes
16	Windani, S.Pd.	Guru Sosiologi dan Antropologi/Pkn*
17	Umatul Halimah, S.Pd.	Guru Bahasa Jawa
18	Tri Novita Indriyati, S.Pd.Si.	Guru Kimia
19	Drs. Jumanto, M.si.	Guru Agama
20	Ikhsanudin, M.Si.	Guru Biologi

Latar belakang guru yang sesuai dengan mata pelajaran yang mereka ampu menyebabkan masing-masing guru termasuk

guru yang professional di bidangnya. Sebagian besar sudah sudah termasuk PNS dan tersertifikasi, hanya saja dikarenakan kurangnya jam untuk mengajar menyebabkan guru-guru di SMA PIRI 1 ini banyak yang mencari jam tambahan di sekolah lain seperti di SMK PIRI 1, di SMP PIRI 1, dan di sekolah lainnya. Meskipun SMA PIRI 1 memiliki guru yang cukup banyak, tidak jarang pula SMA PIRI 1 mendatangkan guru dari luar sekolah untuk program pendalaman materi atau les sehingga siswa tidak bosan.

Guru-guru SMA PIRI 1 juga aktif dalam mengikuti workshop atau seminar dalam rangka meningkatkan kemampuan mereka. Metode pembelajaran yang digunakan oleh guru SMA PIRI 1 menyesuaikan kondisi lingkungan sekolah dan siswa, termasuk media yang ada. Para guru juga mampu memanfaatkan dengan baik fasilitas sarana maupun prasarana yang cukup komplit di SMA PIRI. Para guru juga mengacu pada permendiknas-permendiknas yang ada.

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

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) bertujuan memberikan pengalaman dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran sebagai bekal untuk membentuk pendidik yang professional secara nyata dalam masyarakat.

### **1. Perumusan Program PPL**

Sebelum diputuskan program PPL yang akan dilakukan di sekolah, hal yang paling mendasar dalam pengambilan keputusan adalah merumuskan masalah yang ditemukan di sekolah tersebut. Hal-hal yang dianggap belum maksimal dapat dijadikan sebagai program PPL sehingga mahasiswa dapat meningkatkan kualitas siswa dalam lingkup.

Perumusan program PPL berdasarkan pada permasalahan yang ditemukan di kelas maupun di luar kelas dan hal-hal yang kurang tentang fasilitas sekolah dalam rangka meningkatkan minat siswa untuk pembelajaran Bahasa Inggris. Tahapan perumusan program PPL dijelaskan sebagai berikut:

#### **a. Tahap pengajaran mikro**

Pengajaran mikro merupakan mata kuliah wajib yang harus diambil oleh mahasiswa kependidikan dimana bertujuan untuk melatih mahasiswa dalam mengajar sebelum mereka diterjunkan

langsung di lapangan. Selama proses pengajaran mikro, mahasiswa diberikan ilmu-ilmu yang bermanfaat yang dapat diaplikasikan dalam pengajaran yang sesungguhnya sehingga dalam PPL nanti mahasiswa sudah memiliki gambaran tentang bagaimana kondisi dan situasi ketika mengajar di sekolah.

b. Tahap observasi kelas

Observasi kelas dilaksanakan pada bulan Maret. Pada tahap ini, mahasiswa melakukan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran di kelas yang diselenggarakan oleh guru pembimbing. Tujuan dari diadakannya observasi kelas supaya mahasiswa mengetahui kondisi kelas, menemukan permasalahan yang ada di kelas, sebagai pengambilan keputusan program PPL yang sesuai dan mengetahui bagaimana cara mengatur kelas dengan baik.

c. Tahap pembekalan

Pembekalan PPL dilakukan oleh tiap-tiap jurusan. Pada tahap ini mahasiswa dibekali dengan materi-materi tentang profesionalisme guru, motivasi, dan hal-hal lain yang terkait kegiatan PPL yang akan diselenggarakan. Mahasiswa juga diberikan panduan-panduan supaya mereka mampu melaksanakan PPL dengan baik.

d. Tahap penerjunan

Tahap ini merupakan penanda dimulainya kegiatan PPL. Penerjunan PPL pada bulan juli. Setelah kegiatan ini, mahasiswa melakukan kegiatan yang berhubungan dengan PPL di sekolah sampai tanggal penarikan yaitu pada tanggal 15 September 2016.

e. Tahap praktik mengajar

Tahap praktik mengajar dimulai pada bulan juli 2016 hingga awal bulan September. Pada tahap ini mahasiswa PPL memulai mengimplementasikan ilmu-ilmu fisika yang diperoleh di kampus dengan mengajar mata pelajaran fisika pada peserta didik sesuai dengan kelas nya masing-masing.

f. Tahap evaluasi

Tahap evaluasi dilaksanakan pada rentang waktu pelaksanaan PPL sehingga setiap evaluasi yang diberikan langsung dapat diterapkan. Sebagai evaluator dalam kegiatan ini adalah dosen pembimbing dan guru pembimbing serta siswa didik sebagai subjek pembelajaran.

g. Tahap penyusunan laporan

Tahap penyusunan laporan merupakan tahap akhir PPL sebelum penarikan dari sekolah. Tahap ini sebenarnya dilakukan selama rentang waktu PPL hanya saja lebih difokuskan pada tanggal/hari di awal September.

h. Tahap penarikan

Penarikan PPL dilaksanakan pada tanggal 15 September 2016 sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh LPPMP. Kegiatan ini menandai berakhirnya seluruh kegiatan PPL di SMA PIRI 1 Yogyakarta.

## **2. Rancangan Kegiatan PPL**

Program kegiatan PPL akan melatih mahasiswa sebagai calon guru agar dapat merasakan bagaimana menjadi guru sesungguhnya. Program kegiatan PPL yang disusun oleh penulis adalah sebagai berikut:

a. Program Utama

- 1) Penerjunan Mahasiswa PPL
- 2) Observasi Sekolah dan Pembelajaran Kelas
- 3) Konsultasi dengan DPL Jurusan
- 4) Konsultasi dengan Guru Pembimbing
- 5) Jaga Piket
- 6) Penyusunan Silabus
- 7) Penyusunan RPP
- 8) Praktek Mengajar di Kelas XB dan XI IPA
- 9) Pendampingan Praktikum di Laboratorium Fisika
- 10) Rekapitulasi Nilai Siswa
- 11) Upacara Bendera
- 12) Pembuatan Laporan PPL
- 13) Penarikan Mahasiswa PPL

b. Program Insidental

- 1) Rapat OSIS
- 2) Rapat PPL
- 3) Pendampingan Lomba 17-an
- 4) Pembuatan Program Tahunan
- 5) Pembuatan Program Semester
- 6) Pengetikan Soal UTS

## BAB II

### PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

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

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah suatu kegiatan kurikuler, yang meliputi praktik mengajar dengan bimbingan serta tugas-tugas lain sebagai penunjang untuk memperoleh profesionalisme yang tinggi di bidang mengajar. PPL adalah kegiatan yang wajib ditempuh oleh mahasiswa S1 UNY program kependidikan karena orientasi utamanya adalah kependidikan. Dalam hal ini akan dinilai bagaimana mahasiswa praktikan mengaplikasikan segala ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama di bangku kuliah ke dalam kehidupan sekolah. Faktor-faktor penting yang sangat mendukung dalam pelaksanaan PPL antara lain kesiapan mental, penguasaan materi, penguasaan dan pengelolaan kelas, penyajian materi, kemampuan berinteraksi dengan peserta didik, guru, karyawan, orang tua/wali murid, dan masyarakat sekitar. Jika praktikan hanya menguasai sebagian dari faktor di atas maka pada pelaksanaan PPL akan mengalami kesulitan. Adapun syarat akademis yang harus dipenuhi adalah sudah lulus mata kuliah Pengajaran Mikro (*micro teaching*) serta harus mengikuti pembekalan PPL yang diadakan oleh universitas sebelum mahasiswa diterjunkan ke lokasi.

Pelaksanaan observasi lingkungan sekolah dilaksanakann secara berkelompok, sedangkan observasi kelas dilaksanakan melalui kesepakatan bersama antara praktikan dengan guru pembimbing pada masing-masing pelajaran di sekolah. Serangkaian kegiatan persiapan diawali dengan kegiatan observasi. Cerminan seluruh kegiatan observasi dapat digunakan praktikan sebagai acuan dasar kegiatan PPL.

Agar dapat berhasil dengan baik, sebelum melakukan mengajar (PPL) mahasiswa terlebih dahulu melakukan persiapan-persiapan. Hal ini dimaksudkan agar mahasiswa bisa beradaptasi dengan tugas yang akan dibebankan sekaligus mempersiapkan diri secara optimal sehingga saat mengajar di kelas sudah benar-benar siap. Persiapan ini meliputi media pengajaran yang akan digunakan dan sudah tentu materi yang akan diajarkan. Agar konsep yang benar dapat disampaikan kepada peserta didik.

Praktik Pengalaman Lapangan yang difungsikan sebagai media untuk mengembangkan kompetensi yang profesional melalui pengalaman nyata, maka PPL seharusnya memberikan ruang yang luas bagi mahasiswa untuk mengembangkan diri. Oleh karena itu mahasiswa dalam pelaksanaan PPL

hendaknya tidak berbuat seenaknya, akan tetapi haruslah memiliki program yang terencana secara baik dan tepat.

Pelaksanaan observasi ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan mengenai tugas guru, khususnya dalam penampilan mengajar yang meliputi:

- Membuka pelajaran
- Penyajian materi
- Metode pembelajaran
- Penggunaan bahasa
- Penggunaan waktu
- Gerak
- Cara memotivasi peserta didik
- Teknik bertanya
- Teknik penguasaan kelas
- Penggunaan media
- Bentuk dan cara evaluasi
- Menutup pelajaran
- Administrasi kelengkapan guru mengajar.

Dengan melihat cara guru mengajar tersebut dan keaktifan peserta didik, maka dapat dilihat gejala yang timbul dari proses belajar mengajar, seperti permasalahan kelebihan dan kekurangannya. Dari gejala tersebut dapat diidentifikasi menurut pemantauan di kelas ketika Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), seperti tingkah laku peserta didik dan guru, lingkungan kelas, serta karakteristik yang paling dominan dalam kelas. Dari identifikasi tersebut dapat dilakukan sebuah rancangan ke depan, ketika penerjunan PPL. Kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa Pendidikan Fisika dalam kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan meliputi:

### **1. Tahap Pra – PPL 1**

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

### **2. Tahap Pra-PPL II**

Pada tahap ini terdiri dari tiga paket, yaitu:

#### **a. Pengajaran Mikro (*micro teaching*)**

Kegiatan ini merupakan simulasi pembelajaran di kelas yang dilaksanakan di bangku kuliah selama satu semester sebanyak 2 SKS. Kegiatan ini dilakukan sebagai salah satu kegiatan pra-PPL agar mahasiswa PPL lebih siap dan lebih matang dalam melakukan praktik belajar mengajar di kelas saat kegiatan PPL berlangsung. Hal ini dimaksudkan untuk menyiapkan mahasiswa dalam melakukan kegiatan praktik mengajar, diwujudkan dalam kegiatan praktikum bimbingan belajar.

## **b. Pembekalan PPL**

Pembekalan PPL dilakukan dengan tujuan agar mahasiswa memiliki bekal pengetahuan dan keterampilan praktis demi pelaksanaan program dan tugas-tugasnya di sekolah.

Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi praktikan karena dapat memberikan sedikit gambaran tentang pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru di bidang pendidikan dan materi yang terkait dengan program PPL di lapangan.

Kegiatan ini dilakukan sebelum mahasiswa terjun ke lapangan. Selain adanya persiapan yang dilaksanakan di kampus yang berupa pembekalan, sebelum terjun ke lokasi PPL praktikan (mahasiswa) diberikan latihan mengajar bersama dengan rekan-rekan praktikan lainnya pada mata kuliah micro teaching oleh dosen pembimbing.

Pembekalan PPL ini berlangsung selama 1 hari, pembekalan bersifat umum dengan tujuan membekali mahasiswa dalam pelaksanaan PPL agar dalam pelaksanaannya mahasiswa dapat menyelesaikan program dengan baik. dalam pembekalan ini mahasiswa memperoleh gambaran pelaksanaan PPL pada tahun-tahun sebelumnya. Berdasarkan pengalaman tersebut mahasiswa diharapkan dapat mengambil sisi positif dan menghindari sisi negatifnya.

## **c. Observasi sekolah**

Kegiatan ini bertujuan agar mahasiswa dapat mengetahui situasi dan kondisi lingkungan sekolah yang nantinya akan digunakan untuk praktik dan memperoleh gambaran persiapan mengajar, cara menciptakan suasana belajar di kelas serta bagaimana memahami tingkah laku peserta didik dan penanganannya. Hal ini juga bertujuan untuk mendapatkan metode dan cara yang tepat dalam proses belajar mengajar praktis di dalam kelas. Mahasiswa dapat melakukan kegiatan observasi yang meliputi proses belajar mengajar di kelas, karakteristik peserta didik, fasilitas, dan media pembelajaran.

Observasi pembelajaran di kelas dilaksanakan pada bulan Juli di kelas XA dengan guru pembimbing Bapak Drs Gampang Nurcahyo. Kegiatan ini bertujuan untuk mengamati bagaimana proses pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik sebagai persiapan bagi mahasiswa PPL dalam melaksanakan kegiatan PPL serta mengamati perilaku peserta didik.

Kegiatan observasi ini di bagi menjadi 2 macam:

a) Observasi lingkungan sekolah

Observasi ini meliputi kegiatan pengamatan terhadap situasi dan kondisi fisik sekolah serta sarana dan prasarana.

b) Observasi kelas

Observasi proses pembelajaran di kelas dilakukan oleh masing-masing mahasiswa PPL dengan guru pembimbing guna membekali para mahasiswa PPL tentang pelaksanaan proses belajar mengajar (KBM) di kelas. Hal ini berkaitan dengan tugas guru dalam kompetensi professional yang dicontohkan oleh guru pembimbing, dimulai dari persiapan mengajar sampai pada saat mengajar di depan kelas.

Dalam kegiatan observasi proses pembelajaran di kelas ini mahasiswa PPL secara langsung mengamati bagaimana proses belajar mengajar di dalam kelas. Proses tersebut meliputi :

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum KTSP	Kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran Sejarah Kurikulum KTSP. Guru menggunakan kurikulum KTSP lebih maju. Karena terdapat fasilitas di sekolah yang dapat membantu guru untuk menerapkan kurikulum KTSP.
	2. Silabus	Silabus yang dimiliki guru sudah sesuai dengan silabus yang dikeluarkan oleh kemendikbud berkaitan dengan kurikulum KTSP.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Rencana Pembelajaran yang digunakan sudah baik. Karena didalam lembar penilaian tercantum semua penilaian dari kognitif, afektif dan psikomotor. Dalam RPP juga sudah terkandung unsur eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

<b>B</b>	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka Pelajaran	Mengucapkan salam, menanyakan kabar siswa, kemudian disambut dengan antusiasme siswa. Selanjutnya, guru melakukan presensi siswa.
	2. Penyajian Materi	Materi memasuki BAB 1 yang telah dipelajari oleh guru sebelum memasuki kelas. Guru memulai dengan memberikan apersepsi juga motivasi.
	3. Metode Pembelajaran	Model pembelajaran yang digunakan adalah ceramah dan selanjutnya kooperatif learning, yaitu tanya jawab dengan siswa dan berlanjut pada diskusi informasi.
	4. Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia yang baik dan benar
	5. Penggunaan Waktu	Penggunaan waktu adalah 1 x pertemuan 2 jam pelajaran (2 x 45 menit) dan guru menggunakan secara optimal
	6. Gerak	Guru bergerak aktif sehingga siswa yang duduk dibelakang juga merasa diperhatikan.
	7. Cara Memotivasi Siswa	Guru memotivasi siswa dengan cara menyemangati saat mengerjakan soal dan memberikan pujian saat jawabannya benar.
	8. Teknik Bertanya	Guru memberikan pertanyaan kepada siswa dan mempersilahkan bagi siapapun yang menjawab atau mengerjakan soal didepan kelas.
	9. Teknik Penguasaan Kelas	Guru menguasai keadaan kelas dan suaranya dapat menjangkau seisi kelas, walaupun ada satu dua anak yang ramai namun dapat diatasi.
	10. Penggunaan Media	Belum menggunakan media tertentu, hal ini dikarenakan materi yang disampaikan cukup menggunakan papan tulis saja.

	11. Bentuk dan Cara Evaluasi	Guru mengulang-ulang tiap pokok bahasan untuk menguji pemahaman siswa.
	12. Menutup Pelajaran	Guru mengambil kesimpulan bersama dengan siswa, lalu meminta maaf apabila ada kesalahan selama pembelajaran lalu menutup kelas dengan salam.
<b>C</b>	<b>Perilaku Siswa</b>	
	1. Perilaku Siswa di Dalam Kelas	Siswa antusias memperhatikan guru walau pun sedikit gaduh, beberapa siswa aktif menjawab pertanyaan dan mengajukan pendapat. Namun masih terdapat siswa yang terkadang asik bermain <i>hand phone</i>
	2. Perilaku Siswa di Luar Kelas	Siswa ramah sopan saat bertemu dengan guru. Namun masih kurang rapi dalam berpenampilan.

### 3. Tahap PPL

Pada tahap ini ada empat paket yang harus dilakukan oleh mahasiswa, yaitu :

#### a. Program Mengajar

Tahap ini merupakan latihan mengajar yang mengupayakan mahasiswa dapat menerapkan kemampuan mengajar secara utuh dan terintegrasi dengan guru pembimbing yang dilaksanakan pada awal PPL. Setelah itu mahasiswa melakukan praktik mengajar mandiri dengan menentukan sendiri tugas, pelaksanaan dan metode yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar. Namun guru pembimbing tetap bertanggung jawab atas semua pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

#### b. Pembimbingan dan monitoring

Pembimbingan dan monitoring ini dilaksanakan oleh DPL dan guru pembimbing. Pembimbing ini bersifat supervisi klinis, artinya pembimbing memberikan balikan yang berupa bantuan klinis (perbaikan atau penyelesaian) jika mahasiswa mengalami permasalahan dalam PPL.

**c. Penulisan laporan**

Penulisan laporan ini dikerjakan secara individu, rangkap tiga eksemplar, yaitu untuk LPPMP, DPL, dan guru pembimbing.

**d. Evaluasi**

Evaluasi dibutuhkan dalam bimbingan konseling untuk peningkatan layanan bimbingan. Evaluasi ditujukan pada program kerja praktikan yang melaksanakan PPL oleh guru pembimbing. Evaluasi bertujuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa dan aspek penguasaan kemampuan profesional, personal dan interpersonal. Format penilaian meliputi penilaian proses pembelajaran, satuan layanan.

**B. Pelaksanaan PPL**

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

Dalam kegiatan praktek mengajar, mahasiswa dibimbing oleh guru pembimbing sesuai dengan jurusan masing-masing. Mahasiswa jurusan Pendidikan Fisika dibimbing oleh guru pembimbing yaitu bapak Drs. Gampang Nurcahyo yaitu selaku guru fisika di SMA PIRI 1 Yogyakarta. Praktikan mengajar dengan berpedoman kepada silabus yang telah dibuat sesuai dengan kurikulum yang telah ada. Penyampaian materi dalam proses belajar mengajar diusahakan agar terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia.

Untuk pelaksanaan praktik mengajar dengan guru pembimbing, mahasiswa praktikan mendapat kesempatan praktik mengajar di kelas XB dan XI IPA. Sebelum melakukan praktik mengajar (pra PPL) terlebih dahulu guru pembimbing memberikan suatu arahan mengenai pengembangan silabus, format RPP, dan kelengkapan lain dalam mengajar yang digunakan di SMA PIRI 1 Yogyakarta. Pelaksanaan praktik dilaksanakan dengan jadwal mengajar jam pelajaran bervariasi dalam seminggu untuk masing-masing kelas dengan membuat RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran). Materi yang ditugaskan kepada mahasiswa untuk disampaikan kepada peserta didik di kelas X B yaitu mengenai Besaran dan Satuan serta Vektor, sedangkan di kelas XI IPA yaitu Elastisitas dan Hukum Hooke.

Sebelum mengajar praktikan menyusun perangkat persiapan pembelajaran dan alat evaluasi agar kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar dan peserta didik mampu mencapai kompetensi yang sudah

ditentukan. Perangkat persiapan pembelajaran yang dibuat adalah rencana pelaksanaan pembelajaran dan media pembelajaran yang akan digunakan pada saat proses pembelajaran untuk mempermudah peserta didik memahami pelajaran fisika yang sedang dipelajari. Kegiatan yang dilakukan praktikan selama praktik mengajar, antara lain:

### **1. Kegiatan Persiapan**

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

#### **a. Kegiatan sebelum mengajar**

Sebelum mengajar mahasiswa praktikan harus melakukan persiapan awal yaitu:

- 1) Mempelajari bahan yang akan disampaikan
- 2) Menentukan metode yang paling tepat untuk bahan yang akan disampaikan
- 3) Mempersiapkan media yang sesuai
- 4) Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP, buku pegangan materi yang disampaikan, referensi buku yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan)
- 5) Observasi sekolah dan kelas

#### **b. Kegiatan selama mengajar**

##### **1) Membuka Pelajaran**

Kegiatan yang dilakukan saat membuka pelajaran adalah:

- Mengucapkan salam dan berdoa
- Mengaji Al-Quran
- Mengabsen siswa
- Mengulang sedikit materi sebelumnya
- Memberikan apersepsi yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan
- Mengemukakan pokok bahasan dan sub pokok bahasan yang akan disampaikan

##### **2) Penyajian Materi**

Praktikan memberikan penjelasan mengenai materi yang akan disampaikan kepada peserta didik.

3) Penguasaan Materi

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

4) Penggunaan metode dalam mengajar

Metode yang digunakan dalam mengajar adalah:

a) Metode Ceramah

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

b) Metode Demonstrasi

Metode ini berarti guru memberi contoh / ilustrasi dengan menggunakan alat peraga. Disini guru juga memberikan pertanyaan-pertanyaan pancingan yang dapat menggugah pikiran siswa untuk fokus pada materi yang diajarkan. Metode ini bertujuan untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, siswa dididik untuk mandiri dalam belajar. Selain itu juga dapat untuk menilai keseriusan siswa dalam pembelajaran.

c) Metode Diskusi

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

5) Menutup Materi

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

a) Mengadakan evaluasi.

b) Menyimpulkan materi yang telah disampaikan.

c) Memberikan pekerjaan rumah maupun tugas jika diperlukan.

d) Menyampaikan judul yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, agar siswa dapat belajar sebelumnya.

e) Mengucapkan salam.

6) Evaluasi dan Bimbingan

Guru pembimbing sangat berperan bagi praktikan, karena sebagai mahasiswa yang sedang berlatih mengajar dan mendidik,

banyak sekali kekurangan dalam melaksanakan proses Kegiatan Belajar Mengajar di kelas. Oleh karena itu umpan balik dari guru pembimbing sangat diperlukan oleh praktikan.

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

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

Beberapa hal yang berkaitan dengan praktik mengajar adalah:

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

Kegiatan praktek mengajar dimulai pada tanggal 27 Juli 2016 sampai 31 Agustus 2016 di kelas XB dan XI IPA dengan rincian sebagai berikut:

### **a. Kegiatan praktek mengajar di kelas**

- 1) Hari, tanggal : Rabu, 27 Juli 2016  
Kelas : XB  
Materi : Besaran dan Satuan  
Media : Power Point “Besaran dan Satuan” dan LKS Kreatif kelas XB  
Kegiatan : Ceramah, Diskusi, dan Tanya Jawab  
Hambatan : Siswa belum mengenal dimensi besaran  
Solusi : memberikan penjelasan mengenai dimensi, memberikan contoh soal dan siswa diminta untuk mengerjakan di papan tulis  
Hasil : Siswa memahami materi yang disampaikan
  
- 2) Hari, tanggal : Rabu, 3 Agustus 2016  
Kelas : X B  
Materi : Angka Penting dan Pengenalan macam-macam alat ukur serta cara menggunakan dan membaca skala ukurnya  
Media : Lembar Kerja Siswa  
Kegiatan : Demonstrasi, Diskusi dan Percobaan

- Hambatan : Siswa masih belum bisa menghitung jumlah angka penting dalam pengukuran
- Solusi : Diberikan contoh cara menggunakan alat ukur dan membaca sesuai aturan angka penting
- Hasil : Siswa dapat memahami dan mengerjakan soal-soal.
- 3) Hari, tanggal : Rabu, 10 Agustus 2016
- Kelas : X B
- Materi : Vektor dan Analisis Vektor
- Media : LKS Kreatif kelas X
- Kegiatan : Ceramah, Tanya Jawab dan Diskusi
- Hambatan : Siswa belum bisa membedakan harus menggunakan rumus yang tepat dalam penyelesaian soal
- Solusi : memberikan banyak contoh soal dan siswa disuruh mengerjakan di papan tulis agar termotivasi
- Hasil : Siswa memahami materi yang disampaikan
- 4) Hari, tanggal : Selasa, 23 Agustus 2016
- Kelas : XI IPA
- Materi : Elastisitas Bahan dan Hukum Hooke
- Media : LKS Kreatif kelas XI
- Kegiatan : Demonstrasi, Ceramah, Diskusi
- Hambatan : beberapa siswa tidak memperhatikan dan sibuk sendiri dengan *handphone*
- Solusi : memberikan soal tugas dan harus dikumpulkan saat itu juga
- Hasil : 14 siswa mengumpulkan dan 11 siswa tidak mengumpulkan
- 5) Hari, tanggal : Rabu, 24 Agustus 2016
- Kelas : X B
- Materi : Komponen Vektor dan Vektor Satuan
- Media : LKS Kreatif kelas X
- Kegiatan : Ceramah, Diskusi, dan Tanya Jawab

- Hambatan : Siswa belum bisa membedakan harus menggunakan rumus yang tepat dalam penyelesaian soal
- Solusi : memberikan banyak contoh soal dan siswa disuruh mengerjakan di papan tulis agar termotivasi
- Hasil : Siswa memahami materi yang disampaikan
- 6) Hari, tanggal : Selasa, 30 Agustus 2016
- Kelas : XI IPA
- Materi : Ulangan Harian Elastisitas Bahan
- Media : Lembar Ulangan Harian Elastisitas Bahan
- Kegiatan : Ulangan Harian
- Hambatan : beberapa siswa tidak masuk sekolah
- Solusi : memberikan ulangan susulan kepada siswa yang tidak masuk sekolah
- Hasil : 20 siswa mengikuti ujian dan 5 siswa ijin.
- 7) Hari, tanggal : Rabu, 31 Agustus 2016
- Kelas : X B
- Materi : Ulangan Harian Vektor
- Media : Lembar Ulangan Vektor
- Kegiatan : Ulangan Harian
- Hambatan : ada siswa yang tidak masuk sekolah
- Solusi : memberikan ulangan susulan kepada siswa yang tidak masuk sekolah
- Hasil : 18 siswa mengikuti ujian dan 1 siswa ijin.

#### **b. Kegiatan praktikum di laboratorium**

- 1) Hari, tanggal : Rabu, 10 Agustus 2016
- Kelas : X A dan X B
- Materi : Pengukuran Massa Jenis Benda
- Media : Lembar Petunjuk Praktikum
- Kegiatan : Praktikum
- Hambatan : Siswa belum memahami cara mengukur dengan menggunakan jangka sorong dan neraca dua lengan.

- Solusi : memberikan penjelasan mengenai cara menggunakan dan mengukur panjang benda dengan menggunakan jangka sorong dan massa benda menggunakan neraca dua lengan
- Hasil : Siswa dapat mengukur dan menganalisis data hasil pengukuran
- 2) Hari, tanggal : Rabu, 24 Agustus 2016
- Kelas : XI IPA
- Materi : Pengukuran Konstanta Pegas (Hukum Hooke)
- Media : Lembar Petunjuk Praktikum
- Kegiatan : Praktikum
- Hambatan : Siswa belum memahami cara menghitung konstanta pegas berdasarkan hasil pengukuran
- Solusi : memberikan penjelasan mengenai cara menghitung konstanta pegas dengan menggunakan persamaan
- Hasil : Siswa dapat mengukur dan menganalisis data hasil pengukuran
- 3) Hari, tanggal : Rabu, 7 September 2016
- Kelas : X A dan X B
- Materi : Membuktikan Resultan Vektor
- Media : Lembar Petunjuk Praktikum
- Kegiatan : Praktikum
- Hambatan : Siswa belum memahami langkah praktikum
- Solusi : memberikan penjelasan bagaimana langkah-langkah yang urut dan sesuai dengan tujuan praktikum
- Hasil : Siswa dapat mengukur dan menganalisis data hasil pengukuran

### 3. Kegiatan Non Mengajar

Kegiatan praktik non mengajar yang dilakukan praktikan adalah sebagai berikut:

a) Upacara Bendera

Mahasiswa PPL UNY mengikuti upacara bendera di lapangan basket sekolah bersama warga sekolah SMA PIRI 1 Yogyakarta.

b) Membantu Piket Kegiatan Belajar Mengajar dan Perpustakaan

Setiap harinya masing-masing mahasiswa berdasarkan jadwal luang mengajarnya ditugaskan untuk menjaga piket KBM dan Perpustakaan. Penyusun mendapat tugas untuk menjaga piket, ruang BK, ruang guru, perpustakaan serta ruang TU.

c) Membantu kegiatan ekstrakurikuler

Pada kegiatan ekstrakurikuler ini, setiap minggu pasti ditemui berbagai kegiatan ekstra. Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler ini, dilaksanakan setiap KBM selesai. Dan untuk lokasi dan tempat bisa dilaksanakan di lingkungan sekolah, ataupun luar sekolah. Hal tersebut dikarenakan beberapa fasilitas yang belum memadai. Namun, hal itu semua tidak menjadi kendala bagi setiap siswa yang antusias dalam mengikuti berbagai ekstrakurikuler di berbagai bidang. Beberapa ekstrakurikuler yang ada pada SMA PIRI 1 Yogyakarta ini di antaranya adalah, futsal, teater, pecinta alam, music, dan seni lukis

d) Kegiatan Literasi dan sholat Dhuha

Untuk kegiatan literasi pada SMA PIRI 1 Yogyakarta dilaksanakan setiap awal jam pelajaran selama 15 menit, Hal tersebut bertujuan untuk menanamkan budaya membaca dalam siswa. Sedangkan pada kegiatan sholat Dhuha sendiri, dilakukan setiap hari Jumat pada awal pelajaran.

### C. Analisis Hasil Pelaksanaan

Pelaksanaan Praktik Perkuliahan Lapangan (PPL) di SMA PIRI 1 Yogyakarta, berlangsung mulai tanggal 15 Juli - 15 September 2016. Adapun kelas yang digunakan untuk Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah kelas XB dengan materi Besaran dan Satuan serta Vektor sedangkan XI IPA dengan materi Elastisitas. Jumlah jam tiap minggunya adalah 2 jam pelajaran untuk

kelas X dan 4 jam pelajaran untuk kelas XI. Adapun kegiatan mengajar yang dilaksanakan mencakup penerapan pengetahuan dan pengalaman yang ada di lapangan. Proses belajar mengajar meliputi :

- Membuka pelajaran
- Penguasaan materi
- Penyampaian materi
- Interaksi Pembelajaran
- Kegiatan Pembelajaran
- Penggunaan Bahasa
- Alokasi Waktu
- Penampilan gerak
- Menutup Pelajaran
- Evaluasi dan Penilaian

Dalam praktik mengajar, praktikan meminta masukan baik saran maupun kritik yang membangun dari guru pembimbing untuk kelancaran praktik mengajar di kelas. Dalam pelaksanaan praktik mengajar ini, ada beberapa kegiatan yang dilakukan oleh praktikan. Kegiatan tersebut antara lain:

### **1. Kegiatan proses pembelajaran**

Dalam kegiatan proses pembelajaran, praktikan melakukan beberapa rangkaian kegiatan. Rangkaian kegiatan tersebut, adalah:

#### **a. Pendahuluan**

##### **1) Pembukaan**

Dalam membuka pelajaran, praktikan melakukan beberapa kegiatan seperti memulai pelajaran dengan berdoa, salam pembuka, menanyakan kabar peserta didik dan kesiapan dalam menerima pelajaran, serta mencatat kehadiran peserta didik.

##### **2) Menanyakan materi pertemuan sebelumnya**

Peserta didik diingatkan tentang materi yang sebelumnya pernah diajarkan untuk menentukan materi awal yang akan disampaikan.

##### **3) Mengulang kembali pelajaran yang sudah disampaikan**

Praktikan mengulas pelajaran yang sudah disampaikan setelah itu, praktikan mencoba memunculkan apersepsi untuk memotivasi peserta didik agar lebih tertarik dengan materi yang disampaikan.

##### **4) Penyajian materi**

##### **5) Materi yang ada disampaikan dengan menggunakan beberapa metode yang antara lain ceramah dan diskusi.**

#### **b. Kegiatan Inti**

##### **1) Interaksi dengan Peserta didik**

Dalam kegiatan belajar mengajar, terjadi interaksi yang baik antara guru dengan peserta didik maupun antara peserta didik yang satu

dengan peserta didik lainnya. Peran guru sebagai fasilitator dan mengontrol situasi kelas menjadi prioritas utama.

2) Peserta didik mengerjakan latihan soal

Dalam beberapa pertemuan peserta didik mengerjakan latihan soal, baik dikerjakan secara perorangan maupun secara kelompok.

3) Penugasan Kelompok

Peserta didik dibagi dalam beberapa kelompok untuk melakukan praktikum atau diskusi.

c. Penutup

1) Mengambil kesimpulan

Praktikan menyimpulkan materi setelah pelajaran selesai dan memastikan semua peserta didik memahami semua materi yang telah disampaikan.

2) Refleksi

Peserta didik diingatkan tentang manfaat hal positif dalam mempelajari materi yang telah disampaikan sebelumnya.

## 2. Umpan balik dari pembimbing

Dalam kegiatan praktik pengalaman lapangan, guru pembimbing sangat berperan dalam kelancaran penyampaian materi. Hal ini dikarenakan guru pembimbing sudah mempunyai pengalaman yang cukup dalam menghadapi peserta didik ketika proses belajar mengajar berlangsung. Dalam praktik pengalaman lapangan, guru pembimbing mengamati dan memperhatikan praktikan ketika sedang praktik mengajar. Setelah praktikan selesai praktik mengajar, guru pembimbing memberikan umpan balik kepada praktikan. Umpan balik ini berupa saran-saran yang dapat digunakan oleh praktikan untuk memperbaiki kegiatan belajar mengajar selanjutnya. Saran-saran yang diberikan guru pembimbing antara lain:

- a. Praktikan harus memperhatikan alokasi waktu yang sudah ditetapkan.
- b. Praktikan harus bersikap lebih tegas kepada peserta didik.

Dari hasil pelaksanaan program praktik mengajar, perlu dilakukan analisis, baik mengenai hal yang sudah baik maupun hal yang kurang baik. Adapun analisis tersebut adalah sebagai berikut:

a. Analisis keterkaitan program dan pelaksanaan

Program praktik pengalaman lapangan (PPL) yang telah dilaksanakan sebagian besar berjalan sesuai dengan rencana.

b. Hambatan-hambatan yang ditemui dalam PPL

Kegiatan PPL tidak dapat terlepas dari adanya hambatan. Hambatan ini muncul karena situasi lapangan yang tidak sama persis dengan yang dibayangkan oleh praktikan. Beberapa hambatan yang muncul dalam PPL antara lain sebagai berikut:

- 1) Keanekaragaman karakteristik peserta didik yang menuntut kemampuan praktikan untuk dapat menyesuaikan diri dengan berbagai karakteristik tersebut serta menuntut praktikan untuk mengelola kelas dengan cara bervariasi pula.
- 2) Adanya beberapa peserta didik yang kurang berminat dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar, serta cenderung mencari perhatian dan membuat gaduh. Sehingga mengganggu kegiatan belajar mengajar.

c. Usaha yang dilakukan untuk mengatasi hambatan

Untuk mengatasi hambatan-hambatan yang telah disebutkan di atas, praktikan melakukan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Mempersiapkan kemandirian mental, penampilan, dan materi agar lebih percaya diri dalam melaksanakan kegiatan praktik mengajar.
- 2) Bagi peserta didik yang membuat gaduh, praktikan mengatasinya dengan langkah persuasif. Peserta didik tersebut dimotivasi untuk ikut aktif dalam kegiatan belajar mengajar

#### **D. Refleksi**

Pelaksanaan kegiatan PPL berjalan dengan lancar. Walaupun dalam proses pelaksanaannya terdapat beberapa kendala, baik kendala yang berasal dari pihak siswa maupun kendala yang berasal dari mahasiswa itu sendiri. Dalam hal ini, siswa lebih sulit untuk diatur, sulit dalam pengondisian siswa sehingga menghambat kegiatan belajar mengajar.

Dari kegiatan yang sudah direncanakan tersebut, tidak semua program dapat berjalan sesuai dengan perencanaan. Sebagai contoh, RPP yang dibuat sebagai rencana untuk mengajar belum tentu sesuai dengan kenyataan yang terjadi saat mengajar karena menyesuaikan dengan kondisi dan situasi di kelas. Namun dengan adanya RPP tersebut, dapat menjadi patokan dalam kegiatan pembelajaran di kelas supaya materi yang diberikan lebih jelas.

## **BAB III PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) sebagai salah satu usaha mahasiswa dalam rangka mengaplikasikan segala pengetahuan dan keterampilan yang didapatkan di bangku perkuliahan maupun di luar bangku perkuliahan. Mahasiswa kependidikan dituntut untuk menguasai empat kompetensi guru yaitu: pedagogik, personal, sosial, dan profesional. Melalui kegiatan PPL, mahasiswa kependidikan yang merupakan seorang calon pendidik yang profesional dapat mengetahui seluk beluk pembelajaran dan karakteristik rekan seprofesi serta karakteristik peserta didik. Sehingga suatu saat nanti, dapat dengan tepat dalam menggunakan model pembelajaran sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Pengalaman pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan juga merupakan sarana pengabdian mahasiswa kepada peserta didik SMA PIRI 1 Yogyakarta yang dimaksudkan untuk membentuk sebuah hubungan timbal balik yang positif bagi pengembangan jiwa kemanusiaan, kemandirian, kreativitas, kepekaan dan disiplin diri. PPL pada dasarnya bertujuan untuk melatih para mahasiswa secara langsung terjun ke dalam dunia pendidikan yakni dengan mengajar agar memperoleh pengalaman. Karena pengalaman sangat mahal harganya. Melalui kegiatan-kegiatan di sekolah, seorang praktikan memiliki kesempatan untuk menemukan permasalahan-permasalahan nyata seputar kegiatan belajar dan mengajar dan berusaha untuk memecahkan permasalahan tersebut. Selain itu, selama kegiatan PPL seorang praktikan dituntut untuk dapat mengembangkan kreativitas yang dimiliki, misalnya dalam pembuatan media pembelajaran dan penyusunan materi secara mandiri. Disamping itu, praktikan juga dapat belajar bersosialisasi dengan semua komponen sekolah yang mendukung kegiatan belajar dan mengajar.

Berikut ini beberapa hasil kesimpulan dari pengalaman praktikan selama melaksanakan program PPL:

- a. Program kerja dapat berjalan sesuai dengan rancangan program kerja.
- b. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) membekali calon guru (mahasiswa kependidikan) dengan pengalaman mengajar yang sesungguhnya dan cara penyusunan administrasi maupun praktik persekolahan lainnya.
- c. PPL merupakan wadah yang sangat tepat bagi mahasiswa kependidikan dalam menerapkan ilmu dan pengetahuan yang diperoleh di bangku kuliah maupun di luar bangku kuliah.

- d. Mahasiswa kependidikan sudah mempunyai gambaran bagaimana nantinya ketika menjadi seorang guru yang profesional, baik dalam kegiatan belajar mengajar maupun pergaulannya dengan masyarakat sekolah lainnya.
- e. Perlunya menjalin kerjasama dan hubungan yang baik dengan peserta didik agar pelaksanaan kegiatan dapat maksimal dan membuat peserta didik semakin mencintai pelajaran fisika.

## **B. Saran**

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan selama melaksanakan kegiatan PPL di sekolah dalam bentuk saran dan sebaiknya dari pihak yang bersangkutan dapat dijadikan suatu pelajaran yang berharga dan menjadi pedoman dalam pelaksanaan PPL selanjutnya. Berdasarkan hasil pengamatan praktikan selama melakukan kegiatan PPL di SMA PIRI 1 Yogyakarta dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Pihak Universitas Negeri Yogyakarta/LPPMP
  - a. Perlunya ketegasan dalam membuat kebijakan yang berkaitan dengan PPL sehingga mahasiswa dapat mengetahui apa yang perlu disiapkan dan dilakukan.
  - b. Persiapan sarana dan prasarana yang matang sebelum pelaksanaan PPL sehingga pada saat pelaksanaan mahasiswa tidak kesulitan memperolehnya.
  - c. Pembekalan efektif dan efisien sebelum mahasiswa diterjunkan ke lapangan sehingga mahasiswa akan lebih siap dan nyaman.
2. Pihak SMA PIRI 1 Yogyakarta
  - a. Agar mempertahankan dan meningkatkan kedisiplinan, sehingga kredibilitas SMA PIRI 1 Yogyakarta lebih semakin meningkat di masa mendatang.
  - b. Dengan sarana dan prasarana pendukung kegiatan belajar mengajar yang memadai, hendaknya lebih dimanfaatkan secara maksimal agar hasil yang didapatkan juga lebih maksimal apalagi alat- alat yang ada di laboratorium sangat lengkap.
3. Pihak mahasiswa PPL
  - a. Praktikan sebaiknya mempersiapkan diri sedini mungkin dengan mempelajari lebih mendalam teori-teori yang telah dipelajari.
  - b. Rasa kesetiakawanan, kesadaran, kejujuran, dan kekompakan dalam satutim hendaknya selalu dijaga sampai kapanpun, tidak terbatas pada berakhirnya kegiatan PPL.

- c. Apabila terdapat permasalahan-permasalahan dalam hal pelaksanaan program PPL hendaknya langsung berkonsultasi dengan koordinator PPL sekolah, guru pembimbing sekolah, dan DPL PPL sehingga permasalahan atau kesulitan dapat cepat teratasi.
- d. Mampu berinteraksi dengan semua komponen sekolah dan juga mampu menjaga nama baik almamater.
- e. Meningkatkan kedisiplinan sesuai dengan tata aturan sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

Tim Penyusun Panduan PPL UNY Edisi 2015. (2015). *Panduan PPL*. Yogyakarta.

Dwi Siswoyo, dkk. (2008). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Undang-Undang Nomor: 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional  
Bab II Pasal 3.1

Undang-Undang Nomor: 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional  
Bab X Pasal 37 Ayat (1).

**LAMPIRAN-**  
**LAMPIRAN**

**Lampiran 1**

**Matrik Kegiatan**

**Praktik Pengalaman Lapangan**

**(PPL)**

**2016**



**MATRIKS PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
SMA PIRI 1 YOGYAKARTA**

Alamat : Jalan Kemuning No. 14, Baciro, Gondokusuman, Yogyakarta

Nama Sekolah/Lembaga : SMA PIRI 1 YOGYAKARTA  
 Alamat Sekolah/Lembaga : Jalan Kemuning No. 14, Baciro,  
 Gondokusuman, Yogyakarta  
 Guru Pembimbing : Drs. Gampang Nurcahyo


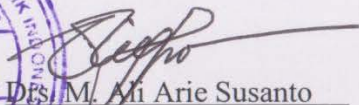
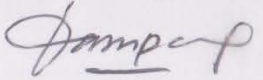
Nama Mahasiswa : Amalia Fitriani  
 No. Mahasiswa : 13302241025  
 Fak./Jur./Prodi : FMIPA/Pendidikan Fisika  
 Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.

No.	Kegiatan PPL	Jumlah Jam Per Minggu									Jumlah Jam
		Minggu Ke-									
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
1	<b>Pembuatan Program PPL</b>										
	a. Observasi	4									4
	b. Menyusun Matrik Program PPL	2				2				2	6
	c. Pencarian Bahan Materi Pembelajaran	2	2	2	2	2	2				12
2	<b>Administrasi Pembelajaran / Guru</b>										
	a. Silabus, Prota, Prosem	2	2	2	2	2	2				12
	b. Soal UTS							3	3		6
3	<b>Pembelajaran Kokurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)</b>										
	<b>a. Persiapan</b>										
	1. Konsultasi	2	2	2	2	2	2	2	2	4	20
	2. Mengumpulkan Materi	1	1	1	1	1	1				6
	3. Membuat RPP	2	2	2	2	2					10
	4. Menyiapkan / Membuat Media	2	2	2	2	2					10
	<b>b. Mengajar Terbimbing</b>										
	1. Praktik Mengajar di Kelas		1.5	1.5	1.5		3	3			10.5
	2. Penilaian dan Evaluasi							3			3

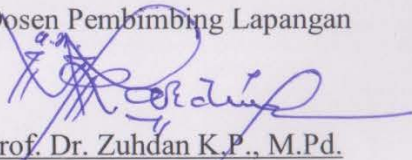
	<b>c. Pendampingan Praktikum Fisika</b>				1		1		1		3
4	<b>Pembelajaran Ekstrakurikuler (Kegiatan Nonmengajar)</b>										
	a. Piket		7	7	7	7	7	7	7		49
	b. Menjaga Perpustakaan		7	7	7		7	7	7		42
	c. Membantu Tugas TU		7	7	7	7	7	7	7		49
	d. Tugas BK		7	7	7		7	7	7		42
	e. Tugas Ruang Guru		7	7	7	7	7	7	7		49
5	<b>Kegiatan Sekolah</b>										
	a. 17 Agustus				3	10					13
	b. Upacara Bendera	0.5	0.5								1
	c. Sholat Dhuha			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		3
6	<b>Laporan PPL</b>										
	a. Persiapan		2	2	2	2					8
	b. Pelaksanaan								6	6	12
	c. Evaluasi & Tindak Lanjut								4	4	8
	<b>JUMLAH</b>										378.5

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui,


  
 Kepala Sekolah  
  
M. Ali Arie Susanto  
 NIP. 19621213 198412 1 003  
 Guru Pembimbing  
  
Drs. Gampang Nurcahyo  
 NIP. 19580707 198903 1 005

Dosen Pembimbing Lapangan

  
Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.  
 NIP. 19550415 198502 1 001

Mahasiswa Praktikan

  
Amalia Fitriani  
 NIM. 13302241025

## **Lampiran 2**

# **Laporan Kegiatan Mingguan**



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 1

**F02**

Untuk  
Mahasiswa

Nama Sekolah : SMA 1 Piri Yogyakarta

Alamat Sekolah : Jalan Kemuning 14 Baciro

Guru Pembimbing : Drs. Gampang Nurcahyo

Nama Mahasiswa : Amalia Fitriani

No. Mahasiswa : 13302241025

Fak/Jur./Prodi : FMIPA/ Pend. Fisika

Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.

NO.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 18 Juli 2016	Mengkondisikan Pintu Gerbang  Upacara Bendera	Melaksanakan Pengkondisian Pintu Gerbang, yaitu menyalami siswa yang datang, membantu menutup pintu gerbang bila bel sudah berbunyi, membantu mengarahkan orang tua/ wali murid ke Aula Sekolah, membantu mengarahkan peserta didik baru untuk bersiap melaksanakan upacara.  Upacara bendera setiap hari Senin yang dilaksanakan di Lapangan SMA Piri 1 Yogyakarta. Diikuti oleh seluruh Guru, Staff, siswa dan Mahasiswa PPL dari UNY.	Terdapat beberapa peserta didik yang terlambat.	Memberikan teguran agar siswa sadar akan kedisiplinan.

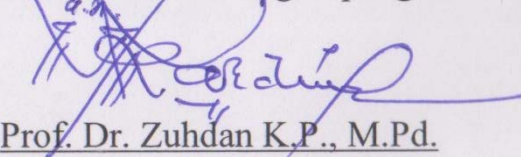
		<p>Syawalan 1437 H</p> <p>Membantu pihak sekolah</p> <p>Evaluasi kegiatan pelaksanaan Pengenalan Lingkungan Sekolah</p>	<p>Syawalan yang dilaksanakan di Lapangan SMA Piri 1 Yogyakarta dengan berjabat tangan. Diikuti oleh seluruh Guru, Staff, Siswa dan Mahasiswa PPL UNY.</p> <p>Membantu pihak sekolah untuk melaksanakan penyampaian informasi kesiswaan kelas XI di ruang agama dengan mempersiapkan ruangan, LCD Proyektor, dan daftar presensi siswa. Disela-sela waktu kosong mendokumentasikan kegiatan serta membantu pengurus perpustakaan sekolah untuk membersihkan dan merapikan rak buku.</p> <p>Evaluasi terhadap proses pelaksanaan Pengenalan Lingkungan Sekolah di ruang Aula.</p>	<p>Masih banyak siswa yang kurang rapi dalam berpakaian yaitu baju dikeluarkan.</p> <p>Terkadang terdapat siswa yang kurang kondusif dan ramai sendiri didalam ruangan.</p> <p>Kurang koordinasi</p>	<p>Siswa yang kurang rapi dalam berpakaian diberikan teguran agar siswa sadar akan kedisiplinan.</p> <p>Memberikan teguran untuk memperhatikan informasi yang disampaikan oleh narasumber.</p> <p>Memberikan penjelasan lebih detail kepada panitia pelaksanaan Pengenalan Lingkungan Sekolah</p>
--	--	---	--	--	---

2.	Selasa. 19 Juli 2016	<p>Mengkondisikan pintu gerbang</p> <p>Membantu Piket guru</p> <p>Membantu pelaksanaan Pengenalan Lingkungan Sekolah</p>	<p>Melaksanakan Pengkondisian Pintu Gerbang, yaitu menyalami siswa yang datang, membantu menutup pintu gerbang bila bel sudah berbunyi.</p> <p>Membantu guru piket untuk mencatat siswa terlambat dan izin untuk keperluan diluar kegiatan sekolah, merekap data presensi siswa yang tidak mengikuti proses kegiatan belajar mengajar di kelas XI dan XII.</p> <p>Mendokumentasikan sebagian kegiatan Pengenalan Lingkungan Sekolah, memberikan pengarahen tentang denah ruangan sekolah.</p>	-	-
3.	Rabu, 20 Juli 2016	<p>Mengkondisikan pintu gerbang</p> <p>Panitia Pengenalan Lingkungan Sekolah</p>	<p>Melaksanakan pengkondisian pintu gerbang, yaitu menyalami siswa yang datang, membantu menutup pintu gerbang bila bel sudah berbunyi.</p> <p>Melaksanakan Pengenalan lingkungan sekolah dengan mempersiapkan ruangan, presensi dan mengkondisikan siswa.</p>		

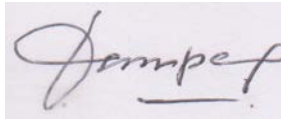
4.	Kamis, 21 Juli 2016	Piket  Konsultasi dengan Guru pembimbingan	Menjaga siswa yang terlambat, piket presensi tiap kelas, dan menjaga apabila ada siswa yang izin pulang.  Konsultasi jam mengajar, RPP, silabus, dan kondisi kelas	Jadwal masih sementara	Menunggu jadwal baru
5.	Jum'at, 22 Juli 2016	Piket Bimbingan Konseling	Merapikan ruang BK, merekap data siswa yang keluar dari sekolah, dan input data pribadi siswa.	Data pribadi siswa tidak lengkap	Meminta siswa untuk melengkapi
6.	Sabtu, 23 Juli 2016	Obseervasi Kelas XI IPA	Observasi kelas dengan mengamati kondisi siswa dan guru serta fasilitas yang ada dikelas		

**Mengetahui,**

Dosen Pembimbing Lapangan

  
Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.  
 NIP. 19550415 198502 1 001

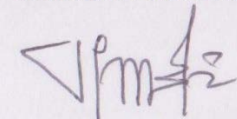
**Guru Pembimbing**



**Drs. Gampang Nurcahyo**  
 NIP. 19580707 198903 1 005

**Yogyakarta, 23 Juli 2016**

Mahasiswa Praktikan

  
Amalia Fitriani  
 NIM. 13302241025



# LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 2

**F02**

Untuk  
Mahasiswa

Nama Sekolah : SMA 1 Piri Yogyakarta  
Alamat Sekolah : Jalan Kemuning 14 Baciro  
Guru Pembimbing : Drs. Gampang Nurcahyo

Nama Mahasiswa : Amalia Fitriani  
No. Mahasiswa : 13302241025  
Fak/Jur./Prodi : FMIPA/ Pend. Fisika  
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.

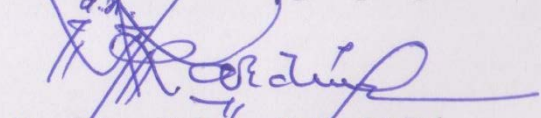
NO.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 25 Juli 2016	Mengkondisikan Pintu Gerbang  Upacara Bendera  Piket Bimbingan Konseling	Melaksanakan Pengkondisian Pintu Gerbang, yaitu menyalami siswa yang datang, membantu menutup pintu gerbang bila bel sudah berbunyi.  Upacara bendera setiap hari Senin yang dilaksanakan di Lapangan SMA Piri 1 Yogyakarta. Diikuti oleh seluruh Guru, Staff, siswa dan Mahasiswa PPL dari UNY  Melengkapi keperluan administrasi, merapikan ruangan, dan pengawasan terhadap siswa yang terlambat	Waktu mulai upacara sedikit terlambat 20 menit	Lebih dipersiapkan lagi

2.	Selasa, 26 Juli 2016	<p>Piket Ruang Guru</p> <p>Rapat menyambut Hut RI</p>	<p>Membantu merekap pengeluaran dana sekolah di akhir semester bulan Mei, Juni, Juli.</p> <p>Rapat mahasiswa PPL dengan Guru serta OSIS membahas persiapan Lomba HUT RI ke 70</p>		
3.	Rabu, 27 Juli 2016	<p>Mengkondisikan Pintu Gerbang</p> <p>Praktik Mengajar</p> <p>Piket Ruang Tata Usaha</p> <p>Evaluasi Mengajar</p> <p>Rapat menyambut Hut RI</p>	<p>Melaksanakan Pengkondisian Pintu Gerbang, yaitu menyalami siswa yang datang, membantu menutup pintu gerbang bila bel sudah berbunyi.</p> <p>Mengajar dikelas XB dengan materi besaran dan satuan</p> <p>Merekap biodata daerah asal dan umur semua siswa</p> <p>Evaluasi oleh Guru Pembimbing tentang kritik saran dan masukan strategi mengajar di kelas</p> <p>Rapat mahasiswa PPL dengan Guru serta OSIS membahas persiapan Lomba HUT RI ke 70</p>	<p>Terjadi miss komunikasi untuk Lomba dan kepanitiaan HUT RI ke 70</p>	<p>Koordinasi penuh dengan Guru dan OSIS</p>

4.	Kamis, 28 Juli 2016	Piket Perpustakaan	Menyampul buku perpustakaan dan melayani siswa dalam pembelian LKS		
5.	Jum'at, 29 Juli 2016	Piket Perpustakaan	Melaksanakan piket di perpustakaan SMA PIRI 1 Yogyakarta. Mengentry data buku-buku yang kemarin sudah ditulis manual ke dalam database komputer perpustakaan.	Terlalu banyak buku yang harus dientry sedangkan petugas piketnya hanya sedikit.	Meminta bantuan dari PPL Universitas lain untuk membantu mendata buku.

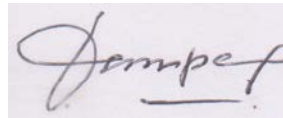
**Mengetahui,**

Dosen Pembimbing Lapangan



Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.  
NIP. 19550415 198502 1 001

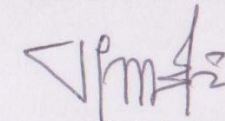
**Guru Pembimbing**



**Drs. Gampang Nurcahyo**  
NIP. 19580707 198903 1 005

**Yogyakarta, 29 Juli 2016**

Mahasiswa Praktikan



Amalia Fitriani  
NIM. 13302241025



# LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 3

**F02**

**Untuk  
Mahasiswa**

**Nama Sekolah : SMA 1 Piri Yogyakarta**  
**Alamat Sekolah : Jalan Kemuning 14 Baciro**  
**Guru Pembimbing : Drs. Gampang Nurcahyo**

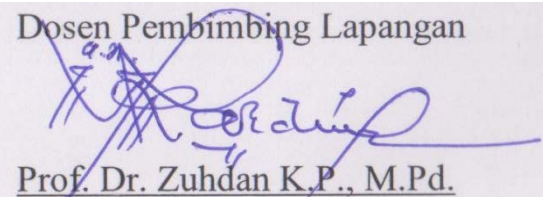
**Nama Mahasiswa : Amalia Fitriani**  
**No. Mahasiswa : 13302241025**  
**Fak/Jur./Prodi : FMIPA/ Pend. Fisika**  
**Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.**

NO .	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 1 Agustus 2016	Membuat media pembelajaran Power Point	Pembuatan media pembelajaran power point untuk kelas X		
2.	Selasa. 2 Agustus 2016	Piket di Perpustakaan  Menyicil pembuatan silabus dan RPP kelas X Mencari materi bahan pembelajaran	Pelayanan pengambilan LKS Menyampul buku: buku tersampul Mengecap sebagian buku yang ada di perpustakaan  Membuat format Silabus dengan beberapa tabel  Mencari materi bahan ajar fisika kelas X		
3.	Rabu, 3 Agustus 2016	Praktek mengajar	Prak tek mengajar dikelas XB dengan materi angkap penting dan pengenalan macam-macam alat ukur dan cara penggunaan. Pembelajaran dilakukan di lab.fisika.		

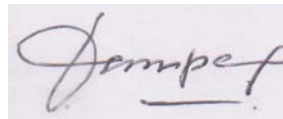
		Piket di Ruang BK	Menjaga ruang bBK apabila ada siswa yang memiliki permasalahan dan bersangkutan dengan bimbingan Konseling		
4.	Kamis, 4 Agustus 2016	Piket di Tata Usaha (TU)	Memindahkan arsip buku dari ruang guru ke perpustakaan : buku yang dipindahkan berbentuk fiksi non fiksi dan kaset		
5.	Jum'at, 5 Agustus 2016	Piket di Guru Piket  Catatan Harian	Presensi kelas : presensi semua kelas sudah terlaksana Membantu pencatatan dan surat izin siswa yang terlambat : siswa yang terlambat sebanyak 5siswa Pengisian buku dan papan kehadiran siswa : siswa yang tidak hadir sebanyak 15 anak dengan keterangan 8 anak alpha 3 sakit dan 1 izin  Membuat catatan mingguan pada minggu ke 3		

**Mengetahui,**

Dosen Pembimbing Lapangan

  
Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.  
NIP. 19550415 198502 1 001

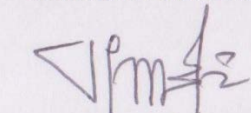
**Guru Pembimbing**



**Drs. Gampang Nurcahyo**  
NIP. 19580707 198903 1 005

**Yogyakarta, 5 Agustus 2016**

Mahasiswa Praktikan



**Amalia Fitriani**  
NIM. 13302241025



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 4

**F02**

**Untuk  
Mahasiswa**

Nama Sekolah : SMA 1 Piri Yogyakarta  
Alamat Sekolah : Jalan Kemuning 14 Baciro  
Guru Pembimbing : Drs. Gampang Nurcahyo

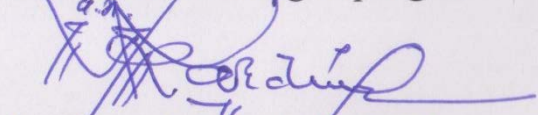
Nama Mahasiswa : Amalia Fitriani  
No. Mahasiswa : 13302241025  
Fak/Jur./Prodi : FMIPA/ Pend. Fisika  
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.

NO.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 8 Agustus 2016	Piket di Ruang Guru	<ul style="list-style-type: none"><li>- Menggantikan guru yang belum hadir di jam pertama : mendampingi tadarus dan literasi di kelas XII IPA dan XII IPS</li><li>- Menempel jadwal praktikum IPA: jadwal raktikum IPA tertempel dikelas XA, XB, XI IPA, dan XII IPA</li><li>- Memotong kain untuk persiapan peralatan perlombaan 17 an : kain terpotong menjadi 10 potong.</li></ul>		
2.	Selasa. 9 Agustus 2016	Piket Perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"><li>- Merapikan buku : buku tertata rapi</li><li>- Pelayanan koperasi : terjual alat tulis</li><li>- Menata ulang buku di lemari kaca : buku ditata berdasarkan mata pelajaran dan kelas</li></ul>		
3.	Rabu, 10 Agustus 2016	Praktek Mengajar  Piket di Ruang BK	Praktek mengajar dikelas XB dengan materi Vektor, pengenalan vektor secara grafis dan analitis  Memanggil siswa yang bersangkutan dengan bimbingan konseling: siswa yang dipanggil sejumlah 2 orang.		

		Pendampingan praktikum IPA	Persiapan membuat modul praktikum dan mendampingi siswa dalam melaksanakan praktikum pengukuran massa jenis benda		
4.	Kamis, 11 Agustus 2016	Piket di Ruang Tata Usaha (TU)			
5.	Jum'at, 12 Agustus 2016	Piket di Guru Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presensi perkelas: presensi semua kelas sudah terlaksana</li> <li>- Membantu perizinan siswa yang terlambat masuk kelas: siswa yang terlambat ada 2 anak</li> <li>- Pengisian buku dan papan kehadiran siswa: siswa yang tidak hadir sebanyak 5 anak, dengan keterangan 2 sakit dan 3 alpha</li> </ul>		

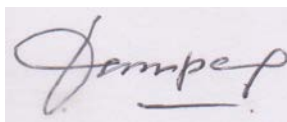
**Mengetahui,**

Dosen Pembimbing Lapangan



Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.  
NIP. 19550415 198502 1 001

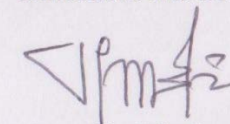
**Guru Pembimbing**



**Drs. Gampang Nurcahyo**  
NIP. 19580707 198903 1 005

**Yogyakarta, 12 Agustus 2016**

Mahasiswa Praktikan



Amalia Fitriani  
NIM. 13302241025



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 5

**F02**

Untuk  
Mahasiswa

Nama Sekolah : SMA 1 Piri Yogyakarta  
Alamat Sekolah : Jalan Kemuning 14 Baciro  
Guru Pembimbing : Drs. Gampang Nurcahyo

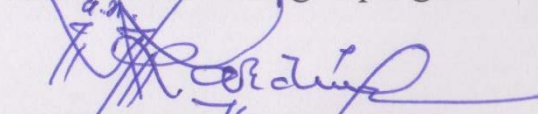
Nama Mahasiswa : Amalia Fitriani  
No. Mahasiswa : 13302241025  
Fak/Jur./Prodi : FMIPA/ Pend. Fisika  
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.

NO.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 15 Agustus 2016	Piket di Ruang Guru			
2.	Selasa. 16 Agustus 2016	Perayaan HUT RI ke-71	<p>Pembelajaran di tiadakan karena ada kegiatan lomba menyambut HUT RI ke-71 di Lapangan basket SMA PIRI 1 Yogyakarta. Adapun jenis-jenis lomba yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Lomba Volly</li><li>2. Bakiak</li><li>3. Memasukkan bola dalam karambol</li><li>4. Roda gila</li><li>5. Poster</li><li>6. Presenter</li></ol> <p>Dengan semua warga sekolah (guru/karyawan/siswa, &amp; mahasiswa ppl) ikut terlibat dalam perlombaan tersebut</p>		

3.	Rabu, 17 Agustus 2016	Upacara HUT RI ke-71 di lapangan basket SMA PIRI 1 Yogyakarta	Upacara dihadiri oleh guru, karyawan, mahasiswa PPL dan para siswa		
4.	Kamis, 18 Agustus 2016	Piket di Tata Usaha (TU)	Membantu mengedit foto dalam aplikasi corel Draw X5 : Foto teredit dengan rapi siap untuk dicetak	Error saat membuka aplikasi Corel Draw	Menginstal ulang aplikasi Corel Draw
5.	Jum'at, 19 Agustus 2016	Piket di Guru Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presensi per kelas: presensi semua telah ba kelas berjalan lancar</li> <li>- Pengisian buku dan papan kehadiran siswa: siswa yang tidak hadir sebanyak 7 siswa dengan keterangan 6 alpha dan 1 sakit</li> </ul>		

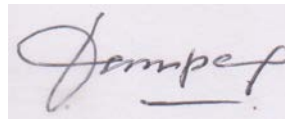
**Mengetahui,**

Dosen Pembimbing Lapangan



Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.  
NIP. 19550415 198502 1 001

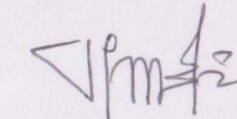
Guru Pembimbing



Drs. Gampang Nurcahyo  
NIP. 19580707 198903 1 005

**Yogyakarta, 19 Agustus 2016**

Mahasiswa Praktikan



Amalia Fitriani  
NIM. 13302241025



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 6

**F02**

Untuk  
Mahasiswa

Nama Sekolah : SMA 1 Piri Yogyakarta  
Alamat Sekolah : Jalan Kemuning 14 Baciro  
Guru Pembimbing : Drs. Gampang Nurcahyo

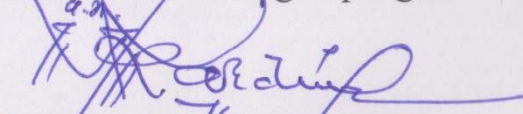
Nama Mahasiswa : Amalia Fitriani  
No. Mahasiswa : 13302241025  
Fak/Jur./Prodi : FMIPA/ Pend. Fisika  
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.

NO.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 22 Agustus 2016	Piket di Ruang Guru			
2.	Selasa, 23 Agustus 2016	Piket di Perpustakaan  Praktek Mengajar	- Pendataan buku : penyalinan data buku selesai - Merapikan dan memberikan ruang perpustakaan : ruang tertata dan bersih  Praktek mengajar dikelas XI IPA pada jam 5-6 dengan materi elastisitas dan hukum Hooke		
3.	Rabu, 24 Agustus 2016	Praktek Mengajar  Piket di Ruang BK	Praktek mengajar di kelas XB dengan materi vektor, melanjutkan materi sebelumnya dan sampai pada vektor satuan  Mengetik ulang RPP dari pak Tarda: tugas selesai		

		Pendampingan praktikum	Persiapan pembuatan modul praktikum dan mendampingi siswa dalam melakukan praktikum tentang hukum hooke		
4.	Kamis, 25 Agustus 2016	Piket di Tata Usaha (TU)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menjilid proposal : proposal terjilid rapi</li> <li>- Memanggil siswa ke ruang TU: siswa datang ke ruang TU</li> </ul>		
5.	Jum'at, 26 Agustus 2016	Piket di Guru Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absensi perkelas : Presensi semua kelas sudah terlaksana</li> <li>- Membantu perijinan siswa yang berkepentingan ketika jam pelajaran berlangsung : Siswa yang izin pulang 3 anak</li> <li>- Pengisian buku dan papan keadiran siswa : Siswa yang tidak hadir sebanyak 12 anak dengan keterangan, 4 sakit 1 izin dan 7 alpha.</li> </ul>		

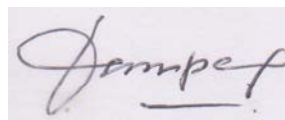
**Mengetahui,**

Dosen Pembimbing Lapangan



Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.  
NIP. 19550415 198502 1 001

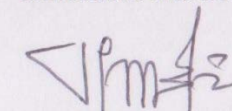
**Guru Pembimbing**



**Drs. Gampang Nurcahyo**  
NIP. 19580707 198903 1 005

**Yogyakarta, 26 Agustus 2016**

Mahasiswa Praktikan



Amalia Fitriani  
NIM. 13302241025



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 7

**F02**

Untuk  
Mahasiswa

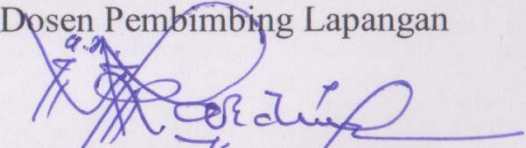
Nama Sekolah : SMA 1 Piri Yogyakarta  
Alamat Sekolah : Jalan Kemuning 14 Baciro  
Guru Pembimbing : Drs. Gampang Nurcahyo

Nama Mahasiswa : Amalia Fitriani  
No. Mahasiswa : 13302241025  
Fak/Jur./Prodi : FMIPA/ Pend. Fisika  
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.

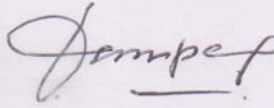
NO.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 29 Agustus 2016	Ruang Guru			
2.	Selasa, 30 Agustus 2016	Praktek Mengajar  Perpustakaan	Praktek mengajar di kelas XI IPA dan memberikan evaluasi berupa ulangan harian dengan materi elastisitas dan hukum Hooke  - Merapikan tata letak meja dan kursi - Melayani siswa yang membeli LKS		
3.	Rabu, 31 Agustus 2016	Praktek mengajar  Ruang BK	Praktek mengajar di kelas XB dan memberikan evaluasi berupa ulangan harian dengan materi vektor  - Mengetik RPP Bimbingan Konseling milik Pak Tarda	RPP sudah diketik, tetapi belum selesai.	Memberikan hasil ketikan yang belum

					selesai ke petugas BK hari selanjutnya
4.	Kamis, 1 September 2016	Ruang TU	- Mengisi buku induk siswa lulusan tahun 2016: Beberapa data masuk, seperti KKM dan nilai dari semester 3, 4, 5 dan 6 kelas 11 dan 12.		
5.	Jum'at, 2 September 2016	Guru Piket	- Absensi perkelas: Presensi semua kelas terlaksana - Pengisian buku dan papan kehadiran siswa: Siswa yang tidak hadir sbanyak 4 anak dengan keterangan 3 Alpha dan 1 sakit.		

**Mengetahui,**

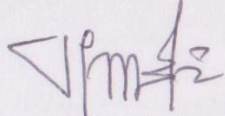
Dosen Pembimbing Lapangan  
  
Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.  
 NIP. 19550415 198502 1 001

**Guru Pembimbing**



**Drs. Gampang Nurcahyo**  
 NIP. 19580707 198903 1 005

**Yogyakarta, 2 September 2016**

Mahasiswa Praktikan  
  
Amalia Fitriani  
 NIM. 13302241025



## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

Minggu ke - 8

**F02**

Untuk  
Mahasiswa

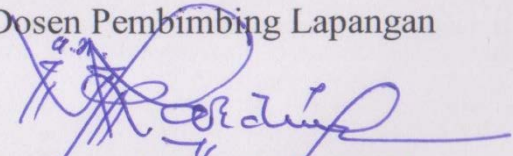
Nama Sekolah : SMA 1 Piri Yogyakarta  
Alamat Sekolah : Jalan Kemuning 14 Baciro  
Guru Pembimbing : Drs. Gampang Nurcahyo

Nama Mahasiswa : Amalia Fitriani  
No. Mahasiswa : 13302241025  
Fak/Jur./Prodi : FMIPA/ Pend. Fisika  
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.

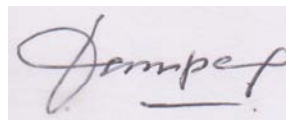
NO.	Hari/Tanggal Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 5 September 2016	Ruang Guru	- Mengoreksi hasil ulangan harian mata pelajaran Geografi		
2.	Selasa, 6 September 2016	Perpustakaan	- Memindahkan buku		
3.	Rabu, 7 September 2016	Ruang BK  Pendampingan praktikum	- Membimbing anak yang sedang bersangkutan dengan bimbingan konseling  Persiapan modul praktikum dan mendampingi siswa kelas X dalam melaksanakan praktikum tentang vektor		
4.	Kamis, 8 September 2016	Ruang TU			

5.	Jum'at, 9 September 2016	Guru Piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presensi perkelas : presensi semua kelas sudahh terlaksana</li> <li>- Pengisian buku dan papan kehadiran siswa : siswa yang tidak hadri 3 alpha, 2 sakit, dan 2 izin.</li> <li>- Membantu perizinan siswa yang terlambat : siswa yang terlambat sebanyak 3 anak</li> <li>- IQRO di kelas XI IPS</li> </ul>		
----	-----------------------------	------------	---	--	--

**Mengetahui,**

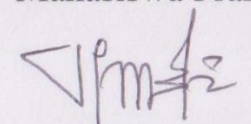
Dosen Pembimbing Lapangan  
  
Prof. Dr. Zuhdan K.P., M.Pd.  
 NIP. 19550415 198502 1 001

**Guru Pembimbing**



**Drs. Gampang Nurcahyo**  
 NIP. 19580707 198903 1 005

**Yogyakarta, 9 September 2016**

Mahasiswa Praktikan  
  
Amalia Fitriani  
 NIM. 13302241025

**Lampiran 3**  
**Laporan Dana**



**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016  
SMA PIRI 1 YOGYAKARTA**

Jl. Kemuning No. 14, Baciro Yogyakarta Telp. : 0274 - 516987

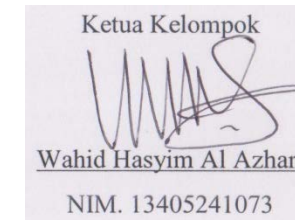
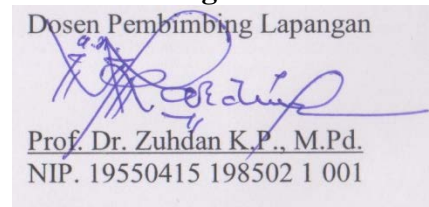
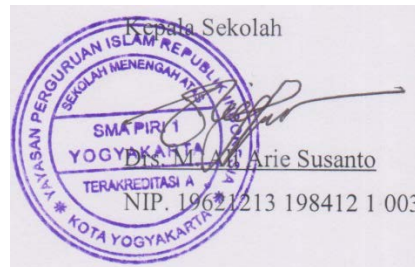
**LAPORAN DANA KERJA INDIVIDU PPL UNY**

**TAHUN 2016**

**PERIODE 15 JULI – 15 SEPTEMBER 2016**

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/Kualitatif	Serapan Dana (Dalam Rupiah)				Jumlah
			Swadaya/Sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kabupaten	Sponsor/ Lembaga Lainya	
1.	Persiapan materi dan media pembelajaran	Telah dicetak RPP dan media pembelajaran		Rp35.000,-			Rp35.000,-
2.	Pembuatan laporan PPL	Telah dicetak dan dijilid laporan PPL		Rp150.000,-			Rp150.000,-
<b>TOTAL</b>							<b>Rp185.000,-</b>

**Mengetahui :**



**Lampiran 4**  
**Laporan Observasi**



**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016  
SMA PIRI 1 YOGYAKARTA**

Jl. Kemuning No. 14, Baciro Yogyakarta Telp. : 0274 - 516987

Nama Mahasiswa : Amalia Fitriani                      Waktu : 07.00 – 13.30 WIB  
No Mahasiswa : 13302241025                      Lokasi : SMA PIRI 1 Yogyakarta  
Tanggal Observasi : Sabtu, 23 Juli 2016                      Fak/Prodi : FMIPA/Pend. Fisika

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
<b>A</b>	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum KTSP	Kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran Sejarah Kurikulum KTSP. Guru menggunakan kurikulum KTSP lebih maju. Karena terdapat fasilitas di sekolah yang dapat membantu guru untuk menerapkan kurikulum KTSP.
	2. Silabus	Silabus yang dimiliki guru sudah sesuai dengan silabus yang dikeluarkan oleh kemendikbud berkaitan dengan kurikulum KTSP.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Rencana Pembelajaran yang digunakan sudah baik. Karena didalam lembar penilaian tercantum semua penilaian dari kognitif, afektif dan psikomotor. Dalam RPP juga sudah terkandung unsur eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.
<b>B</b>	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka Pelajaran	Mengucapkan salam, menanyakan kabar siswa, kemudian disambut dengan antusiasme siswa. Selanjutnya, guru melakukan presensi siswa.
	2. Penyajian Materi	Materi memasuki BAB 1 yang telah dipelajari oleh guru sebelum memasuki kelas. Guru memulai dengan memberikan apersepsi juga motivasi.
	3. Metode Pembelajaran	Model pembelajaran yang digunakan adalah ceramah dan selanjutnya kooperatif learning, yaitu tanya jawab dengan siswa.
	4. Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia yang baik dan benar



**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016  
SMA PIRI 1 YOGYAKARTA**

Jl. Kemuning No. 14, Baciro Yogyakarta Telp. : 0274 - 516987

	5. Penggunaan Waktu	Penggunaan waktu adalah 1 x pertemuan 2 jam pelajaran (2 x 45 menit) dan guru menggunakan secara optimal
	6. Gerak	Guru bergerak aktif sehingga siswa yang duduk dibelakang juga merasa diperhatikan.
	7. Cara Memotivasi Siswa	Guru memotivasi siswa dengan cara menyemangati saat mengerjakan soal dan memberikan pujian saat jawabannya benar.
	8. Teknik Bertanya	Guru memberikan pertanyaan kepada siswa dan mempersilahkan bagi siapapun yang menjawab atau mengerjakan soal didepan kelas.
	9. Teknik Penguasaan Kelas	Guru menguasai keadaan kelas dan suaranya dapat menjangkau seisi kelas, walaupun ada satu dua anak yang ramai namun dapat diatasi.
	10. Penggunaan Media	Belum menggunakan media tertentu, hal ini dikarenakan materi yang disampaikan cukup menggunakan papan tulis saja.
	11. Bentuk dan Cara Evaluasi	Guru mengulang-ulang tiap pokok bahasan untuk menguji kepehaman siswa.
	12. Menutup Pelajaran	Guru mengambil kesimpulan bersama dengan siswa, lalu meminta maaf apabila ada kesalahan selama pembelajaran lalu menutup kelas dengan salam.
<b>C</b>	<b>Perilaku Siswa</b>	
	1. Perilaku Siswa di Dalam Kelas	Siswa antusias memperhatikan guru walau pun sedikit gaduh, beberapa siswa aktif menjawab pertanyaan dan mengajukan pendapat. Namun masih terdapat siswa yang terkadang asik bermain <i>hand phone</i>
	2. Perilaku Siswa di Luar Kelas	Siswa ramah sopan saat bertemu dengan guru. Namun masih kurang rapi dalam berpenampilan.



**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016  
SMA PIRI 1 YOGYAKARTA**

Jl. Kemuning No. 14, Baciro Yogyakarta Telp. : 0274 - 516987

---

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Drs. Gampang Nurcahyo  
NIP. 19580707 198903 1 005

Mahasiswa

Amalia Fitriani  
NIM. 13302241025

**Lampiran 5**

**Kartu Bimbingan DPL**



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

**F04**

---

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA PIRI 1 YOGYAKARTA

Alamat Sekolah/ Lembaga : JL. KEMUNING 14 BACIRO YOGYAKARTA Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : .....

Nama DPL PPL/ Magang III : PROF. Dr. ZUHDAN K.P., M.Pd.

Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : PENDIDIKAN FISIKA / FMIPA

Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

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

**PERHATIAN :**

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



Mengetahui,  
 Kepala Sekolah / Lembaga  
 Drs. M. Ali Ame Swanto  
 NIP. 621213 198412 1 003

Yogyakarta, September 2016  
 Mhs PPL/ Magang III Prodi P. Fisika  
 AMALIA  
 NIM. 13302241025

## **Lampiran 6**

### **Buku Perangkat I**

- Jadwal Pelajaran**
- Alokasi Waktu**
- Program Tahunan (Prota)**
- Program Semester (Prosem)**
- Silabus**
- RPP**
- Soal-soal Latihan**



**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016  
SMA PIRI 1 YOGYAKARTA**

Jl. Kemuning No. 14, Baciro Yogyakarta Telp. : 0274 - 516987

**JADWAL PELAJARAN SMA PIRI 1 YOGYAKARTA  
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

SMA PIRI 1 YOGYAKARTA															
JADWAL PELAJARAN SEMESTER 1 TAHUN PELAJARAN 2016-2017															
HARI	Jam ke	WAKTU	KELAS - X		KELAS - XI		KELAS - XII		Guru Piket	NO	NAMA	PENGAJAR			
			A	B	IPA	IPS	IPA	IPS							
S E N I N		07.00 - 07.15	GERAKAN LITERASI									16           18	1	DRS. MALI ARIE S	KEPALA SEKOLAH / PKn
	1	07.15 - 08.00	EPMA / UPACARA / EPMA / UPACARA										2	DRA. PUSPITA	MATEMATIKA
			15	16	18	9	13	17		3	DRS. GAMPANG NC		FISIKA		
	2	08.00 - 08.45	15	16	18	9	13	17		4	HERNI C, S.Pd		BHS. INGGRIS		
	3	08.45 - 09.30	6	2	10	8	4	5		5	DRA. ASRI N		GEOGRAFI		
	4	09.45 - 10.30	6	2	10	8	4	16		6	DRA. ANIS F, M.Pd		PEND. AGAMA		
	5	10.30 - 11.15	4	6	3	10	17	8		7	DRS. TARDA S		BK		
	6	11.15 - 12.00	4	6	3	10	17	8		8	DRA. TATIK DWI K		SEJARAH		
	7	12.30 - 13.15	2	10	8	6	3	4		9	DRA. SRI REJEKI		EKONOMI/AKUNTANSI		
	8	13.15 - 14.00	2	10	8	6	3	4		10	LASTRI W, S.Pd		B. INDONESIA		
S E L A S A		07.00 - 07.15	GERAKAN LITERASI									4           8	11	DIAH R, S.P	TIK
	1	07.15 - 08.00	9	10	15	13	6	1		12	ESTHI PURNAMI		BHS. JEPANG		
	2	08.00 - 08.45	9	10	15	13	6	1		13	NOLI SETIADI, S.Pd		MATEMATIKA		
	3	08.45 - 09.30	6	5	4	15	1	11		14	ZAKARIA M, S.Pd		SENI BUDAYA		
	4	09.45 - 10.30	6	5	4	15	1	11		15	ZANIAR DWI PC, S.Pd		PENJASORKES		
	5	10.30 - 11.15	16	4	3	5	10	13		16	WINDANI, S.Pd		SOSIOLOGI/ PKn		
	6	11.15 - 12.00	16	4	3	5	10	13		17	UMATUL HALIMAH, S.Pd		BAHASA JAWA		
	7	12.30 - 13.15	10	11	13	16	8	6		18	TRI NOVITA I, S.Pd		KIMIA		
	8	13.15 - 14.00	10	11	13	16	8	6		19	DRS. JUMANTO, M.Si		PEND. AGAMA		
	9		PENGEMBANGAN DIRI						E C		20		WARYONO, S.S	ENGLISH CONVERSATION	
10										21	IKHSANUDDIN, S.Pd	BILOGI			
R A B U		07.00 - 07.15	GERAKAN LITERASI									2        13	1		
	1	07.00 - 07.45	4	3	1	14	11	15		2					
	2	08.00 - 08.45	4	3	1	14	11	15		3					
	3	08.45 - 09.30	18	14	4	1	15	5		4					
	4	09.45 - 10.30	18	14	4	1	15	5		5					
	5	10.30 - 11.15	2	6	18	13	14	4		6					
	6	11.15 - 12.00	2	6	18	13	14	4		7					
	7	12.30 - 13.15	11	2	6	4	18	14		8					
8	13.15 - 14.00	11	2	6	4	18	14		9						
		KETENTUAN PIKET :													
		1	Datang 10' sebelum jam 1 dan pulang 10' setelah jam terakhir												
		2	Memberi ijin siswa yang terlambat atau ada keperluan												
		3	Merangkap presensi siswa												
		4	Menertibkan siswa												
		5	dan proses KBM												
		6	Menerima dan menyampaikan tugas guru ijin												
K A M I S		07.00 - 07.15	GERAKAN LITERASI									11        15	1		
	1	07.15 - 08.00	17	4	21	8	10	6		2					
	2	08.00 - 08.45	17	4	21	8	10	6		3					
	3	08.45 - 09.30	5	8	17	4	21	10		4					
	4	09.45 - 10.30	5	8	17	4	21	10		5					
	5	10.30 - 11.15	8	17	10	5	6	16		6					
	6	11.15 - 12.00	8	17	10	5	6	16		7					
	7	12.30 - 13.15	21	16	11	6	4	8		8					
8	13.15 - 14.00	16	21	11	6	4	8		9						
J U M A T		07.00 - 07.15	GERAKAN LITERASI									9       10	1		
	1	07.15 - 08.00	14	15	6	16	18	12		2					
	2	08.00 - 08.45	14	15	6	11	18	12		3					
	3	08.45 - 09.30	10	16	13	11	12	5		4					
	4	09.45 - 10.30	10	18	14	17	12	9		5					
	5	10.30 - 11.15	16	18	14	17	13	9		6					
	6	11.15 - 11.45	I Q R O'										10		
7	11.45 - 12.30	SHOLAT JUM'AT / KAJIAN KEISLAMAN													
		JENIS EKSTRAKURIKULER													
		1	PECINTA ALAM										RICO TRI NUGROHO		
		2	BOLA BASKET										RICO TRI NUGROHO		
		3	SENI LUKIS										WINDANI, S.Pd		
		4	BAND										ZAKARIA MUHAMMAD		
		5	OLAH VOCAL										ZAKARIA MUHAMMAD		
		6	RENANG										GRANDUA LASAPA, S.Pd		
		7	TEATER										DWI JATA SUJARWADI		
		8	BULU TANGKIS										ZANIAR DPC, S.Pd		
		9	FUTSAL										ZANIAR DPC, S.Pd		
S A B T U		07.00 - 07.15	GERAKAN LITERASI									3        7	1		
	1	07.15 - 08.00	21	12	13	9	19	19		2					
	2	08.00 - 08.45	19	12	13	9	20	20		3					
	3	08.45 - 09.30	12	21	19	19	3	10		4					
	4	09.45 - 10.30	12	19	20	20	3	10		5					
	5	10.30 - 11.15	3	20	21	12	13	9		6					
	6	11.15 - 12.00	3	20	21	12	13	9		7					
	7	12.30 - 13.15	20	9	12	10	21	13		8					
8	13.15 - 14.00	20	9	12	10	21	13		9						

BERLAKU MULAI SENIN, 1 Agustus 2016  
Yogyakarta, 30 Juli 2016  
WAKA KURIKULUM



KEPALA SEKOLAH

DRS. M. ALI ARIE SUSANTO  
NIP. 19621213 198412 1 003

DRA. ASRI NURHAYATI  
NIP. -

PERHITUNGAN MINGGU/JUMLAH JAM EFEKTIF

MATA PELAJARAN : FISIKA  
 KELAS : X  
 SEMESTER : I (Gasal)  
 TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

Mengajar, per minggu setiap kelas: 3 jam pelajaran

HARI	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
KELAS		X				
JUMLAH JP		2				


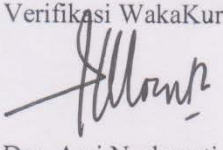
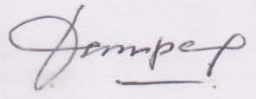
No	Bulan	Jumlah minggu dalam semester	Jumlah minggu tidak efektif	Jumlah minggu efektif	Jumlah jam efektif
1	Juli	4	2	2	4
2	Agustus	4	0	4	8
3	September	5	1	4	8
4	Oktober	4	0	4	8
5	November	4	0	4	8
6	Desember	5	5	0	0
Jumlah		26	8	18	36

Dipergunakan untuk:

Kompetensi Dasar / Materi Pembelajaran	:	36 jp
KD 1.1 : Mengukur besaran fisika (massa, panjang, dan waktu)	:	4 jp
KD 1.2 : Melakukan penjumlahan vektor	:	4 jp
KD 2.1 : Menganalisis besaran fisika pada gerak dengan kecepatan dan percepatan konstan	:	6 jp
KD 1.2 : Menganalisis besaran fisika pada gerak melingkar dengan laju konstan	:	6 jp
KD 2.3 : Menerapkan hukum Newton sebagai prinsip dasar dinamika untuk gerak lurus, gerak vertikal, dan gerak melingkar beraturan	:	8 jp
Ulangan harian	:	6 jp
Cadangan	:	2 jp
Jumlah	:	36 jp

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui,

 <p>Kepala Sekolah                  Drs. M. Arie Susanto                  NIP. 19621213 198412 1 003</p>	<p>Verifikasi WakaKurikulum</p>  <p>Dra. Asri Nurhayati</p>	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p>Drs. Gampang Nurcahyo                  NIP. 19580707 198903 1 005</p>
---	--	---

PERHITUNGAN MINGGU/JUMLAH JAM EFEKTIF

MATA PELAJARAN : FISIKA  
 KELAS : XI  
 SEMESTER : I (Gasal)  
 TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

Mengajar, per minggu setiap kelas: 4 jam pelajaran

HARI	Senin		Selasa		Rabu		Kamis		Jumat		Sabtu	
KELAS		XI		XI								
JUMLAH JP		2		2								

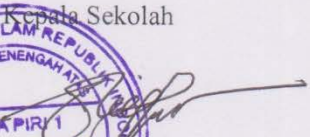
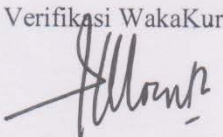
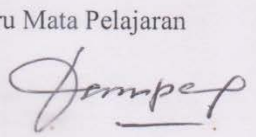
No	Bulan	Jumlah minggu dalam semester	Jumlah minggu tidak efektif	Jumlah minggu efektif	Jumlah jam efektif
1	Juli	4	2	2	8
2	Agustus	4	0	4	16
3	September	5	1	4	16
4	Oktober	4	0	4	16
5	November	4	0	4	16
6	Desember	5	5	0	0
Jumlah		26	8	18	72

Dipergunakan untuk:

Kompetensi Dasar / Materi Pembelajaran	:	72 jp
KD 1.1 : Menganalisis gerak lurus, gerak melingkar, dan gerak parabola dengan menggunakan vektor	:	8 jp
KD 1.2 : Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton	:	8 jp
KD 1.3 : Menganalisis pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan	:	4 jp
KD 1.4 : Menganalisis hubungan antara gaya dengan gerak getaran	:	8 jp
KD 1.5 : Menganalisis hubungan antara usaha, perubahan energi dengan hukum kekekalan energi mekanik	:	8 jp
KD 1.6 : Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik untuk menganalisis gerak dalam kehidupan sehari-hari	:	8 jp
KD 1.7 : Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	:	8 jp
Ulangan harian	:	14 jp
Cadangan	:	6 jp
Jumlah	:	72 jp

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui,

 Kepala Sekolah SMA PIRI 1 YOGYAKARTA TERAKREDITASI A NIP. 19621213 198412 1 003	 Verifikasi Waka Kurikulum Dra. Asri Nurhayati	 Guru Mata Pelajaran Drs. Gampang Nurcahyo NIP. 19580707 198903 1 005
--	---	---

**Nama Sekolah: SMA PIRI 1 YOGYAKARTA**

PROGRAM TAHUNAN (PROTA)

Mata Pelajaran : FISIKA


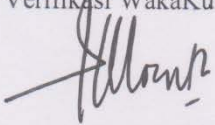
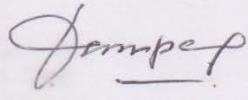
Kelas : X

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Semester	Standar Kompetensi / Kompetensi Dasar / Materi Pokok	Jumlah Jam Pelajaran	Keterangan
1	1.1 Mengukur besaran fisika (massa, panjang, dan waktu)	4	
	1.2 Melakukan penjumlahan vektor	4	
	2.1 Menganalisis besaran fisika pada gerak dengan kecepatan dan percepatan konstan	6	
	2.2 Menganalisis besaran fisika pada gerak melingkar dengan laju konstan	6	
	2.3 Menerapkan hukum Newton sebagai prinsip dasar dinamika untuk gerak lurus, gerak vertikal, dan gerak melingkar beraturan	8	
	<i>ULANGAN HARIAN</i>	6	
	<i>CADANGAN</i>	2	
	<b>JUMLAH</b>	36	
2	3.1 Menganalisis alat-alat optik secara kualitatif dan kuantitatif	3	
	3.2 Menerapkan alat-alat optik dalam kehidupan sehari-hari	3	
	4.1 Menganalisis pengaruh kalor terhadap suatu zat	3	
	4.2 Menganalisis cara perpindahan kalor	3	
	4.3 Menerapkan asas Black dalam pemecahan masalah	3	
	5.1 Memformulasikan besaran-besaran listrik rangkaian listrik tertutup sederhana (satu loop)	3	
	5.2 Mengidentifikasi penerapan listrik AC dan DC dalam kehidupan sehari-hari	4	
	5.3 Menggunakan alat ukur listrik	4	
	6.1 Mendeskripsikan spektrum gelombang elektromagnetik	3	
	6.2 Menjelaskan aplikasi gelombang elektromagnetik pada kehidupan sehari-hari	1	
	<i>ULANGAN HARIAN</i>	4	
	<i>CADANGAN</i>	2	
	<b>JUMLAH</b>	36	

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui,

 <p>Kepala Sekolah  <u>Arie Susanto</u>          NIP. 19621213 198412 1 003</p>	<p>Verifikasi WakaKurikulum    <u>Dra. Asri Nurhayati</u></p>	<p>Guru Mata Pelajaran    <u>Drs. Gampang Nurcahyo</u>          NIP. 19580707 198903 1 005</p>
--	--	---

**Nama Sekolah: SMA PIRI 1 YOGYAKARTA**

**PROGRAM TAHUNAN (PROTA)**

Mata Pelajaran : FISIKA


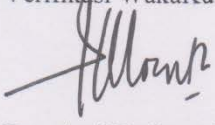
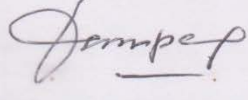
Kelas : XI IPA

Tahun Pelajaran : 2016/2017

Semester	Standar Kompetensi / Kompetensi Dasar / Materi Pokok	Jumlah Jam Pelajaran	Keterangan
1	1.1 Meng Menganalisis gerak lurus, gerak melingkar, dan gerak parabola dengan menggunakan vektor ukur besaran fisika (massa, panjang, dan waktu)	8	
	1.2 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton	8	
	1.3 Menganalisis pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan	4	
	1.4 Menganalisis hubungan antara gaya dengan gerak getaran	8	
	1.5 Menganalisis hubungan antara usaha, perubahan energi dengan hukum kekekalan energi mekanik	8	
	1.6 Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik untuk menganalisis gerak dalam kehidupan sehari-hari	8	
	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	8	
	<i>ULANGAN HARIAN</i>	14	
	<i>CADANGAN</i>	6	
		<b>JUMLAH</b>	72
2	2.1 Memformulasikan hubungan antara konsep torsi, momentum sudut, dan momen inersia berdasarkan hukum II Newton serta penerapannya dalam masalah benda tegar	20	
	2.2 Menganalisis hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statik dan dinamik serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	12	
	3.1 Mendeskripsikan sifat-sifat gas ideal	12	
	3.2 Menganalisis perubahan keadaan gas ideal dengan menerapkan hukum termodinamika	10	
	<i>ULANGAN HARIAN</i>	8	
	<i>CADANGAN</i>	10	
		<b>JUMLAH</b>	72

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui,

 <p>Kepala Sekolah  <u>Drs. M. Arie Susanto</u>          NIP. 19621213 198412 1 003</p>	<p>Verifikasi WakaKurikulum</p>  <p><u>Dra. Asri Nurhayati</u></p>	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p><u>Drs. Gampang Nurcahyo</u>          NIP. 19580707 198903 1 005</p>
--	---	--







No	Kompetensi Dasar / Materi pokok / Sub Materi Pokok	Jumlah jam pelajaran	Bulan																									Ket	
			Juli				Agustus				September					Oktober				November				Desember					
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		5
	hukum-hukum Newton																												
	Ulangan Harian 2	2							2																				
	1.3 Menganalisis pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan	4							4																				
	1.4 Menganalisis pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan	8									4	4																	
	Ulangan Harian 3	4												4															
	1.5 Menganalisis hubungan antara usaha, perubahan energi dengan hukum kekekalan energi mekanik	8														4	4												
	1.6 Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik untuk menganalisis gerak dalam kehidupan sehari-hari	8																4	4										
	Ulangan Harian 4	2																		2									

No	Kompetensi Dasar / Materi pokok / Sub Materi Pokok	Jumlah jam pelajaran	Bulan																									Ket								
			Juli				Agustus				September					Oktober				November				Desember												
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		5							
	1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	8																																		
	Ulangan Harian 5	2																																		
	Cadangan	6																																		
	<b>Jumlah</b>	<b>72</b>																																		

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Verifikasi WakaKurikulum

Guru Mata Pelajaran

Drs. M. Ali Arie Susanto  
NIP. 19621213 198412 1 003

Dra. Asri Nurhayati

Drs. Gampang Nurcahyo  
NIP. 19580707 198903 1 005

# SILABUS

Nama Sekolah : SMA PIRI 1 YOGYAKARTA  
 Mata Pelajaran : Fisika  
 Kelas/Program : X / Umum  
 Semester : 1  
 Alokasi Waktu : 34 x 45 Menit

Standar Kompetensi : 1. Menerapkan konsep besaran fisika dan pengukurannya  
 Alokasi Waktu : 12 x 45 Menit

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar	Nilai Karakter
.1 Mengukur besaran fisika (massa, panjang, dan waktu)	✦ Pengukuran massa, panjang dan waktu	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Membuat daftar (tabel) nama besaran, alat ukur, cara mengukur, dan satuan yang digunakan secara individu yang berlaku di daerah setempat (misalnya: ukuran massa -- mayam di Sumatra Utara, untuk ukuran panjang --- tumbak di Jawa Barat)</li> <li>◆ Mengukur besaran panjang, massa, dan waktu dengan beberapa jenis alat ukur: mistar, milimeter, jangka sorong, mikrometer, neraca pegas, dan stopwatch secara berkelompok di sekolah</li> <li>◆ Mengolah hasil pengukuran dengan mempertimbangkan kesalahan relatif pengukuran dalam diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Menyebutkan besaran fisika dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>■ Menggunakan alat ukur besaran panjang, massa, dan waktu dengan beberapa jenis alat ukur</li> <li>■ Mengukur besaran panjang, massa dan waktu dengan mempertimbangkan ketelitian dan ketepatan</li> <li>■ Secara bijaksana dalam menggunakan alat praktik ketika percobaan pengukuran</li> <li>■ Memberi kesempatan kepada teman untuk melakukan percobaan pengukuran</li> </ul>	Teknik: - tes tertulis - penugasan - tes unjuk kerja  Bentuk instrumen: - tes uraian - tugas rumah - uji petik kerja prosedur dan produk	6 x 45	Sumber: Marthen Kanginan. 2007, fisika X. jakarta: Erlangga  Bahan: Lembar kerja, hasil kerja siswa, bahan presentasi  Alat: Jangka sorong, mikrometer sekrup, neraca lengan, neraca pegas, media presentasi	Disiplin, Tanggungjawab  Toleransi

1.2 Melakukan penjumlahan vektor	✦ Penjumlahan vektor	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menggambar vektor, resultan vektor serta menghitung besar dan arah resultan vektor dalam diskusi kelas</li> <li>◆ Melakukan percobaan untuk menemukan resultan dua vektor sebidang</li> <li>◆ Menerapkan operasi vektor dalam pemecahan masalah secara individu (TM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Menggambarkan resultan vektor dengan metode segitiga, poligon, dan jajar genjang</li> <li>■ Menjumlahkan dua vektor atau lebih secara grafis</li> <li>■ Menjumlahkan dua vektor secara analitis</li> <li>■ Menyelesaikan tugas yang diberikan guru tepat waktu</li> </ul>	<p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tes tertulis</li> <li>- penugasan</li> <li>- tes unjuk kerja</li> </ul> <p>Bentuk instrumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tes uraian</li> <li>- tugas rumah</li> <li>- uji petik kerja prosedur dan produk</li> </ul>	6 x 45	<p>Sumber:</p> <p>Marthen Kanginan. 2007, fisika X. Jakarta: Erlangga</p> <p>Bahan:</p> <p>Lembar kerja, hasil kerja siswa, bahan presentasi</p> <p>Alat:</p> <p>Neraca pegas, media presentasi</p>	<p>Tanggung jawab, Disiplin, Kerjasama, Bersahabat / Komunikatif</p>
----------------------------------	----------------------	--	--	---	--------	---	--

Standar Kompetensi : 2. Menerapkan konsep dan prinsip dasar kinematika dan dinamika benda titik  
Alokasi Waktu : 22 x 45 Menit

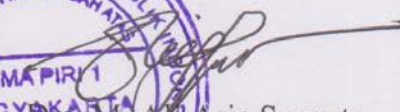
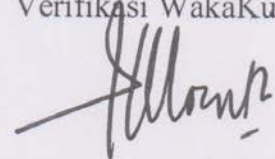
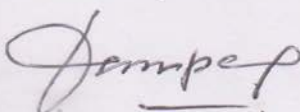
Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar	Nilai Karakter
2.1 Menerapkan konsep dan prinsip dasar kinematika dan dinamika benda titik	✦ Gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan konstan	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Mengamati demonstrasi gerak untuk membedakan gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan dalam diskusi kelas</li> <li>◆ Melakukan percobaan GLB dengan menggunakan kereta atau mobil mainan</li> <li>◆ Melakukan percobaan GLBB dengan menggunakan kereta dinamik</li> <li>◆ Menganalisis besaran-besaran dalam GLBB dan gerak</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mengajukan pendapat/ide dengan santun dalam diskusi kelas berkaitan dengan gerak lurus</li> <li>■ Menggunakan alat percobaan mengenai GLB dan GLBB secara bijaksana</li> <li>■ Menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak dengan kecepatan konstan</li> <li>■ Menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak dengan percepatan konstan</li> <li>■ Menganalisis grafik gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak</li> </ul>	<p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tes tertulis</li> <li>- penugasan</li> <li>- tes unjuk kerja</li> </ul> <p>Bentuk instrumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tes uraian</li> <li>- tugas rumah</li> <li>- uji petik kerja prosedur dan produk</li> </ul>	7 x 45	<p>Sumber:</p> <p>Marthen Kanginan. 2007, fisika X. Jakarta: Erlangga</p> <p>Bahan:</p> <p>Lembar kerja, hasil kerja siswa, bahan presentasi, VCD</p> <p>Alat:</p>	<p>Toleransi, Demokratis, Bersahabat/ Komunikatif, Kreatif</p> <p>Tanggung jawab, Disiplin</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar	Nilai Karakter
			lurus dengan percepatan konstan			Ticker timer, trolley, mobil mainan, media presentasi	
2.2 Menganalisis besaran fisika pada gerak melingkar dengan laju konstan	⊕ Gerak melingkar dengan laju konstan	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menemukan besaran frekuensi, periode, sudut tempuh, kecepatan linear, kecepatan sudut, dan percepatan sentripetal pada gerak melingkar melalui demonstrasi (TM)</li> <li>◆ Melakukan percobaan secara berkelompok untuk menyelidiki gerak yang menggunakan hubungan roda-roda</li> <li>◆ Menganalisis gerak yang melingkar beraturan dalam pemecahan masalah melalui diskusi kelas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Menggunakan alat percobaan mengenai gerak hubungan roda-roda secara bijaksana</li> <li>■ Mengungkapkan ide/ pendapat dalam kelompok secara santun ketika melakukan percobaan mengenai gerak hubungan roda-roda</li> <li>■ Mengidentifikasi besaran frekuensi, periode, sudut tempuh yang terdapat pada gerak melingkar dengan laju konstan</li> <li>■ Menerapkan prinsip roda-roda yang saling berhubungan secara kualitatif</li> <li>■ Menganalisis besaran yang berhubungan antara gerak linear dan gerak melingkar pada gerak menggelinding dengan laju konstan</li> </ul>	<p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tes tertulis</li> <li>- penugasan</li> <li>- tes unjuk kerja</li> </ul> <p>Bentuk instrumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tes uraian</li> <li>- tugas rumah</li> <li>- uji petik kerja prosedur dan produk</li> </ul>	7 x 45 menit	<p>Sumber:</p> <p>Marthen Kanginan. 2007, fisika X. Jakarta: Erlangga</p> <p>Bahan:</p> <p>Lembar kerja, hasil kerja siswa, bahan presentasi, VCD</p> <p>Alat:</p> <p>Stopwatch, neraca, media presentasi</p>	<p>Tanggungjawab, Disiplin</p> <p>Toleransi, Demokratis, Bersahabat/ Komunikatif</p>
2.3 Menerapkan hukum Newton sebagai prinsip dasar dinamika untuk gerak lurus, gerak vertikal, dan gerak melingkar beraturan	⊕ Hukum Newton tentang gerak <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hukum I Newton</li> <li>- Hukum II Newton</li> <li>- Hukum III Newton</li> </ul> ⊕ Gesekan statis dan kinetis	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Melakukan percobaan hukum I dan II Newton secara berkelompok di kelas</li> <li>◆ Menggambar gaya berat, gaya normal, dan gaya tegang tali dalam diskusi pemecahan masalah dinamika gerak lurus tanpa gesekan</li> <li>◆ Melakukan percobaan gerak benda misalnya dalam bidang miring untuk membedakan gesekan statis dan kinetis</li> <li>◆ Menghitung percepatan benda dalam sistem yang terletak pada bidang miring, bidang datar, dan sistem kontrol dalam diskusi kelas (TM)</li> <li>◆ Melakukan praktik gaya sentripetal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Menggunakan alat percobaan mengenai hukum I dan II Newton secara bijaksana</li> <li>■ Mengungkapkan ide/ pendapat mengenai hukum I dan II Newton dalam kelompok</li> <li>■ Mengidentifikasi penerapan prinsip hukum I Newton (hukum inersia) dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>■ Mengidentifikasi penerapan prinsip hukum II Newton dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>■ Menyelidiki karakteristik gesekan statis dan kinetis melalui percobaan</li> </ul>	<p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tes tertulis</li> <li>- penugasan</li> <li>- tes unjuk kerja</li> </ul> <p>Bentuk instrumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tes uraian</li> <li>- tugas rumah</li> <li>- uji petik kerja prosedur dan produk</li> </ul>	8 x 45	<p>Sumber:</p> <p>Marthen Kanginan. 2007, fisika X. Jakarta: Erlangga</p> <p>Bahan:</p> <p>Lembar kerja, hasil kerja siswa, bahan presentasi, VCD</p>	<p>Tanggungjawab, Disiplin</p> <p>Toleransi, Demokratis, Bersahabat/ Komunikatif</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar	Nilai Karakter
		<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menghitung gaya normal pada sistem benda bergerak dalam bidang lingkaran dalam diskusi pemecahan masalah (TT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Menggunakan alat percobaan mengenai gesekan dalam bidang miring secara bijaksana</li> <li>■ Mengidentifikasi penerapan prinsip hukum III Newton dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>■ Menerapkan hukum Newton pada gerak vertikal</li> <li>■ Menerapkan hukum Newton pada gerak melingkar</li> </ul>			Alat: Kereta dinamik, ticker timer, katrol, beban gantung, media presentasi	Tanggungjawab, Disiplin

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui,

<p>Kepala Sekolah</p>  <p><u>Drs. M. Arie Susanto</u> NIP. 19621213 198412 1 003</p>	<p>Verifikasi WakaKurikulum</p>  <p><u>Dra. Asri Nurhayati</u></p>	<p>Guru Mata Pelajaran</p>  <p><u>Drs. Gampang Nurcahyo</u> NIP. 19580707 198903 1 005</p>
--	---	---

# SILABUS

Nama Sekolah : SMA PIRI 1 YOGYAKARTA

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/Program : XI / IPA

Semester : 1

Standar Kompetensi : 1. Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik

Alokasi Waktu : 68 X 45 menit

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar	Nilai Karakter
1.1. Menganalisis gerak lurus, gerak melingkar, dan gerak parabola dengan menggunakan vektor	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Perpaduan gerak antara:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ GLB dan GLBB</li> <li>▪ GLBB dan GLBB</li> </ul> </li> <li>⊕ Gerak parabola</li> <li>⊕ Gerak melingkar dengan percepatan konstan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Mengidentifikasi karakteristik perpaduan gerak translasi pada beberapa gerak melalui presentasi dan atau demonstrasi di kelas secara klasikal (misalnya gerak mobil mainan dalam triplek yang bergerak)</li> <li>⊕ Menganalisis vektor perpindahan, vektor kecepatan, dan vektor percepatan pada gerak dalam bidang datar (gerak parabola, gerak melingkar) melalui kegiatan diskusi di kelas</li> <li>◆ Menerapkan analisis vektor perpindahan, vektor kecepatan dan vektor percepatan pada gerak dalam bidang datar (parabola dan melingkar) dalam diskusi pemecahan masalah (TM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Menganalisis besaran perpindahan, kecepatan dan percepatan pada perpaduan gerak lurus dengan menggunakan vektor</li> <li>■ Menganalisis besaran kecepatan dan percepatan pada gerak melingkar dengan menggunakan vektor</li> <li>■ Menganalisis besaran perpindahan dan kecepatan pada gerak parabola dengan menggunakan vektor</li> <li>■ Menganalisis vektor percepatan tangensial dan percepatan sentripetal pada gerak melingkar</li> <li>■ <i>Berperilaku santun dalam berdiskusi (seperti: menghargai setiap pendapat, tidak memaksakan kehendak, mengajukan ide dengan santun, menerima hasil diskusi)</i></li> <li>■ <i>Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan oleh guru</i></li> </ul>	<p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tes tertulis</li> <li>- penugasan</li> <li>- tes unjuk kerja</li> </ul> <p>Bentuk instrumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tes uraian</li> <li>- tugas rumah</li> <li>- uji petik kerja prosedur dan produk</li> </ul>	8 x 45 menit	<p>Sumber:</p> <p>Marthen Kanginan. 2007, Fisika XI. Jakarta: Erlangga</p> <p>LKS fisika kelas XI</p> <p>Bahan: Lembar kerja, hasil kerja siswa, bahan presentasi</p> <p>Alat: media presentasi</p>	<p><i>Toleransi, demokratis, bersahabat/komunikatif, cinta damai</i></p> <p><i>Disiplin, kerja keras, mandiri, tanggung jawab</i></p>
1.2. Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-	<ul style="list-style-type: none"> <li>⊕ Hukum Newton tentang gravitasi</li> <li>⊕ Gaya gravitasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Mendiskusikan konsep gerak, gaya dan keseimbangan yang terjadi pada sistem tatasurya dan gerak planet melalui berbagai media (misalnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Menganalisis hubungan antara gaya gravitasi dengan massa benda dan jaraknya</li> <li>■ Menghitung resultan gaya gravitasi pada benda titik dalam suatu sistem</li> </ul>	<p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tes tertulis</li> <li>- penugasan</li> <li>- tes unjuk kerja</li> </ul>	8 x 45 menit	<p>Sumber:</p> <p>Marthen Kanginan. 2007, Fisika</p>	

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar	Nilai Karakter
hukum Newton	antar partikel + Kuat medan gravitasi dan percepatan gravitasi + Gravitasi antar planet + Hukum Kepler	presentasi, simulasi, dan lain-lain) ◆ Memformulasikan hukum Newton tentang gravitasi, konsep berat, konsep percepatan dan medan gravitasi dalam tatasurya dalam diskusi kelas ◆ Menganalisis keteraturan sistem tatasurya dalam pemecahan masalah gravitasi antar planet, gerak satelit, penerbangan luar angkasa dalam diskusi kelas pemecahan masalah	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Membandingkan percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi pada kedudukan yang berbeda</li> <li>■ Menganalisis gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum Kepler</li> <li>■ Berperilaku santun dalam berdiskusi (seperti: menghargai setiap pendapat, tidak memaksakan kehendak, mengajukan ide dengan santun, menerima hasil diskusi)</li> <li>■ Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan oleh guru</li> </ul>	Bentuk instrumen: - tes uraian - tugas rumah - uji petik kerja prosedur dan produk		XI. jakarta: Erlangga LKS fisika kelas XI Bahan: Lembar kerja, hasil kerja siswa, bahan presentasi Alat: media presentasi	<i>Toleransi, demokratis, bersahabat/komunikatif, cinta damai</i>  <i>Disiplin, kerja keras, mandiri, tanggung jawab</i>
1.3. Menganalisis pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan	+ Hukum Hooke dan elastisitas	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Melakukan percobaan untuk mengidentifikasi sifat benda elastis</li> <li>◆ Memformulasikan konsep gaya pegas, modulus elastisitas, tetapan gaya, dan energi potensial pegas melalui diskusi kelas</li> <li>◆ Menganalisis penerapan susunan pegas seri satu paralel dalam kehidupan (misalnya: shock breaker, spring bed, peralatan fitness, dan lain-lain) (TT)</li> <li>◆ Menganalisis penerapan konsep pegas dan prinsip hukum Hooke dalam diskusi pemecahan masalah (TM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mendeskripsikan karakteristik gaya pada benda elastis berdasarkan data percobaan (grafik)</li> <li>■ Mengidentifikasi modulus elastisitas dan konstanta gaya</li> <li>■ Membandingkan tetapan gaya berdasarkan data pengamatan</li> <li>■ Menganalisis susunan pegas seri dan paralel</li> <li>■ Berperilaku santun dalam berdiskusi (seperti: menghargai setiap pendapat, tidak memaksakan kehendak, mengajukan ide dengan santun, menerima hasil diskusi)</li> <li>■ Teliti dalam melakukan percobaan</li> <li>■ Bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan oleh guru</li> </ul>	Teknik: - tes tertulis - penugasan - tes unjuk kerja  Bentuk instrumen: - tes uraian - tugas rumah - uji petik kerja prosedur dan produk	11 x 45 menit	Sumber: Marthen Kanginan. 2007, Fisika XI. jakarta: Erlangga  LKS fisika kelas XI	<i>Toleransi, demokratis, bersahabat/komunikatif, cinta damai</i>  <i>Jujur</i>  <i>Disiplin, kerja keras, mandiri, tanggung jawab</i>

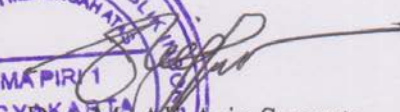
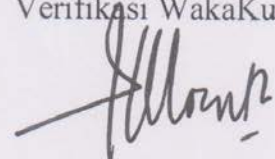
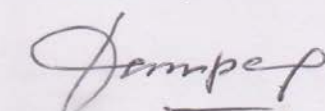
Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar	Nilai Karakter
1.4. Menganalisis hubungan antara gaya dengan gerak getaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Gerak getaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Melakukan percobaan untuk mengidentifikasi karakteristik gerak getaran pada pegas (simpangan, amplitudo, periode, dan lain-lain) secara berkelompok</li> <li>◆ Memformulasikan hubungan antara simpangan, kecepatan, percepatan, dan gaya pada gerak getaran melalui diskusi kelas (TM)</li> <li>◆ Menganalisis penerapan konsep dan prinsip pada getaran melalui diskusi pemecahan masalah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mendefinisikan gerak harmonik sederhana pada getaran pegas</li> <li>▪ Menghitung periode getaran dengan massa beban berdasarkan data pengamatan</li> <li>▪ Menghitung simpangan, kecepatan dan percepatan pada gerak getaran</li> <li>▪ Berperilaku santun dalam berdiskusi (seperti: menghargai setiap pendapat tidak memaksakan kehendak; mengajukan pendapat/ide dengan santun; menerima kesepakatan hasil diskusi)</li> </ul>	<p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tes tertulis</li> <li>- penugasan</li> <li>- tes unjuk kerja</li> </ul> <p>Bentuk instrumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tes uraian</li> <li>- tugas rumah</li> <li>- uji petik kerja prosedur dan produk</li> </ul>	11 x 45 menit	<p>Sumber:</p> <p>Marthen Kanginan. 2007, Fisika XI. Jakarta: Erlangga</p> <p>LKS fisika kelas XI</p>	Demokratis, bersahabat.
1.5. Menganalisis hubungan antara usaha, perubahan energi dengan hukum kekekalan energi mekanik	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Usaha dan energi</li> <li>- Konsep usaha</li> <li>- Hubungan usaha dan energi kinetik</li> <li>- hubungan usaha dengan energi potensial</li> <li>- Hukum kekekalan energi mekanik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Merumuskan konsep usaha, energi kinetik, energi potensial (gravitasi dan pegas), dan energi mekanik dan hubungan antara konsep-konsep itu dalam diskusi kelas</li> <li>◆ Mendemonstrasikan usaha yang terjadi karena perubahan energi kinetik</li> <li>◆ Mendemonstrasikan usaha yang terjadi karena perubahan energi potensial</li> <li>◆ Menerapkan prinsip hubungan antara usaha dan energi dalam pemecahan masalah dinamika gerak melalui diskusi kelas (TT)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menghitung usaha yang berkaitan dengan gaya, dan perpindahan</li> <li>▪ Menghitung besar energi potensial</li> <li>▪ Menghitung besar energi kinetik</li> <li>▪ Menggunakan bentuk hukum kekekalan energi mekanik untuk Mengitung kecepatan benda.</li> <li>▪ Berperilaku santun dalam berdiskusi (seperti: menghargai setiap pendapat tidak memaksakan kehendak; mengajukan pendapat/ide dengan santun; menerima kesepakatan hasil diskusi)</li> </ul>	<p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tes tertulis</li> <li>- penugasan</li> <li>- tes unjuk kerja</li> </ul> <p>Bentuk instrumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tes uraian</li> <li>- tugas rumah</li> <li>- uji petik kerja prosedur dan produk</li> </ul>	11 x 45 menit	<p>Sumber:</p> <p>Marthen Kanginan. 2007, Fisika XI. Jakarta: Erlangga</p> <p>LKS fisika kelas XI</p>	Demokratis, bersahabat.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar	Nilai Karakter
1.6. Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik untuk menganalisis gerak dalam kehidupan sehari-hari	<ul style="list-style-type: none"> <li>✦ Hukum kekekalan energi mekanik</li> <li>- penerapan energi mekanik pada gerak jatuh bebas</li> <li>- penerapan energi mekanik pada gerak di bidang miring</li> <li>- penerapan energi mekanik pada gerak planet/satelit</li> <li>- penerapan energi mekanik pada gerak getaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Menyekidiki berlakunya hukum kekekalan energi mekanik pada gerak jatuh bebas, parabola, dan gerak harmonik sederhana</li> <li>◆ Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik dalam memecahkan masalah gerak jatuh bebas, gerak bidang miring, gerak dalam bidang lingkaran, gerak planet/satelit, dan gerak getaran secara berkelompok (TM)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik <u>untuk menghitung ketinggian benda atau kecepatan benda</u> pada gerak misalnya gerak jatuh bebas, gerak parabola dan gerak harmonik sederhana</li> <li>▪ Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak dalam bidang miring <u>untuk menghitung usaha yang dilakukan oleh gaya gesek.</u></li> <li>▪ Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak benda pada bidang lingkaran <u>untuk menghitung kecepatan minimum.</u></li> <li>▪ Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak getaran <u>untuk menghitung energi potensial</u></li> <li>▪ <u>Berperilaku santun dalam berdiskusi (seperti: menghargai setiap pendapat tidak memaksakan kehendak; mengajukan pendapat/ide dengan santun; menerima kesepakatan hasil diskusi)</u></li> </ul>	Teknik: - tes tertulis - penugasan - tes unjuk kerja  Bentuk instrumen: - tes uraian - tugas rumah	11 x 45 menit	Sumber: Marthen Kanginan. 2007, Fisika XI. Jakarta: Erlangga  LKS fisika kelas XI  Bahan: Lembar kerja, hasil kerja siswa, bahan presentasi  Alat: media presentasi	Demokratis, bersahabat
1.7. Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	Momentum, impuls, dan tumbukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Mendeskripsikan konsep momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum dalam diskusi kelas.</li> <li>◆ Melakukan percobaan hukum kekekalan momentum.</li> <li>◆ Menganalisis pemecahan masalah tumbukan dengan menggunakan hukum kekekalan momentum (TT).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Memformulasikan konsep impuls dan momentum, keterkaitan antar keduanya, serta aplikasinya dalam kehidupan (misalnya roket).</i></li> <li>▪ <i>Menghargai setiap pendapat dalam diskusi.</i></li> <li>▪ <i>Tidak memaksa kehendak.</i></li> <li>▪ <i>Mengajukan pendapat/ ide dengan santun.</i></li> <li>▪ <i>Bekerja sama dalam kelompok di kelas.</i></li> <li>▪ <i>Menerima kesepakatan hasil diskusi oleh anggota kelompok lain.</i></li> </ul>	Teknik: - tes tertulis - penugasan - tes unjuk kerja  Bentuk instrumen: - tes uraian - tugas rumah - uji petik kerja prosedur dan produk.	8 x 45 menit	Sumber: Marthen Kanginan. 2007, Fisika XI. Jakarta: Erlangga  LKS fisika kelas XI	Demokratis bersahabat. Disiplin  Kreatif, bersahabat/komunikatif.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar	Nilai Karakter
			<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <i>Melakukan percobaan.</i></li> <li>■ <i>Merumuskan hukum kekekalan momentum untuk sistem tanpa gaya luar.</i></li> <li>■ <i>Mengintegrasikan hukum kekekalan energi dan kekekalan momentum untuk berbagai peristiwa tumbukan.</i></li> </ul>			Bahan: Lembar kerja	Demokratis.

Yogyakarta, Juli 2016

Mengetahui,

<p style="text-align: center;">Kepala Sekolah</p>  <p style="text-align: center;">Drs. M. Ali Arie Susanto NIP. 19621213 198412 1 003</p>	<p style="text-align: center;">Verifikasi WakaKurikulum</p>  <p style="text-align: center;">Dra. Asri Nurhayati</p>	<p style="text-align: center;">Guru Mata Pelajaran</p>  <p style="text-align: center;">Drs. Gampang Nurcahyo NIP. 19580707 198903 1 005</p>
---	--	--

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA PIRI 1 Yogyakarta  
Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/Semester : X/1  
Materi Pokok : Besaran dan Satuan  
Pertemuan ke- : 1  
Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran ( 2 x 45 menit )

### Standar Kompetensi :

1. Menerapkan konsep besaran fisika dan pengukurannya

### Kompetensi Dasar :

1.1 Mengukur besaran fisika ( massa panjang dan waktu )

### Indikator Pencapaian Kompetensi :

- 1.1.1 Membedakan besaran pokok dengan besaran turunan.
- 1.1.2 Menentukan satuan dan dimensi besaran turunan
- 1.1.3 Menghitung nilai konversi satuan dengan aturan notasi ilmiah
- 1.1.4 Menyebutkan berbagai alat ukur berdasarkan besarannya

### A. Tujuan Pembelajaran

- 1. Siswa dapat membedakan besaran pokok dengan besaran turunan.
- 2. Siswa dapat menentukan satuan dan dimensi besaran turunan.
- 3. Siswa dapat menghitung nilai konversi satuan dengan aturan notasi ilmiah
- 4. Siswa dapat menyebutkan berbagai alat ukur berdasarkan besarannya

### B. Materi Pelajaran

1. Besaran

Besaran adalah segala sesuatu yang mempunyai nilai yang dapat dinyatakan dengan angka-angka.

a. Besaran pokok

Besaran pokok adalah besaran yang satuannya telah ditetapkan terlebih dahulu.

No.	Besaran	Satuan	Simbol
1.	Panjang	meter	m
2.	Massa	kilogram	kg
3.	Waktu	sekon	s
4.	Arus listrik	ampere	A
5.	Temperatur termodinamik	kelvin	K
6.	Jumlah zat	mole	mol
7.	Intensitas cahaya	candela	cd

b. Besaran turunan

Besaran turunan adalah besaran yang diturunkan dari besaran pokok.

No.	Besaran Turunan	Nama Satuan	Simbol	Turunan
1.	massa jenis ( $\rho$ )	-	-	$\text{kg m}^{-3}$
2.	kecepatan ( $v$ )	-	-	$\text{m s}^{-1}$
3.	gaya ( $F$ )	newton	N	$\text{kg m s}^{-2}$
4.	tekanan ( $P$ )	pascal	Pa	$\text{N m}^{-2}$
5.	usaha, energi, kalor	joule	J	N m
6.	daya ( $P$ )	watt	W	$\text{J s}^{-1}$
7.	muatan listrik ( $Q$ )	coulomb	C	A s
8.	beda potensial listrik ( $V$ )	volt	V	$\text{W A}^{-1}$
9.	hambatan listrik ( $R$ )	ohm	$\Omega$	$\text{VA}^{-1}$
10.	frekuensi ( $f$ )	hertz	Hz	$\text{s}^{-1}$

c. Dimensi besaran

Dimensi menyatakan tipe suatu besaran tanpa memperhatikan satuan maupun nilainya.

Dimensi besaran pokok

No	Besaran Pokok	Dimensi
1	Panjang	[L]
2	Massa	[M]
3	Waktu	[T]
4	Suhu	[θ]
5	Kuat Arus	[I]
6	Intensitas Cahaya	[J]
7	Jumlah Zat	[N]

Dimensi besaran turunan dapat diperoleh dari dimensi besaran pokok.

2. Konversi Satuan
3. Notasi Ilmiah
4. Pengukuran dan Satuan Pengukuran
  - a) Pengukuran massa
  - b) Pengukuran panjang
  - c) Pengukuran waktu

**C. Metode Pembelajaran**

- a. Ceramah
- b. Tanya Jawab/Diskusi
- c. Penugasan

**D. Langkah – Langkah Pembelajaran**

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	WAKTU	NILAI KARAKTER
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memeriksa kehadiran siswa dan menanyakan kesiapannya untuk menerima materi</li> <li>• Guru menyampaikan Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), dan Indikator</li> </ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengingatkan tentang besaran, satuan dan pengukuran</li> </ul> <p><b>Motivasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan pentingnya mempelajari besaran, satuan, dan pengukuran.</li> </ul>	(5 menit)	
Kegiatan inti	<p><b>Eksplorasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melalui diskusi kelas siswa memberi contoh besaran, alat ukur dan satuan yang sering mereka gunakan</li> </ul> <p><b>Elaborasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menginformasikan 7 besaran pokok beserta simbol dan satuannya</li> <li>• Guru menginformasikan besaran turunan beserta simbol dan satuannya</li> <li>• Guru menginformasikan tentang dimensi besaran pokok</li> </ul>	(75 menit)	Disiplin, Tanggungjawab

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan penjelasan tentang dimensi turunan</li> <li>• Guru menjelaskan cara mengonversikan satuan dengan memperhatikan aturan notasi ilmiah</li> <li>• Guru menjelaskan berbagai macam alat ukur beserta fungsi berdasarkan besaran fisiknya</li> </ul> <p><b>Konfirmasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menegaskan besaran dan satuan yang digunakan dalam SI</li> <li>• Guru menjelaskan alat ukur untuk mencari berbagai besaran SI</li> </ul>		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan pertanyaan kepada siswa seputar materi yang telah diajarkan</li> <li>• Guru menarik kesimpulan dari materi yang telah diajarkan</li> <li>• Guru memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</li> <li>• Guru mengucapkan salam</li> </ul>	(10 menit)	

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

##### 1. Media

- Media Cetak (LKS, buku cetak)
- Media Elektronik (powerpoint)

##### 2. Alat/Bahan

- Spidol
- Penghapus
- Laptop
- LCD
- Papan tulis
- Alat tulis

##### 3. Sumber Belajar

- Kanginan, Marthen. 2007. *Fisika Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Buku LKS

#### F. Penilaian

- Teknik Penilaian : Tugas Mandiri
- Bentuk Instrumen : Soal Uraian
- Instrumen

**Petunjuk : Jawablah soal – soal berikut dengan singkat dan tepat !**

- Apa pengertian besaran pokok dan besaran turunan?
- Lengkapi tabel kosong di bawah ini !

No	Besaran pokok	Satuan	Simbol Satuan	Dimensi
1		kilogram		
2				[ $\theta$ ]
3	Intensitas cahaya			
4		sekon		
5			m	
6	Jumlah zat			
7		Ampere		

3. Carilah dimensi besaran-besaran berikut!

a. Energi potensial ( $E_p = m g h$ )

Jawab

\_\_\_\_\_

b. Gaya ( $F = m a$ )

Jawab :

\_\_\_\_\_

4. Konversikanlah satuan-satuan di bawah ini

Sebagai contoh, 1 km = ... m, menjadi 1 km =  $1 \times 10^3$  m !

a. 2500 g = .....kg

b.  $72 \frac{km}{jam} = \dots\dots\dots \frac{m}{s}$

c.  $0,8 \frac{g}{cm^3} = \dots\dots\dots \frac{kg}{m^3}$

5. Lengkapi tabel kosong di bawah ini!

No	Nama alat ukur	Kegunaan
a		Mengukur tebal buku
b	Amperemeter	
c		Mengukur suhu
d	Neraca pegas	
e	Stopwatch	

No	Kunci Jawaban	Skor																																								
1	Besaran pokok adalah besaran yang satuannya telah ditetapkan terlebih dahulu Besaran turunan merupakan besaran yang satuannya ditentukan berdasarkan satuan-satuan besaran pokok / besaran yang diturunkan dari besaran pokok	2																																								
2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Besaran pokok</th> <th>Satuan</th> <th>Singkatan</th> <th>Dimensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td><i>massa</i></td> <td>kilogram</td> <td><i>kg</i></td> <td><math>[M]</math></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td><i>suhu</i></td> <td><i>kelvin</i></td> <td><i>K</i></td> <td><math>[\theta]</math></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Intensitas cahaya</td> <td><i>candela</i></td> <td><i>cd</i></td> <td><math>[J]</math></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td><i>waktu</i></td> <td>sekon</td> <td><i>s</i></td> <td><math>[T]</math></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td><i>panjang</i></td> <td><i>meter</i></td> <td>m</td> <td><math>[L]</math></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Jumlah zat</td> <td><i>mole</i></td> <td><i>mol</i></td> <td><math>[N]</math></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td><i>Kuat Arus</i></td> <td>Ampere</td> <td><i>A</i></td> <td><math>[I]</math></td> </tr> </tbody> </table>	No	Besaran pokok	Satuan	Singkatan	Dimensi	1	<i>massa</i>	kilogram	<i>kg</i>	$[M]$	2	<i>suhu</i>	<i>kelvin</i>	<i>K</i>	$[\theta]$	3	Intensitas cahaya	<i>candela</i>	<i>cd</i>	$[J]$	4	<i>waktu</i>	sekon	<i>s</i>	$[T]$	5	<i>panjang</i>	<i>meter</i>	m	$[L]$	6	Jumlah zat	<i>mole</i>	<i>mol</i>	$[N]$	7	<i>Kuat Arus</i>	Ampere	<i>A</i>	$[I]$	21
No	Besaran pokok	Satuan	Singkatan	Dimensi																																						
1	<i>massa</i>	kilogram	<i>kg</i>	$[M]$																																						
2	<i>suhu</i>	<i>kelvin</i>	<i>K</i>	$[\theta]$																																						
3	Intensitas cahaya	<i>candela</i>	<i>cd</i>	$[J]$																																						
4	<i>waktu</i>	sekon	<i>s</i>	$[T]$																																						
5	<i>panjang</i>	<i>meter</i>	m	$[L]$																																						
6	Jumlah zat	<i>mole</i>	<i>mol</i>	$[N]$																																						
7	<i>Kuat Arus</i>	Ampere	<i>A</i>	$[I]$																																						
3	a. Energi potensial ( $E_p = m g h$ ) Satuan $E_p = \text{kg m/s}^2 \text{ m} = \text{kg m}^2 \text{ s}^{-2} = [M][L]^2[T]^{-2}$ b. Gaya ( $F = m a$ ) Satuan gaya = $\text{kg m/s}^2 = [M][L][T]^{-2}$	2																																								
4	a. $2500 \text{ g} = 2500 \times 10^{-3} \text{ kg} = 2,5 \text{ kg}$ b. $72 \frac{\text{km}}{\text{jam}} = 20 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ c. $0,8 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3} = 0,8 \times 10^{-3} / 10^{-6} = 0,8 \times 10^3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$	3																																								
5	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama alat ukur</th> <th>Kegunaan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a</td> <td><i>Jangka sorong</i></td> <td>Mengukur tebal buku</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>Amperemeter</td> <td><i>Mengukur kuat arus</i></td> </tr> <tr> <td>c</td> <td><i>termometer</i></td> <td>Mengukur suhu</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>Neraca pegas</td> <td><i>Mengukur berat suatu benda</i></td> </tr> <tr> <td>e</td> <td>Stopwatch</td> <td><i>Menghitung waktu tempuh</i></td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama alat ukur	Kegunaan	a	<i>Jangka sorong</i>	Mengukur tebal buku	b	Amperemeter	<i>Mengukur kuat arus</i>	c	<i>termometer</i>	Mengukur suhu	d	Neraca pegas	<i>Mengukur berat suatu benda</i>	e	Stopwatch	<i>Menghitung waktu tempuh</i>	5																						
No	Nama alat ukur	Kegunaan																																								
a	<i>Jangka sorong</i>	Mengukur tebal buku																																								
b	Amperemeter	<i>Mengukur kuat arus</i>																																								
c	<i>termometer</i>	Mengukur suhu																																								
d	Neraca pegas	<i>Mengukur berat suatu benda</i>																																								
e	Stopwatch	<i>Menghitung waktu tempuh</i>																																								
Total Skor		33																																								

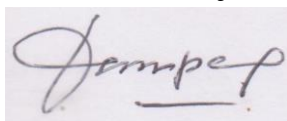
Pedoman Penskoran :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Yogyakarta, 27 Juli 2016

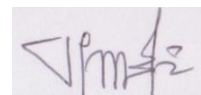
Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran



Drs. Gampang Nurcahyo  
NIP. 19580707 198903 1 005

Mahasiswa



Amalia Fitriani  
NIM. 13302241025

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMA PIRI 1 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: X/1
Materi Pokok	: Besaran dan Satuan
Pertemuan	: 2
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran ( 2 x 45 menit )

### **Standar Kompetensi :**

1. Menerapkan konsep besaran fisika dan pengukurannya

### **Kompetensi Dasar :**

- 1.1 Mengukur besaran fisika ( massa panjang dan waktu )

### **Indikator Pencapaian Kompetensi :**

- 1.1.5 Mendefinisikan angka penting dan aturannya
- 1.1.6 Menggunakan alat ukur besaran panjang dan massa dengan beberapa jenis alat ukur
- 1.1.7 Mengukur besaran panjang dan massa dengan mempertimbangkan ketelitian dan ketepatan
- 1.1.8 Menggunakan alat praktik ketika percobaan secara bijaksana
- 1.1.9 Menentukan besaran turunan dari pengukuran besaran pokok
- 1.1.10 Menyajikan data hasil percobaan dengan aturan angka penting

### **A. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat mendefinisikan angka penting dan aturannya.
2. Siswa dapat menggunakan alat ukur besaran panjang dan massa dengan beberapa jenis alat ukur.
3. Siswa dapat mengukur besaran panjang dan massa dengan mempertimbangkan ketelitian dan ketepatan.
4. Siswa dapat menggunakan alat praktik ketika percobaan secara bijaksana.
5. Siswa dapat menentukan besaran turunan dari pengukuran besaran pokok.
6. Siswa dapat menyajikan data hasil percobaan dengan aturan angka penting.

### **B. Materi Pelajaran**

1. Angka Penting

Angka penting adalah semua angka yang diperoleh dari hasil pengukuran. Angka penting terdiri dari angka pasti dan angka taksiran( angka yang diragukan).

#### a. Aturan Penulisan Angka Penting

- Semua angka bukan nol adalah angka penting
- Angka nol yang terletak diantara 2 angka bukan nol adalah angka penting
- Angka nol yang terletak di belakang angka bukan nol dan terletak di deretan akhir termasuk angka penting, kecuali kalau angka sebelum nol digaris bawah
- Angka nol dimuka angka bukan nol, baik di muka atau di belakang koma, bukan angka penting

#### b. Aturan Pembulatan dalam Fisika

- Angka setelah digit yang lebih besar dari 5 dibulatkan ke atas
- Angka setelah digit yang lebih kecil dari 5 tidak dibulatkan
- Untuk angka setelah digit yang sama dengan 5, pembulatan dilakukan jika digit tersebut merupakan bilangan ganjil

#### c. Aturan Perhitungan

- Penjumlahan dan pengurangan hanya mempunyai 1 angka yang diragukan
- Perkalian dan pembagian jumlah angka pentingnya adalah sebanyak salah satu bilangan penting yang memiliki angka penting paling sedikit

## 2. Pengukuran dan cara menggunakannya

### a. Pengukuran Panjang

- Jangka Sorong

Memiliki 2 skala, yaitu skala utama dan skala nonius.

- Micrometer Sekrup

Digunakan untuk mengukur benda-benda yang sangat tipis. Lebih teliti dibandingkan dengan jangka sorong. Bagian utama micrometer sekrup adalah sebuah poros berulir yang dipasang pada silinder pemutar (bidal)

### b. Pengukuran Massa

- Neraca 2 Lengan

Neraca ini memiliki dua lengan, satu untuk meletakkan benda yang akan diukur, dan yang lain untuk meletakkan massa standar.

## C. Metode Pembelajaran

- Ceramah
- Tanya Jawab/Diskusi
- Percobaan

## D. Langkah – Langkah Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	WAKTU	NILAI KARAKTER
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memeriksa kehadiran siswa dan menanyakan kesiapannya untuk menerima materi</li></ul> <p><b>Motivasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li></ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menjelaskan materi pengukuran</li></ul>	(5 menit)	
Kegiatan inti	<p><b>Eksplorasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Melalui demonstrasi kelas guru menjelaskan cara menggunakan alat ukur yang akan digunakan</li></ul> <p><b>Elaborasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menjelaskan definisi angka penting dan aturan yang digunakan dalam penulisannya</li><li>• Guru mengarahkan siswa dalam melakukan percobaan</li><li>• Siswa melakukan percobaan dengan berpedoman pada LKS-2</li><li>• Siswa menuliskan hasil percobaan dengan menggunakan aturan angka penting</li></ul> <p><b>Konfirmasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru menegaskan aturan angka penting</li><li>• Guru menjelaskan cara menggunakan alat ukur</li></ul>	(75 menit)	Jujur, kreatif, kerja sama
Penutup	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan pertanyaan kepada siswa seputar materi yang telah diajarkan</li><li>• Guru menarik kesimpulan dari materi yang telah diajarkan</li></ul>	(10 menit)	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</li> <li>• Guru mengucapkan salam</li> </ul>		
--	--	--	--

## E. Media, Alat, dan Sumber Belajar

### 1. Media

- Media Cetak (LKS, buku cetak)

### 2. Alat/Bahan

- Neraca 2 lengan
- Jangka sorong
- Micrometer sekrup
- Balok dan tabung
- Spidol
- Papan tulis

### 3. Sumber Belajar

- Kanginan, Marthen. 2007. *Fisika Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Buku LKS

## F. Penilaian

- Teknik Penilaian : Tugas Mandiri (LKS-2)
- Bentuk Instrumen : Percobaan
- Soal :

### 1. Pengukuran massa

No	Nama benda	Hasil pengukuran	Konversi ke SI
1	Balok		
2	Silinder		

### 2. Pengukuran volume

#### a. Balok

No	Variabel	Hasil Pengukuran	Konversi ke SI	Volume
1	Panjang			
2	Lebar			
3	Tinggi			

#### b. Silinder

No	Variabel	Hasil Pengukuran	Konversi ke SI	Volume
1	Diameter			
2	Tinggi			

### 3. Perhitungan massa jenis

--

## Pedoman Penskoran :

### 1. Pengukuran Massa

- Skor :
- Keterampilan siswa menggunakan alat ukur (40)
  - Keterampilan siswa membaca skala (40)
  - Hasil konversi pengukuran (20)

### 2. Pengukuran Volume

- Skor :
- Keterampilan siswa menggunakan alat ukur (40)
  - Keterampilan siswa membaca skala (40)
  - Hasil konversi pengukuran (20)

3. Perhitungan Massa Jenis


Skor : 100

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Yogyakarta, 3 Agustus 2016

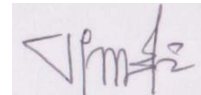
Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran



Drs. Gampang Nurcahyo  
NIP. 19580707 198903 1 005

Mahasiswa



Amalia Fitriani  
NIM. 13302241025

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SMA PIRI 1 Yogyakarta  
Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/Semester : X/1  
Materi Pokok : Vektor  
Pertemuan : 1  
Alokasi Waktu : 2 jam pelajaran ( 2 x 45 menit )

### Standar Kompetensi :

1. Menerapkan konsep besaran fisika dan pengukurannya

### Kompetensi Dasar :

1.2. Melakukan penjumlahan vektor

### Indikator Pencapaian Kompetensi :

1.2.1 Mendefinisikan besaran vektor dan contohnya

1.2.2 Menjumlahkan vektor dengan metode jajar genjang dan metode polygon

1.2.3 Menghitung besar vektor resultan

#### A. Tujuan Pembelajaran

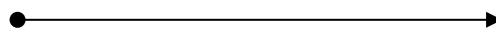
1. Siswa dapat mendefinisikan besaran vektor dan contohnya
2. Siswa dapat menjumlahkan vektor dengan metode jajar genjang dan metode polygon
3. Siswa dapat menghitung besar vektor resultan

#### B. Materi Pelajaran

**Vektor** adalah besaran yang memiliki besar dan arah. Notasi sebuah vektor dapat berupa huruf besar atau huruf kecil, biasanya berupa huruf tebal, atau berupa huruf yang diberi tanda panah di atasnya atau huruf miring.

Sebuah vektor digambarkan dengan sebuah anak panah yang terdiri dari pangkal ujung, dan panjang anak panah. Panjang anak panah menyatakan nilai dari vektor dan arah panah menunjukkan arah vektor.

Misalnya: Pada gambar di bawah ini digambar vektor  $\vec{A}$  dengan titik pangkalnya P, titik ujungnya Q dan nilai vektornya sepanjang PQ



Jika dua vektor (misalnya **A** dan **B**) saling tegak lurus, maka jumlah (atau biasa disebut dengan resultan) vektor tersebut adalah :  $R = \sqrt{A^2 + B^2}$  dengan A adalah besar vektor **A** dan B adalah besar vektor **B**.

### Penjumlahan dan Pengurangan Vektor

#### a. Secara grafis

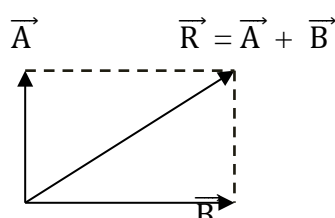
Penjumlahan vektor secara grafis dapat dilakukan dengan 3 metode, yaitu:

1) Metode jajaran genjang

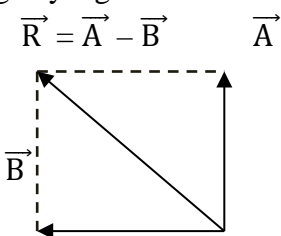
Bila ada dua buah vektor  $\vec{A}$  dan vektor  $\vec{B}$  akan dijumlahkan dengan metode jajar genjang maka tahap-tahap yang harus dilakukan adalah :

- Lukis vektor  $\vec{A}$  dan vektor  $\vec{B}$  dengan titik pangkal berimpit
- Lukis sebuah jajaran genjang dengan kedua vektor tersebut sebagai sisi-sisinya
- Resultannya adalah sebuah vektor, yang merupakan diagonal dari jajaran genjang tersebut dengan titik pangkal sama dengan titik pangkal kedua vektor tersebut

Contoh :



Jika ditanyakan  $R = \vec{A} - \vec{B}$ , maka caranya sama saja, hanya vektor  $\vec{B}$  digambarkan berlawanan arah dengan yang diketahui.

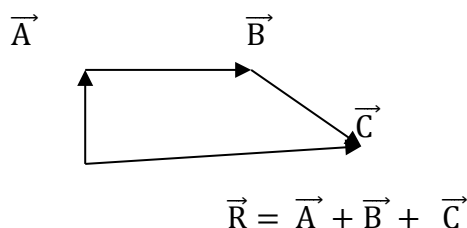


## 2) Metode Poligon

Langkah – langkah menggambar penjumlahan vektor resultan dengan metode poligon, yaitu:

- Gambarkan vektor pertama (vektor  $\vec{A}$ )
- Gambarkan vektor kedua (vektor  $\vec{B}$ ) dengan cara meletakkan pangkal vektor  $\vec{B}$  pada ujung vektor  $\vec{A}$
- Gambar vektor ketiga (vektor  $\vec{C}$ ) dengan pangkalnya di ujung vektor  $\vec{B}$ ; dan seterusnya sampai semua vektor yang akan dijumlahkan telah digambar
- Vektor resultan diperoleh dengan menghubungkan pangkal vektor pertama (vektor  $\vec{A}$ ) ke ujung di vektor terakhir (vektor  $\vec{B}$ )

**Contoh :**



### b. Secara Analitis

Untuk menghitung besarnya hasil penjumlahan vektor  $\vec{A}$  dan  $\vec{B}$  sebesar R, digunakan rumus kosinus sebagai berikut:

$$R = \sqrt{\vec{A}^2 + \vec{B}^2 + 2 \cdot \vec{A} \cdot \vec{B} \cdot \cos \theta}$$

Jika 2 vektor saling tegak lurus, maka  $\theta = 90^\circ$ , sehingga

$$R = \sqrt{\vec{A}^2 + \vec{B}^2}$$

## C. Metode Pembelajaran

a. Ceramah

b. Tanya

c. Percobaan

Jawab/Diskusi

## D. Langkah – Langkah Pembelajaran

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	WAKTU	NILAI KARAKTER
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memeriksa kehadiran siswa dan menanyakan kesiapannya untuk menerima materi</li> </ul> <p><b>Motivasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi vektor</li> </ul>	(5 menit)	
Kegiatan inti	<p><b>Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menjelaskan definisi besaran vektor dan contohnya</li> </ul>	(75 menit)	Jujur, kreatif, kerja sama

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan penjumlahan vektor dengan metode jajar genjang dan metode polygon</li> <li>Menjelaskan perhitungan besar vektor resultan</li> </ul> <p><b>Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan</li> </ul> <p><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membahas bersama latihan soal</li> </ul>		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan pertanyaan kepada siswa seputar materi yang telah diajarkan</li> <li>Guru menarik kesimpulan dari materi yang telah diajarkan</li> <li>Guru memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</li> <li>Guru mengucapkan salam</li> </ul>	(10 menit)	

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

#### 1. Media

- Media Cetak (LKS, buku cetak)

#### 2. Alat/Bahan

- Spidol
- Papan tulis

#### 3. Sumber Belajar

- Kanginan, Marthen. 2007. *Fisika Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Buku LKS

### F. Penilaian

- Teknik Penilaian : Tugas Mandiri
- Bentuk Instrumen : Soal Uraian
- Soal :

- Dua buah gaya masing-masing  $\vec{F}_1 = 15\text{ N}$  dan  $\vec{F}_2 = 20\text{ N}$  mengapit sudut  $53^\circ$ . jika  $\sin 53^\circ = 4/5$ , tentukan bilai resultan kedua gaya tersebut!
- Dua buah vektor  $\vec{A}$  dan  $\vec{B}$  membentuk sudut  $60^\circ$ . Vektor  $\vec{A}$  besarnya 8 satuan searah sumbu x. Sedangkan vektor  $\vec{B}$  besarnya 4 satuan. Tentukanlah besar resultan vektor tersebut!

#### 4. Kunci Jawaban

No	Kunci	Skor	Total
1	$R = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2 \cdot F_1 \cdot F_2 \cdot \cos 53^\circ}$	10	30
	$R = \sqrt{15^2 + 20^2 + 2 \cdot 15 \cdot 20 \cdot \frac{3}{5}}$	10	
	$R = \sqrt{225 + 400 + 360}$	5	
	$R = \sqrt{985}$	5	

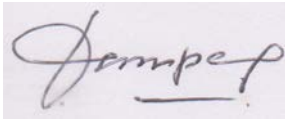
2	$R = \sqrt{\vec{A}^2 + \vec{B}^2 + 2 \cdot \vec{A} \cdot \vec{B} \cdot \cos 60^\circ}$ $R = \sqrt{8^2 + 4^2 + 2 \cdot 8 \cdot 4 \cdot \frac{1}{2}}$ $R = \sqrt{64 + 16 + 32}$ $R = \sqrt{112}$	10	30
		10	
		5	
		5	
Total			60

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Yogyakarta, 10 Agustus 2016

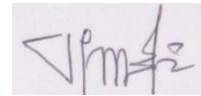
Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran



Drs. Gampang Nurcahyo  
NIP. 19580707 198903 1 005

Mahasiswa



Amalia Fitriani  
NIM. 13302241025



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi vektor</li> </ul>		
Kegiatan inti	<p><b>Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan komponen sebuah vektor</li> <li>• Menghitung besar vektor resultan</li> <li>• Mendefinisikan vektor satuan</li> <li>• Menentukan besar vektor dari vektor satuan</li> </ul> <p><b>Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan</li> </ul> <p><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membahas bersama latihan soal</li> </ul>	(75 menit)	Jujur, kreatif, kerja sama
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan pertanyaan kepada siswa seputar materi yang telah diajarkan</li> <li>• Guru menarik kesimpulan dari materi yang telah diajarkan</li> <li>• Guru memberikan informasi tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</li> <li>• Guru mengucapkan salam</li> </ul>	(10 menit)	

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

##### 1. Media

- Media Cetak (LKS, buku cetak)

##### 2. Alat/Bahan

- Spidol
- Papan tulis

##### 3. Sumber Belajar

- Kanginan, Marthen. 2007. *Fisika Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Buku LKS

#### F. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tugas Mandiri

2. Bentuk Instrumen : Soal Uraian

3. Soal :

- Sebuah gaya 80 N membentuk sudut  $45^\circ$  dengan bidang datar. Tentukan komponen vektor pada sumbu X dan sumbu Y!
- Diketahui vektor  $\vec{A} = 2\hat{i} - 3\hat{j} + 6\hat{k}$  dan  $\vec{B} = \hat{i} + 4\hat{j} - 2\hat{k}$ . Hitunglah resultan dan besarnya  $\vec{A} + \vec{B}$  dan  $\vec{A} - \vec{B}$ !

#### 4. Kunci Jawaban

No	Kunci	Skor	Total
1	$A_x = A \cos 45$ $A_x = 80 \cdot \frac{1}{2}\sqrt{2}$ $A_x = 40\sqrt{2}$ $A_y = A \sin 45$ $A_y = 80 \cdot \frac{1}{2}\sqrt{2}$ $A_y = 40\sqrt{2}$	5 2 1  5 2 1	30

	$A = \sqrt{A_x^2 + A_y^2}$ $A = \sqrt{(40\sqrt{2})^2 + (40\sqrt{2})^2}$ $A = \sqrt{6400}$ $A = 80$	5 5 2 2	
2	$\vec{A} + \vec{B} = (2\hat{i} - 3\hat{j} + 6\hat{k}) + (\hat{i} + 4\hat{j} - 2\hat{k})$ $= (2 + 1)\hat{i} + (-3 + 4)\hat{j} + (6 - 2)\hat{k}$ $= 3\hat{i} + \hat{j} + 4\hat{k}$ <p>Besar <math>\vec{A} + \vec{B} = \sqrt{3^2 + 1^2 + 4^2} = \sqrt{26}</math></p> $\vec{A} - \vec{B} = (2\hat{i} - 3\hat{j} + 6\hat{k}) - (\hat{i} + 4\hat{j} - 2\hat{k})$ $= (2 - 1)\hat{i} + (-3 - 4)\hat{j} + (6 - (-2))\hat{k}$ $= \hat{i} - 7\hat{j} + 8\hat{k}$ <p>Besar <math>\vec{A} - \vec{B} = \sqrt{1^2 + 7^2 + 8^2} = \sqrt{114}</math></p>	5 5 5	20
Total			50

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Yogyakarta, 24 Agustus 2016

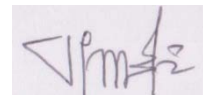
Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran



Drs. Gampang Nurcahyo  
NIP. 19580707 198903 1 005

Mahasiswa



Amalia Fitriani  
NIM. 13302241025

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Sekolah	: SMA PIRI 1 Yogyakarta
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI IPA/1
Materi Pokok	: Elastisitas Bahan
Pertemuan	: 1
Alokasi Waktu	: 2 jam pelajaran ( 2 x 45 menit )

### Standar Kompetensi :

1. Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik

### Kompetensi Dasar :

- 1.3 Menganalisis pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan

### Indikator Pencapaian Kompetensi :

- 1.3.1 Menjelaskan sifat elastis pada bahan
- 1.3.2 Memahami tentang Modulus Young
- 1.3.3 Memahami regangan dan tegangan beserta rumusan persamaannya
- 1.3.4 Menjelaskan bunyi hukum Hooke dan rumusan persamaannya
- 1.3.5 Menjelaskan susunan pegas secara seri dan parallel beserta rumusan persamaannya
- 1.3.6 Merumuskan persamaan pegas yang digantungi beban
- 1.3.7 Menjelaskan persamaan energy potensial pegas menggunakan analisis pada grafik

### A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan sifat elastis pada bahan
2. Siswa dapat memahami tentang Modulus Young
3. Siswa dapat memahami regangan dan tegangan beserta rumusan persamaannya
4. Siswa dapat menjelaskan bunyi hukum Hooke dan rumusan persamaannya
5. Siswa dapat menjelaskan susunan pegas secara seri dan parallel beserta rumusan persamaannya
6. Siswa dapat merumuskan persamaan pegas yang digantungi beban
7. Siswa dapat menjelaskan persamaan energy potensial pegas menggunakan analisis pada grafik

### B. Materi Pelajaran

- Sifat elastis atau elastisitas adalah kemampuan suatu benda untuk kembali ke bentuk awalnya segera setelah gaya luar yang diberikan kepada benda itu dihilangkan (dibebaskan)
- Tegangan (tarik)  $\sigma$  didefinisikan sebagai hasil bagi antara gaya tarik  $F$  yang dialami benda dengan luas penampangnya ( $A$ )

$$\text{Tegangan} = \frac{\text{gaya}}{\text{luas}} \text{ atau } \sigma = \frac{F}{A}$$

Tegangan adalah besaran skalar dan satuannya  $\text{N m}^{-2}$  atau pascal (Pa)

- Regangan (tarik)  $e$  didefinisikan sebagai hasil bagi antara pertambahan panjang  $\Delta L$  dengan panjang awalnya  $L$ .

$$\text{Regangan} = \frac{\text{pertambahan panjang}}{\text{panjang awal}} \text{ atau } e = \frac{\Delta L}{L}$$

Regangan tidak memiliki satuan atau dimensi

- Modulus elastis  $E$  [atau biasa disebut sebagai *modulus Young* (diberi lambang  $Y$ )] adalah suatu konstanta yang menunjukkan perbandingan antara tegangan dan regangan

$$\text{Modulus elastis} = \frac{\text{tegangan}}{\text{regangan}} \text{ atau } E = \frac{\sigma}{e}$$

Satuan  $E$  adalah  $\text{N m}^{-2}$  atau Pa

- Robert Hooke mengemukakan suatu pernyataan yang dikenal sebagai hukum Hooke, berbunyi: “jika gaya tarik tidak melampaui batas elastis pegas, maka

pertambahan panjang pegas berbanding lurus (sebanding) dengan gaya tariknya". Secara matematis:

$$F = k \Delta x$$

Dengan  $k$  adalah tetapan gaya yang dimiliki suatu benda elastik

- Tetapan gaya  $k$  adalah tetapan umum yang berlaku untuk benda elastik jika diberi gaya yang memenuhi hukum Hooke.

$$k = \frac{F}{\Delta x} \text{ atau } k = \frac{AE}{L}$$

Dengan :

$A$  = luas penampang ( $m^2$ )

$E$  = modulus elastisitas bahan ( $Nm^{-2}$ )

$L$  = panjang bebas benda (panjang benda tanpa ditarik)

satuan  $k$  adalah  $N/m$

- Hukum Hooke untuk susunan pegas

1. Susunan seri pegas

Prinsip susunan seri pegas adalah sebagai berikut:

- a. Gaya tarik yang dialami tiap pegas sama besarnya, dan gaya tarik ini sama dengan gaya tarik yang dialami pegas pengganti

Misalkan gaya tarik yang dialami tiap pegas adalah  $F_1$  dan  $F_2$  maka gaya tarik pada pegas pengganti adalah  $F$

$$F_1 = F_2 = F$$

- b. Pertambahan panjang pegas pengganti seri  $\Delta x$ , sama dengan total pertambahan panjang tiap-tiap pegas

$$\Delta x = \Delta x_1 + \Delta x_2$$

Kebalikan tetapan pegas pengganti seri  $k_s$  sama dengan total dari kebalikan tiap-tiap tetapan pegas.

$$\frac{1}{k_s} = \sum \frac{1}{k_i} = \frac{1}{k_1} + \frac{1}{k_2} + \frac{1}{k_3} + \dots$$

2. Susunan paralel pegas

Prinsip susunan seri pegas adalah sebagai berikut:

- a. Gaya tarik yang dialami pegas pengganti  $F$  sama dengan total gaya tarik pada tiap pegas ( $F_1$  dan  $F_2$ )

$$F = F_1 + F_2$$

- b. Pertambahan panjang tiap pegas sama besarnya, dan pertambahan panjang ini sama dengan pertambahan panjang pegas pengganti

$$\Delta x_1 = \Delta x_2 = \Delta x$$

Tetapan pegas pengganti paralel  $k_p$  sama dengan total dari tetapan tiap-tiap pegas yang disusun paralel

$$k_p = \sum k_i = k_1 + k_2 + k_3 + \dots$$

**C. Metode Pembelajaran**

- Ceramah
- Tanya Jawab/Diskusi

**D. Langkah – Langkah Pembelajaran**

KEGIATAN	DESKRIPSI KEGIATAN	WAKTU	NILAI KARAKTER
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memeriksa kehadiran siswa dan menanyakan kesiapannya untuk menerima materi</li> </ul> <p><b>Motivasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</li> </ul> <p><b>Apersepsi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi vektor</li> </ul>	(5 menit)	

Kegiatan inti	<p><b>Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa membaca literatur dan memperhatikan penjelasan guru tentang sifat elastisitas bahan, tegangan, regangan, modulus elastisitas, konstanta pegas dan gaya pegas</li> </ul> <p><b>Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mendiskusikan sifat elastis atau elastisitas serta contohnya dalam kehidupan sehari-hari.</li> <li>Siswa memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru</li> <li>Siswa menghitung soal tegangan, regangan, dan modulus elastisitas</li> <li>Siswa menghitung konstanta pegas dalam susunan seri dan paralel</li> <li>Siswa menjelaskan hukum Hooke dan menghitung gaya dengan prinsip hukum Hooke</li> <li>Siswa mengerjakan soal latihan yang telah dibagikan oleh guru</li> </ul> <p><b>Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa mempresentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan</li> </ul>	(75 menit)	Jujur, kreatif, kerja sama
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan pertanyaan terhadap siswa seputar materi yang telah diajarkan</li> <li>Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari materi yang sudah diajarkan</li> </ul>	(10 menit)	

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

##### 1. Media

- Media Cetak (LKS, buku cetak)

##### 2. Alat/Bahan

- Spidol
- Papan tulis

##### 3. Sumber Belajar

- Kanginan, Marthen. 2007. *Fisika Untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga.
- Buku LKS


#### F. Penilaian

- Teknik Penilaian : Tugas Mandiri
- Bentuk Instrumen : Soal Uraian
- Soal :

- Jelaskan sifat elastis atau elastisitas benda! Sebutkan contoh elastisitas dalam kehidupan sehari-hari (3 contoh).
- Seutas kawat yang memiliki diameter 0,2 cm dan panjang 4 m digantung vertikal dn ujung bebasnya diberi beban 45 kg ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ ). Jika kawat tersebut mulur 0,05 cm, tentukan :





		<b>11</b>
<p>4. Diket</p>  <p> <math>k_1 = 12 \text{ N/m}</math>  <math>k_2 = 14 \text{ N/m}</math>  <math>k_3 = 18 \text{ N/m}</math> </p> <p>Ditanya  <math>k_s \dots ?</math></p> <p>Jawab  <math>k_s = k_1 + k_2 + k_3</math>  <math>= 12 \text{ N/m} + 14 \text{ N/m} + 18 \text{ N/m}</math>  <math>k_s = \mathbf{44 \text{ N/m}}</math></p>	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>	
		<b>5</b>
<p>5. Penyelesaian</p> <p>Diket  <math>m = 10 \text{ kg}</math>  <math>x = 20 \text{ cm} = 0,2 \text{ m}</math>  <math>g = 9,8 \text{ m/s}^2</math></p> <p>Ditanya  <math>k \dots ?</math></p> <p>Jawab  <math>F = kx</math>  <math>mg = kx</math>  <math>k = \frac{mg}{x} = \frac{(10)(9,8)}{(0,2)} = \mathbf{490 \text{ N/m}}</math></p>	<p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>1</b></p>	
		<b>5</b>
<b>Jumlah skor maksimum</b>		<b>44</b>

**Pedoman penskoran**

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor benar}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Yogyakarta, 23 Agustus 2016

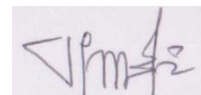
Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran



Drs. Gampang Nurcahyo  
NIP. 19580707 198903 1 005

Mahasiswa



Amalia Fitriani  
NIM. 13302241025

**BESARAN DAN SATUAN**  
**LEMBAR KERJA SISWA-1**

Hari / Tanggal : Rabu / 27 Juli 2016	Nama :
Kelas : X B	No.Urut :

**Petunjuk : Jawablah soal – soal berikut dengan singkat dan tepat !**

1. Apa pengertian besaran pokok dan besaran turunan?
2. Lengkapi tabel kosong di bawah ini !

No	Besaran pokok	Satuan	Simbol Satuan	Dimensi
1		kilogram		
2				[θ]
3	Intensitas cahaya			
4		sekon		
5			m	
6	Jumlah zat			
7		Ampere		

3. Carilah dimensi besaran-besaran berikut!

a. Energi potensial ( $E_p = m g h$ )

Jawab :

\_\_\_\_\_

b. Gaya ( $F = m a$ )

Jawab :

\_\_\_\_\_

4. Konversikanlah satuan-satuan di bawah ini

Sebagai contoh, 1 km = ... m, menjadi 1 km =  $1 \times 10^3$  m !

a. 2500 g = .....kg

b.  $72 \frac{km}{jam} = \dots\dots\dots \frac{m}{s}$

c.  $0,8 \frac{g}{cm^3} = \dots\dots\dots \frac{kg}{m^3}$

5. Lengkapi tabel kosong di bawah ini!

No	Nama alat ukur	Kegunaan
a		Mengukur tebal buku
b	Amperemeter	
c		Mengukur suhu
d	Neraca pegas	
e	Stopwatch	

**BESARAN DAN SATUAN**  
**LEMBAR KERJA SISWA-2**

Hari / Tanggal : 3 Agustus 2016	Nama :
Kelas : X B	No.Urut :

**Petunjuk : Lengkapi sesuai data pengukuran !**

1. Pengukuran massa

No	Nama benda	Hasil pengukuran	Konversi ke SI
1	Balok		
2	Silinder		

2. Pengukuran volume

a. Balok

No	Variabel	Hasil Pengukuran	Konversi ke SI	Volume
1	Panjang			
2	Lebar			
3	Tinggi			

b. Silinder

No	Variabel	Hasil Pengukuran	Konversi ke SI	Volume
1	Diameter			
2	Tinggi			

3. Perhitungan massa jenis

--

**VEKTOR**  
**LEMBAR KERJA SISWA-1**

Hari / Tanggal : 10 Agustus 2016	Nama :
Kelas : X B	No.Urut :

**Petunjuk : Jawablah soal – soal berikut dengan tepat !**

1. Sebuah gaya 80 N membentuk sudut  $45^\circ$  dengan bidang datar. Tentukan komponen vektor pada sumbu X dan sumbu Y!
2. Diketahui vektor  $\vec{A} = 2\hat{i} - 3\hat{j} + 6\hat{k}$  dan  $\vec{B} = \hat{i} + 4\hat{j} - 2\hat{k}$ . Hitunglah resultan dan besarnya  $\vec{A} + \vec{B}$  dan  $\vec{A} - \vec{B}$ !

**ELASTISITAS**  
**LEMBAR KERJA SISWA-1**

Hari / Tanggal : 23 Agustus 2016	Nama :
Kelas : XI IPA	No.Urut :

**Petunjuk : Jawablah soal – soal berikut dengan tepat !**

1. Seutas kawat luas penampangnya adalah  $8 \text{ mm}^2$ , kemudian diregangkan oleh gaya  $6,8 \text{ N}$  sehingga bertambah panjang  $0,06 \text{ cm}$ . jika panjang kawat mula-mula adalah  $50 \text{ cm}$ , berapa tegangan kawatnya?
2. Sebuah pegas yang bersifat elastis memiliki luas penampang  $100 \text{ m}^2$ . Jika pegas ditarik dengan gaya  $150 \text{ N}$ , tentukan tegangan yang dialami pegas!
3. Kawat logam panjangnya  $80 \text{ cm}$  dan luas penampang  $4 \text{ cm}^2$ . Ujung yang satu diikat pada atap dan ujung yang lain ditarik dengan gaya  $50 \text{ N}$ . Ternyata panjangnya menjadi  $82 \text{ cm}$ . Tentukan:
  - a. Regangan kawat
  - b. Tegangan pada kawat
  - c. Modulus elastisitas kawat
4. Tiga buah pegas identic disusun secara parallel dan diberi beban sebesar  $30 \text{ N}$  yang digantung pada ujung bagian bawah pegas. Jika beban menyebabkan system pegas bertambah panjang  $10 \text{ cm}$ , tentukan konstanta masing-masing pegas!
5. Dua buah pegas yang memiliki konstanta pegas  $100 \text{ N/m}$  dan  $400 \text{ N/m}$  disusun secara seri, kemudian susunan tersebut diberi beban bermassa  $500 \text{ gram}$  yang digantung di bagian bawahnya. Tentukan:
  - a. Konstanta pegas pengganti
  - b. Pertambahan panjang system pegas

# **Lampiran 7**

## **Buku Perangkat II**

- Daftar Siswa**
- Daftar Nilai**
- Soal Ulangan Harian**
- Soal UTS Semester Ganjil**

SMA PIRI 1 YOGYAKARTA  
 JL. KEMUNING 14 BACIRO YOGYAKARTA  
 TELP. (0274) 516987,546046

**DAFTAR SISWA KELAS XI IPA**  
**TAHUN AJARAN 2016/2017**

Wali Kelas : Windani, S.Pd.

NOMOR		NAMA SISWA	L/ P	HARI/TANGGAL/JAM KE								K e t		
Urut	Induk			Juli		Agustus				Sept				
				I	II	I	II	III	IV	V	I		II	
1	12902	ADNIN KAMIL BANI HAWA	P											
2	12903	AMELIA RACHMA FITRI	P											
3	12904	ANDIKA KAREN SAPUTRO	L											
4	12905	BUNGSU FITRA ADINATA	L											
5	12906	DONI SAPUTRA	L											
6	12907	FEBRI NORMAWATI	P											
7	12908	FEFI ISNANI	P											
8	12909	HENDRA YUDI KUNCORO	L											
9	12910	HESTI DWI SETYONINGSIH	P											
10	12911	ILHAM FATHIR AHMADY	L											
11	12912	KESIA SHANTY SAGITA	P											
12	12913	LUTFYYAH ANNISA	P											
13	12914	MISBA MARJUKI	L											
14	12915	MYLINIVA ALAVES SEVITLA	L											
15	12916	NANDA ZULFA ARDIANSYAH	P											
16	12918	SYARIFUDIN RAHMAT	L											
17	12919	TASYA NURUL AZIZAH HAMEDAN	P											
18	12920	WIKO LASMAWAN	L											
19	12921	YULI MUKAROMAH	P											

JUMLAH SISWA : L = 9  
 P = 10

SMA PIRI 1 YOGYAKARTA  
 JL. KEMUNING 14 BACIRO YOGYAKARTA  
 TELP. (0274) 516987,546046

**DAFTAR SISWA KELAS XI IPA**  
**TAHUN AJARAN 2016/2017**

Wali Kelas : Tri Novita Indriyati, S.Pd.Si

NOMOR		NAMA SISWA	L/ P	HARI/TANGGAL/JAM KE								Ket
Urut	Induk			Juli			Agustus				Sept	
				I	II	III	I	II	III	IV	II	
1	12848	ADITIA NUR PRASOJO	L									
2	12849	AMANDA BAYU BUANA	L									
3	12831	BUNGA ARLITA FAJRIANNA	P									
4	12852	DEA SELOSA RAMA DHANA	P									
5	12853	ELVIRA APRIANI DYAN KARTIKA	P									
6	12854	FADILA ARNISA HARAHAP	P									
7	12833	FERNANDA YUDHA ARYA KUSUMA	L									
8	12857	ILHAM KUSUMA AJI	L									
9	12835	IRFAN ANDRIANSYAH	L									
10	12836	IRVAN RAVLY MAULANA	L									
11	12838	LUCIA ESTI LARASATI	P									
12	12858	ULUT AYU PERMATANINGRUM	P									
13	12859	MAHDAFICKIA HASAN T.	L									
14	12860	MAHRITA APRILIA PUTRI H.	P									
15	12861	MUHAMMAD ANDI SAPUTRA	L									
16	12839	MUHAMMAD NAUFAL FATHONI	L									
17	12862	NAUFAL NOVIEANDRI	L									
18	12842	PRADITA BANHU AJI	L									
19	12843	PUTRI RAHAYU NINGSIH	P									
20	12844	REZA FAUZIA YANUAREBI A.	L									
21	12865	RIDHO WALDI	L									
22	12845	UZLIFATUL DINA	P									
23	12847	ZASRIYUSARINI AKBAR NASIR	P									
24	12879	CUT HALENA SEMA	P									
25	12880	JEO RESTU MANTIKA	L									

JUMLAH SISWA : L = 14  
 P = 11

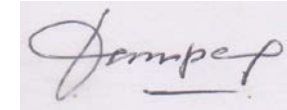
Nama Sekolah : SMA PIRI 1 Yogyakarta  
Jenis Tes : Ulangan Harian  
Mata Pelajaran : Fisika  
Materi Pokok : Vektor  
Guru Pengajar : Drs. Gampang Nurcahyo  
NIP : 19580707 198903 1 005

NO	NAMA	NILAI	KET
1	ADNIN KAMIL BANI HAWA	82	Tuntas
2	AMELIA RACHMA FITRI	87,4	Tuntas
3	ANDIKA KAREN SAPUTRO	75	Tuntas
4	BUNGSU FITRA ADINATA	89,7	Tuntas
5	DONI SAPUTRA	75	Tuntas
6	FEBRI NORMAWATI	89,7	Tuntas
7	FEFI ISNANI	95	Tuntas
8	HENDRA YUDI KUNCORO	82,7	Tuntas
9	HESTI DWI SETYONINGSIH	89,7	Tuntas
10	ILHAM FATHIR AHMADY	82,7	Tuntas

Kelas/Semester : X B / Gasal  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Tanggal Tes : 31 Agustus 2016  
Tanggal Periksa : 7 September 2016  
Nilai KKM : 70  
Jumlah Peserta Tes : 19 siswa

NO	NAMA	NILAI	KET
11	KESIA SHANTY SAGITA	89,7	Tuntas
12	LUTFYYAH ANNISA	87,4	Tuntas
13	MISBA MARJUKI	70	Tuntas
14	MYLINIVA ALAVES SEVITLA	70	Tuntas
15	NANDA ZULFA ARDIANSYAH	89,7	Tuntas
16	SYARIFUDIN RAHMAT	70	Tuntas
17	TASYA NURUL AZIZAH HAMEDAN	94,4	Tuntas
18	WIKO LASMAWAN	83,8	Tuntas
19	YULI MUKAROMAH	95	Tuntas

Yogyakarta, 7 September 2016  
Guru Mata Pelajaran



Drs. Gampang Nurcahyo

NIP. 19580707 198903 1 005

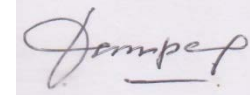
Nama Sekolah : SMA PIRI 1 Yogyakarta  
Jenis Tes : Ulangan Harian  
Mata Pelajaran : Fisika  
Materi Pokok : Elastisitas  
Guru Pengajar : Drs. Gampang Nurcahyo  
NIP : 19580707 198903 1 005

NO	NAMA	NILAI	KET
1	ADITIA NUR PRASOJO	70	Tuntas
2	AMANDA BAYU BUANA	75	Tuntas
3	BUNGA ARLITA FAJRIANNA	95	Tuntas
4	DEA SELOSA RAMA DHANA	70	Tuntas
5	ELVIRA APRIANI DYAN KARTIKA	100	Tuntas
6	FADILA ARNISA HARAHAP	75	Tuntas
7	FERNANDA YUDHA ARYA K.	75	Tuntas
8	ILHAM KUSUMA AJI	70	Tuntas
9	IRFAN ANDRIANSYAH	95	Tuntas
10	IRVAN RAVLY MAULANA	75	Tuntas
11	LUCIA ESTI LARASATI	95	Tuntas
12	ULUT AYU PERMATANINGRUM	75	Tuntas
13	MAHDAFICKIA HASAN T.	85	Tuntas

Kelas/Semester : XI IPA / Gasal  
Tahun Pelajaran : 2016/2017  
Tanggal Tes : 30 Agustus 2016  
Tanggal Periksa : 1 September 2016  
Nilai KKM : 70  
Jumlah Peserta Tes : 25 siswa

NO	NAMA	NILAI	KET
14	MAHRITA APRILIA PUTRI H.	75	Tuntas
15	MUHAMMAD ANDI SAPUTRA	100	Tuntas
16	MUHAMMAD NAUFAL FATHONI	75	Tuntas
17	NAUFAL NOVIEANDRI	75	Tuntas
18	PRADITA BANHU AJI	70	Tuntas
19	PUTRI RAHAYU NINGSIH	95	Tuntas
20	REZA FAUZIA YANUAREBI A.	95	Tuntas
21	RIDHO WALDI	90	Tuntas
22	UZLIFATUL DINA	95	Tuntas
23	ZASRIYUSARINI AKBAR NASIR	85	Tuntas
24	CUT HALENA SEMA	90	Tuntas
25	JEO RESTU MANTIKA	90	Tuntas

Yogyakarta, 7 September 2016  
Guru Mata Pelajaran



Drs. Gampang Nurcahyo

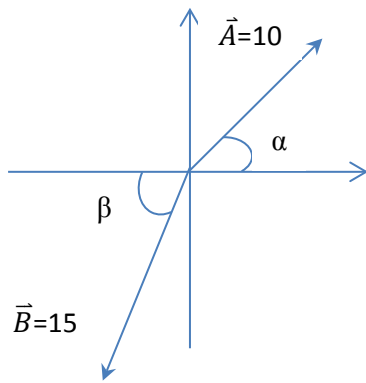
NIP. 19580707 198903 1 005

ULANGAN HARIAN : VEKTOR

Hari / Tanggal : Rabu / 31 Agustus 2016	Nama :
Kelas : X B	No.Urut :

Jawablah soal – soal berikut dengan singkat dan tepat!

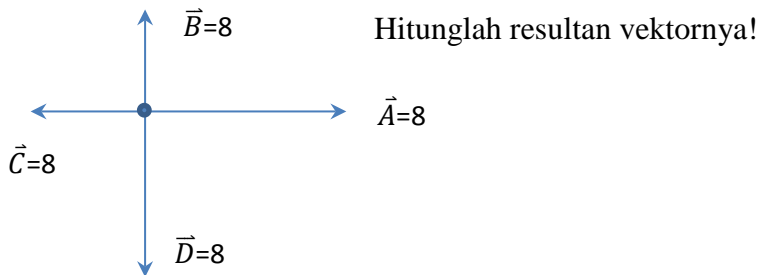
1. Apa perbedaan antara besaran scalar dan besaran vector?
2. Sebutkan masing-masing 3 contoh besaran scalar dan besaran vector!
3. Lihat gambar



Tentukan:

- a. Komponen  $\vec{A}$  arah x
- b. Komponen  $\vec{A}$  arah y
- c. Komponen  $\vec{B}$  arah x
- d. Komponen  $\vec{B}$  arah y
- e. Resultan vektornya (jika  $\tan \alpha = 3/4$  dan  $\tan \beta = 5/12$ )

4. Hitunglah resultan vektornya!
- 5.



6. Dua buah vektor  $\vec{A} = 15 \text{ cm}$  dan  $\vec{B} = 20 \text{ cm}$  mengapit sudut  $90^\circ$ . resultan kedua vektor tersebut adalah....
7. Apakah yang dimaksud dengan vektor satuan?
8. Jika vektor satuan dituliskan :  $\vec{A} = 15\hat{i} + 7\hat{j} + 12\hat{k}$  , berapakah besar vektor  $\vec{A}$  ?

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX SELAMAT MENGERJAKAN XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

### Ulangan Harian : ELASTISITAS

Hari / Tanggal : Selasa / 30 Agustus 2016	Nama :
Kelas : XI IPA	No.Urut :

Jawablah soal – soal berikut dengan singkat dan tepat!

1. Sebuah pegas dapat diregangkan sehingga bertambah panjang 10 cm dengan energy potensial 0,5 J. Berapakah konstanta gaya pegas tersebut?
2. Seutas kawat gitar memiliki panjang 1 m dan luas penampangnya  $0,5 \text{ mm}^2$ . Karena dikencangkan kawat tersebut memanjang sebesar 0,2 cm. Jika modulus elastisitas kawat adalah  $4 \times 10^{11} \text{ N/m}^2$ , hitunglah gaya yang diberikan pada kawat!
3. Massa 2 kg digantung pada pegas yang mempunyai tetapan gaya 1.000 N/m hingga mencapai keadaan diam seimbang. Berapa usaha yang diperlukan untuk mengubah simpangan benda (posisi seimbang) dari 2 cm menjadi 8 cm?
4. Dua pegas masing-masing mempunyai tetapan pegas 120 N/m. Dua pegas tersebut disusun parallel, kemudian digantung vertical dan diberi beban 60 gram. Hitunglah pertambahan panjang pegas!
5. Sebuah pegas memiliki panjang 20 cm. Saat ditarik dengan gaya 12,5 N panjang pegasnya menjadi 22 cm. berapakah panjang pegas jika ditarik gaya sebesar 37,5 N?

Jawab:



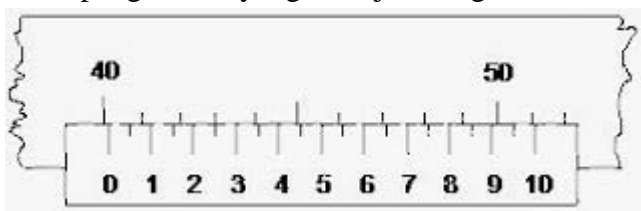
YAYASAN PERGURUAN ISLAM REPUBLIK INDONESIA  
SMA 1 PIRI YOGYAKARTA  
ULANGAN BERSAMA SEMESTER 1  
TAHUN PELAJARAN 2016/2017

Mata Pelajaran : FISIKA  
Kelas / Program : X / Umum  
Hari / Tanggal : Selasa, 20 September 2016  
Waktu : 07.30 – 09.30 (120 Menit)

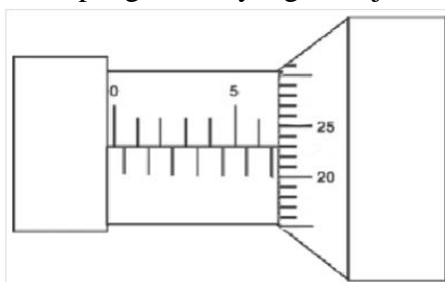
Dengan menggunakan cara pengerjaannya, kerjakan soal – soal berikut !

**I. Isian : isilah titik-titik sehingga menjadi pernyataan benar.**

1. Berdasarkan penurunan satuannya, besaran dalam fisika dibagi menjadi dua macam, yaitu ..... dan .....
2. Besaran pokok adalah .....
3. Dalam fisika ada 7 macam besaran pokok , sebutkan .....
4. Besaran turunan adalah .....
5. Contoh 3 besaran turunan dalam fisika adalah .....
6. Pada bilangan 0,000749 terdiri dari..... angka penting.
7. Dalam sistem SI, satuan suhu adalah .....
8. Dimensi dari besaran tekanan ( $P = F/A$ ) adalah.....
9. Dimensi dari besaran percepatan ( $a = v/t$ ) adalah.....
10. Hasil pengukuran yang ditunjukkan gambar dibawah ini adalah.....



11. Hasil pengukuran yang ditunjukkan gambar dibawah ini adalah.....



12.  $13,2 \text{ gr/cm}^3 = \dots\dots\dots \text{ kg/m}^3$
13. Penulisan hasil dari  $8,141 \times 0,22$  berdasarkan aturan angka penting yaitu.....
14. Yang membedakan besaran vektor dengan besaran skalar yaitu.....
15. Dua buah gaya masing-masing besarnya 10 N dan 30 N membentuk sudut  $60^\circ$ .  
Besarnya resultan kedua gaya tersebut adalah.....
16. Bilangan 0,00000435 apabila dituliskan dalam notasi ilmiah menjadi.....
17. Bilangan 345000000 apabila dituliskan dalam notasi ilmiah menjadi.....
18. Dua vektor A dan B besarnya 20 dan 10 satuan. Jika sudut antara vektor adalah  $90^\circ$ , maka resultan kedua vektor tersebut adalah.....
19. Vektor satuan adalah.....
20. Sebuah vektor gaya  $\vec{F} = 5\sqrt{3}$  membentuk sudut  $60^\circ$  terhadap sumbu X. Besarnya komponen vektor pada sumbu Y adalah .....

**II. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan tepat**

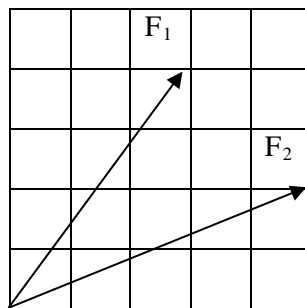
21. Lengkapi tabel kosong di bawah ini !

No	Besaran pokok	Satuan	Simbol Satuan	Dimensi
1		kilogram		
2				[ $\theta$ ]
3	Intensitas cahaya			
4		sekon		
5			m	
6	Jumlah zat			
7		Ampere		

22. Pada sebuah benda bekerja 3 buah gaya, masing –masing  $\vec{F}_1 = 10N$  ke kanan,  $\vec{F}_2 = 15N$  ke kanan, dan  $\vec{F}_3 = 18N$  ke kiri. Tentuka resultan vektor yang bekerja pada benda tersebut!

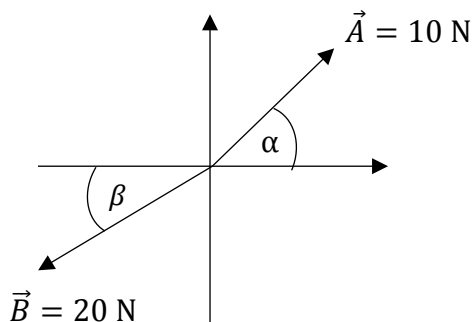
23. Dua buah vektor  $\vec{A}$  dan  $\vec{B}$  membentuk sudut  $60^\circ$ . Vektor  $\vec{A}$  besarnya 8 satuan searah sumbu x. Sedangkan vektor  $\vec{V}$  besarnya 4 satuan. Tentukanlah besar resultan vektor tersebut!

24. Perhatikan gambar berikut!



Jika satu kotak mewakili 10 Newton, tentukan resultan antara kedua vektor!

25. Perhatikan gambar berikut ini !



Tentukan :

- Komponen  $\vec{A}$  arah x
- Komponen  $\vec{A}$  arah y
- Komponen  $\vec{B}$  arah x
- Komponen  $\vec{B}$  arah y
- Resultan vektornya (jika  $\tan \alpha = \frac{3}{4}$  dan  $\tan \beta = \frac{5}{12}$  )



YAYASAN PERGURUAN ISLAM REPUBLIK INDONESIA  
SMA 1 PIRI YOGYAKARTA  
ULANGAN BERSAMA SEMESTER 1  
TAHUN PELAJARAN 2016/2017

---

Mata Pelajaran : FISIKA  
Kelas / Program : XI / IPA  
Hari / Tanggal : Jumat, 23 September 2016  
Waktu : 07.30 – 09.30 (120 Menit)

---

Dengan menggunakan *cara pengerjaannya*, kerjakan soal – soal berikut !

1. Sebuah benda bergerak dengan persamaan  $x = 2t + t^3$  dengan  $x$  dalam meter dan  $t$  dalam detik. Hitunglah besar kecepatan benda pada saat : a.  $t = 0$  sekon, b.  $t = 3$  sekon
2. Sebuah pesawat mainan dengan massa  $200 \text{ gr}$  bergerak melingkar dengan persamaan  $\theta = t^2 + 2t + 3$ ,  $\theta$  dalam radian dan  $t$  dalam sekon.

Tentukan :

- a. Kecepatan Sudut saat  $t = 2$  sekon
  - b. Kecepatan linier  $v$  bila jari-jarinya  $10 \text{ cm}$
  - c. Percepatan sentripetal
  - d. Gaya sentripetal
3. Sebuah bola ditendang dengan kecepatan awal  $v_0 = 50 \text{ m/s}$  dengan sudut elevasi  $\alpha$ ; dimana  $\cos \alpha = \frac{3}{5}$  dan  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

Hitunglah :

- a. Kecepatan awal arah sumbu  $x$  ( $(v_{0x})$ )
  - b. Kecepatan awal arah sumbu  $y$  ( $(v_{0y})$ )
  - c. Kecepatan bola setelah bergerak 1 sekon
  - d. Waktu sampai titik tertinggi
  - e. Waktu sampai titik terjauh
  - f. Tinggi maksimum
  - g. Jarak terjauh / maksimum
4. Percepatan gravitasi bumi dipermukaan  $g_0 = 10 \text{ m/s}^2$ . Tentukan besar percepatan gravitasi disuatu tempat pada ketinggian  $h = 2R$  ( $R = \text{jari-jari bumi}$ ) !
  5. Perbandingan jarak planet A dan jarak planet B terhadap matahari adalah  $1 : 9$ . Bila periode planet B adalah 16 bulan. Tentukan periode planet A!
  6. Suatu batang tembaga ditarik dengan gaya  $F = 30 \text{ N}$ , Jika luas penampang batang  $A = 2 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2$ . Tentukan tegangan(stres) batang!
  7. Suatu kawat aluminium mula-mula panjangnya  $100 \text{ cm}$ , bila kawat ini ditarik dengan gaya  $F$  maka kawat bertambah panjang menjadi  $100,02 \text{ cm}$ . Tentukan regangan(strain) kawat tersebut!
  8. Suatu kawat besi dengan luas penampang  $2 \cdot 10^{-1} \text{ m}^2$  ditarik dengan gaya  $20 \text{ N}$ . Jika panjang kawat mula-mula  $0,5 \text{ m}$  dan mengalami perubahan pertambahan panjang  $\Delta l = 0,001 \text{ m}$ . Tentukan besarnya Modulus Elastisitas/ Young!
  9. Dua pegas masing-masing mempunyai tetapan pegas  $120 \text{ N/m}$ . Dua pegas tersebut disusun parallel, kemudian digantung vertical dan diberi beban  $60 \text{ gram}$ . Hitunglah pertambahan panjang pegas!
  10. Sebuah pegas memiliki panjang  $20 \text{ cm}$ . Saat ditarik dengan gaya  $12,5 \text{ N}$  panjang pegasnya menjadi  $22 \text{ cm}$ , berapakah panjang pegas jika ditarik gaya sebesar  $37,5 \text{ N}$ ?



YAYASAN PERGURUAN ISLAM REPUBLIK INDONESIA  
SMA 1 PIRI YOGYAKARTA  
ULANGAN BERSAMA SEMESTER 1  
TAHUN PELAJARAN 2013/2014

---

Mata Pelajaran	: FISIKA
Kelas / Program	: XII / IPA
Hari / Tanggal	: Sabtu, 24 September 2016
Waktu	: 07.30 – 09.30 (120 Menit)

---

Dengan menggunakan cara pengerjaannya, kerjakan soal – soal berikut !

1. Sebuah gelombang ke arah kanan dengan persamaan  $y = 5 \sin (4\pi t - 2\pi x)$  dimana  $x$ ,  $y$  dalam  $cm$  dan  $t$  dalam  $detik$ .  
Tentukan : a). Amplitudo gelombang  
b). Panjang gelombang  
c). Frekuensi gelombang  
d). Cepat rambat gelombang
2. Gelombang stasioner dengan persamaan  $y = 5 \cos 4\pi x \sin 10\pi t$  dengan  $x$  dan  $y$  dalam meter dan  $t$  dalam detik, tentukan letak perut keempat dari ujung pemantul bebas!
3. Suatu gelombang transversal merambat pada dawai yang massanya  $25 \text{ gr}$  dan panjangnya  $1$  meter. Jika dawai ditegangkan dengan gaya  $40 \text{ N}$ . tentukan cepat rambat gelombang transversal tersebut !
4. Sebuah sumber bunyi dengan frekuensi  $720 \text{ Hz}$  bergerak menjauhi seorang pendengar yang diam. Apabila kecepatan sumber bunyi  $20 \text{ m/s}$  dan kecepatan bunyi di udara  $340 \text{ m/s}$ . Tentukan frekuensi yang didengar oleh pendengar!
5. Dua celah sempit yang berjarak  $1 \text{ mm}$  disinari cahaya monokromatik yang memiliki panjang gelombang  $5 \cdot 10^{-6} \text{ cm}$ . jika jarak celah dan layar  $100 \text{ cm}$ , tentukan jarak terang ke 3 ke terang pusat !
6. Intensitas bunyi sebuah mesin pompa yang sedang bekerja adalah  $10^{-9} \text{ W/m}^2$ . Jika intensitas ambang bunyi  $10^{-12} \text{ W/m}^2$ . Hitung taraf intensitas bunyi untuk 10 mesin pompa!
7. Dua celah dengan jarak  $0,2 \text{ mm}$  disinari cahaya secara tegak lurus, bila pita terang ketiga terletak  $1,5 \text{ mm}$  dari terang pusat dan jarak celah ke layar  $1 \text{ m}$ . Hitung panjang gelombang cahaya yang dipakai!
8. Celah tunggal dengan lebar  $0,1 \text{ mm}$  disinari dengan panjang gelombang  $6 \cdot 10^{-7} \text{ m}$ . Jika jarak celah ke layar  $50 \text{ cm}$ , tentukan jarak garis gelap ke 3 dari terang pusat!
9. Dua buah muatan masing-masing besarnya  $Q_1 = 3 \cdot 10^{-3} \text{ C}$  dan  $Q_2 = 4 \cdot 10^{-3} \text{ C}$ , bila kedua muatan tersebut terpisah  $2$  meter satu sama lain. Tentukan besarnya gaya *Coulomb* jika nilai  $k = 9 \cdot 10^9$ !
10. Sebuah muatan besarnya  $25 \cdot 10^{-4} \text{ C}$  berada dalam suatu ruangan dengan nilai  $k = 9 \cdot 10^9$ . Tentukan besarnya medan listrik disuatu titik yang berada  $3 \text{ m}$  dari muatan sumber !

# **Lampiran 8**

## **Dokumentasi Kegiatan**



**LAPORAN INDIVIDU  
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2016  
SMA PIRI 1 YOGYAKARTA**

Jl. Kemuning No. 14, Baciro Yogyakarta Telp. : 0274 - 516987

**DOKUMENTASI**

**KEGIATAN PPL**

**Praktek Mengajar**



**Piket Kehadiran Siswa**



**Pendampingan Praktiku**



**Piket Perpustakaan (Merapikan Buku)**



**Persiapan Praktikum**



**Kajian Kerohanian**



**Upacara Bendera**



**Pendampingan Pengenalan Lingkungan Sekolah**

