

LAPORAN PPL
LOKASI
SMA PIRI 1 YOGYAKARTA



Oleh:

Ramadhan Hadi Pradana

12316244017

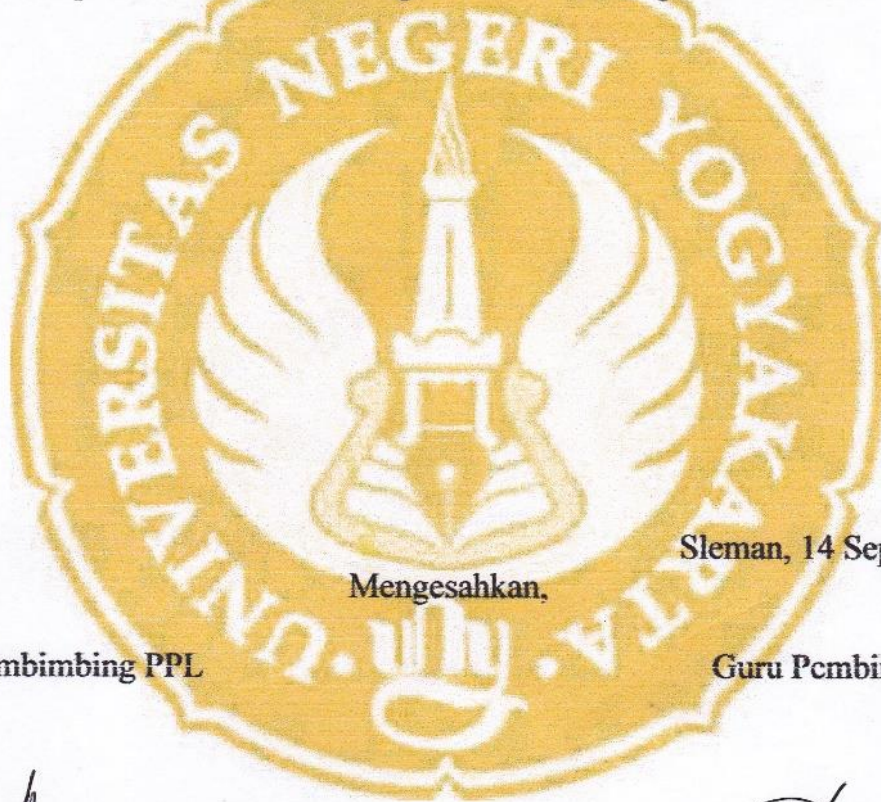
PUSAT PENGEMBANGAN PPL & PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa:

Nama : Ramadhan Hadi Pradana
NIM : 12316244017
Program Studi : Pendidikan Fisika Internasional
Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA PIRI 1 Yogyakarta mulai tanggal 11 Agustus 2015 sampai dengan 12 september 2015. Hasil kegiatan PPL tercakup dalam naskah laporan ini.



Sleman, 14 September 2015

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing PPL

Guru Pembimbing PPL

Joko Sudomo, M.A
NIP. 19590716 198702 1 001

Drs. Gampang Nurcahyo
NIP. 19580707 198903 1 005

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMA PIRI 1

Koordinator PPL SMA PIRI 1



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

Samsiyati, S.Pd.Si
NIP. 19650929 198803 2 007

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Berkah yang dicurahkan sehingga saya diberi kesempatan untuk memperoleh pengalaman mengajar dalam program PPL di lokasi SMA PIRI 1 Yogyakarta.

Saya menyadari bahwa masih banyak yang perlu digali lagi mengenai hal-hal baru yang saya jumpai ketika berada di sekolah, banyak pengalaman dan ilmu yang sudah saya dapatkan selama program PPL ini berlangsung.

Berbagai bimbingan, dorongan, serta semangat saya dapatkan dari segenap pihak yang sangat membantu dalam melaksanakan kegiatan PPL ini. Pada kesempatan ini, saya menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Prof. Rochmad Wahab, Ph. D selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada kami untuk melaksanakan PPL tahun 2015.
2. Pusat Layanan Praktik Pengalaman Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PL PPL dan PKL) LPPMP UNY yang telah menyelenggarakan kegiatan PPL UNY 2014.
3. Bapak Drs. M. Ali Arie Susanto selaku Kepala SMA PIRI 1 Yogyakarta yang sangat kami hormati, yang telah membimbing kami selama melaksanakan kegiatan PPL UNY tahun 2014.
4. Ibu Samsiyati, S.Pd.Si selaku koordinator PPL yang telah membimbing kami selama melaksanakan kegiatan PPL di SMA PIRI 1 Yogyakarta.
5. Bapak Joko Sudomo, MA. selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL sekaligus dosen pembimbing mata kuliah pengajaran mikro atas bimbingan dan motivasinya.
6. Bapak Drs. Gampang Nurcahyo selaku Guru pembimbing fisika di SMA PIRI 1 Yogyakarta.
7. Bapak dan Ibu Guru serta karyawan SMA PIRI 1 Yogyakarta atas kerjasamanya selama ini.
8. Bapak, Ibu, dan Adik-adik SMA PIRI 1 Yogyakarta atas segala doa, kasih sayang dan bantuannya selama ini, baik moral maupun materiil
9. Teman-teman PPL UNY dan UST 2015 yang telah memberi semangat dan berbagi suka duka selama kegiatan PPL berlangsung dan atas kebersamaan yang telah terjalin selama ini.
10. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu pelaksanaan kegiatan PPL.

Penyusun menyampaikan banyak terima kasih dan apresiasi yang sebesar besarnya kepada semua pihak yang telah membantu sehingga kegiatan PPL ini bisa terlaksana dengan baik. Dengan segala kerendahan hati, kami memohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala tingkah laku ataupun perkataan kami yang kurang berkenan.

Akhirnya, semoga laporan ini dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 14 September 2015
Penyusun,



Ramadhan Hadi Pradana
NIM : 12316244017

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
ABSTRAK	v
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program dan Rencana Kegiatan PPL	5
BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL	8
A. Persiapan	8
B. Pelaksanaan PPL	10
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi	14
BAB III. PENUTUP	17
A. Kesimpulan	17
B. Saran.....	17
DAFTAR PUSTAKA	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matrik Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) 2015

Lampiran 2. Laporan Kegiatan Mingguan

Lampiran 3. Kartu Bimbingan DPL

Lampiran 4. Buku Perangkat I

- Alokasi Waktu
- Program Tahunan (Prota)
- Program Semester (Prosem)
- Silabus
- RPP
- Lembar Kerja Siswa

Lampiran 5. Buku Perangkat II

- Daftar Siswa Kelas XA dan XB
- Daftar Nilai
- Soal Ulangan Harian
- Soal UTS Semester Ganjil Kelas X

Lampiran 6. Dokumentasi Kegiatan

**LAPORAN
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
DI SMA PIRI 1 YOGYAKARTA
Ramadhan Hadi Pradana
12316244017
Pendidikan Fisika / FMIPA**

ABSTRAK

Program PPL merupakan suatu bentuk usaha peningkatan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran yang merupakan bentuk pembelajaran mahasiswa UNY dengan cara memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk mencari pengetahuan di luar kampus yakni pengalaman mengajar, memperluas wawasan, pelatihan dan pengembangan kompetensi yang diperlukan dalam bidang yang ditekuni, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah.

Program PPL bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah atau lembaga, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan. Memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan sekolah atau lembaga yang terkait dengan proses pembelajaran. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam pembelajaran di sekolah, klub, atau lembaga pendidikan. Dalam hal ini penyusun melaksanakan praktik pengalaman lapangan di SMA PIRI 1 Yogyakarta.

Program PPL meliputi beberapa kegiatan, antara lain: persiapan mengajar, observasi kelas, pembuatan perangkat pembelajaran (RPP) dan kisi-kisi penilaian, praktik kegiatan belajar mengajar, membuat media pembelajaran, dan penilaian. Sebelum mahasiswa diterjunkan ke sekolah, mahasiswa terlebih dahulu mendapatkan pembekalan dan kuliah *micro teaching* sebagai modal awal pengalaman mengajar dan merupakan salah satu syarat untuk mengikuti PPL. Kegiatan praktik mengajar dilaksanakan di kelas X-A, X-B, dan XI IPA. Metode mengajar yang digunakan adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, penugasan, dan demonstrasi. Media yang digunakan dalam pembelajaran berupa media papan tulis, spidol, proyektor, neraca, beban, serta peralatan lain yang menunjang pelaksanaan kegiatan praktikum.

Harapan yang ingin dicapai adalah mahasiswa dapat menambah pemahaman dan penghayatan tentang proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah atau lembaga. Memperoleh pengalaman tentang cara berpikir dan bekerja secara interdisipliner, sehingga dapat memahami adanya keterkaitan ilmu dalam mengatasi permasalahan pembelajaran dan pendidikan yang ada di sekolah, klub, atau lembaga. Memperoleh daya penalaran dalam melakukan penelaahan, perumusan dan pemecahan masalah pembelajaran dan pendidikan yang ada di sekolah, klub, atau lembaga. Memperoleh pengalaman dan keterampilan untuk melaksanakan pembelajaran di sekolah, klub, atau lembaga.

Kata kunci: *Praktik Pengalaman Lapangan, Kegiatan Praktik Mengajar, Lingkungan Sekolah*



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 1 PIRI, SMK 1 PIRI, dan SMK 2 PIRI. 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 *hand phone*, mengobrol dengan teman, bahkan tertidur di dalam kelas. Perilaku siswa tersebut berkaitan dengan materi yang diajarkan guru, sebagai contoh ketika mereka diperlihatkan animasi atau video, mereka sangat antusias untuk melihat dan bertanya tentang apa yang ada di dalam video tersebut. Namun mereka kurang semangat ketika mereka diminta untuk menulis. 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) Bangunan

Bangunan gedung sekolah SMA PIRI 1 Yogyakarta terdiri atas tiga lantai, lantai 1 terdapat ruang guru, ruang TU, aula, lapangan, dan tempat parkir. Sedangkan lantai terdapat ruang kelas X, XI, laboratorium komputer, kantin, dan ruang BK. Lantai 3 terdapat perpustakaan, ruang kelas XII, laboratorium IPA, laboratorium IPS dan gudang. Gedung sekolah SMA PIRI 1 Yogyakarta memiliki 1 toilet putra dan 1 toilet putri yang terletak di lantai 1 bagian dalam gedung sekolah dan beberapa toilet umum yang terletak dekat parkir siswa. Bangunan sekolah memiliki kekuatan yang memadai dan sesuai dengan prinsip bangunan, akan tetapi minim perawatan. Hal ini terlihat dari beberapa ruangan yang tidak digunakan secara maksimal.

2) Laboratorium

Laboratorium SMA PIRI 1 Yogyakarta terletak di lantai dua gedung sekolah. Laboratorium ini terdiri dari 5 laboratorium yaitu laboratorium IPA, IPS, Bahasa, komputer, dan agama. Laboratorium IPA terdiri dari 3 ruang yaitu laboratorium fisika, kimia, dan biologi. Laboratorium IPS terdiri dari 6 ruang yaitu Ekonomi, Akuntansi, Sejarah,



Pkn, Sosiologi, dan Geografi. Fasilitas di dalamnya sudah cukup memadai, akan tetapi pengelolaan di laboratorium dirasa masih kurang.

3) Fasilitas dan Media Kegiatan Belajar Mengajar

Adapun fasilitas dan media kegiatan belajar mengajar yang tersedia di SMA PIRI 1 Yogyakarta meliputi:

- LCD dan proyektor
- Laboratorium (IPA, IPS, Bahasa, Komputer, Agama)
- Lapangan olahraga (basket)
- Alat-alat olahraga
- Ruang AVA
- Perpustakaan dan ruang baca.

4) Perpustakaan Sekolah

Perpustakaan SMA PIRI 1 Yogyakarta memiliki banyak koleksi buku pelajaran. Dari buku kelas X sampai kelas XII untuk semua pelajaran telah tersedia di perpustakaan. Buku yang terdapat pada perpustakaan kebanyakan adalah buku-buku lama kurikulum 1998 sampai Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Buku pelajaran tertata rapi di rak sesuai dengan jenis mata pelajarannya. Ruangan cukup luas dan nyaman. Inventaris ruangan juga lengkap yaitu terdapat rak buku, kursi, TV, meja baca, dan tempat cuci tangan.

5) Organisasi Peserta Didik dan Kegiatan Ekstrakurikuler

Terdapat beberapa kegiatan ekstrakurikuler dan organisasi yang dikelola pihak sekolah bagi siswa kelas X dan XI, yaitu diantaranya:

- Olahraga : basket, badminton, sepak bola/futsal, tenis meja, dan pecinta alam.
- Pembinaan seni : teater, band, paduan suara, dan vokal.
- Bahasa Inggris : *English Conversation*
- Pramuka

6) Bimbingan dan Konseling

Bimbingan dan konseling membantu kepala sekolah dalam kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

- a) Penyusunan program dan pelaksanaan program bimbingan dan konseling
- b) Koordinasi dengan wali kelas dalam rangka mengatasi masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa tentang kesulitan belajar.
- c) Memberikan layanan dan bimbingan kepada siswa agar lebih berprestasi dalam kegiatan belajar.



- d) Memberikan saran dan pertimbangan kepada siswa dalam memperoleh gambaran tentang lanjutan pendidikan dan lapangan pekerjaan yang sesuai.
- e) Mengadakan penilaian pelaksanaan bimbingan dan konseling.
- f) Menyusun statistik hasil penilaian bimbingan dan konseling
- g) Melaksanakan kegiatan analisis hasil evaluasi belajar.
- h) Menyusun dan melaksanakan program tindak lanjut bimbingan konseling.

b. Potensi Siswa

Siswa SMA PIRI 1 Yogyakarta banyak yang memiliki potensi untuk dikembangkan baik dari segi bakat maupun kemampuannya. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang berprestasi di bidang olah raga dan banyaknya siswa yang melanjutkan kuliah ke perguruan tinggi negeri dan swasta.

Meskipun banyaknya prestasi yang diraih SMA PIRI 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

Latar belakang guru yang sesuai dengan mata pelajaran yang mereka ampu menyebabkan masing-masing guru termasuk guru yang profesional di bidangnya. Sebagian besar sudah termasuk PNS dan tersertifikasi, hanya saja dikarenakan kurangnya jam untuk mengajar menyebabkan guru-guru di SMA PIRI ini banyak yang mencari jam tambahan di sekolah lain seperti di SMK 1 PIRI, SMP 1 PIRI, 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 profesional 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 Agustus. Setelah kegiatan ini, mahasiswa melakukan kegiatan yang berhubungan dengan PPL di sekolah sampai tanggal penarikan yaitu pada tanggal 12 September 2015.

e. Tahap praktik mengajar

Tahap praktik mengajar dimulai pada bulan Agustus 2015 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 kelasnya 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 12 September 2015 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. Buku Perangkat Persiapan Pembelajaran

1) Buku perangkat 1

Terdiri atas:

- a) Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar
- b) Silabus
- c) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

2) Buku perangkat 2

Terdiri atas:

- a) Kalender Pendidikan
- b) Program Tahunan



- c) Program Semester
- d) Perhitungan Alokasi Waktu
- 3) Buku perangkat 3
Terdiri atas:
 - a) Daftar Hadir Peserta Didik
 - b) Daftar Nilai
 - c) Soal ulangan Harian
- b. Praktik mengajar terbimbing dan mandiri
 - 1) Penyusunan RPP untuk Praktik Mengajar
 - 2) Praktik Mengajar: terbimbing dan mandiri
 - 3) Koreksi Tugas
 - 4) Evaluasi Hasil Belajar
- c. Pengetikan Soal UTS
- d. Piket TU
- e. Piket Perpustakaan
- f. Penyusunan laporan PPL



BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan

Persiapan mengajar merupakan kegiatan yang harus dilakukan oleh mahasiswa PPL sebelum melakukan praktik mengajar. Untuk kelancaran pelaksanaan program yang telah direncanakan, berikut tahapan-tahapan yang harus dilalui oleh mahasiswa PPL UNY:

1. Pembekalan pengajaran mikro

Pembekalan pengajaran mikro merupakan salah satu bentuk orientasi pengajaran mikro yang dimaksudkan untuk memberikan bekal kepada mahasiswa tentang pengetahuan dasar yang diperlukan dalam praktik pengajaran mikro dan praktik pembelajaran di sekolah/lembaga. Materi pembelajaran mikro dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Materi kompetensi Profesional, yaitu meliputi:

- 1) Standar Kompetensi Guru
- 2) Mekanisme pengajaran mikro
- 3) Inovasi pembelajaran.

b. Materi Kompetensi kepribadian, meliputi:

- 1) Etika profesi pendidik
- 2) Motivasi dan komitmen dalam tugas

Pembekalan ini wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa yang akan melaksanakan kegiatan PPL. Pembekalan ini dilakukan oleh setiap jurusan secara terpisah.

2. Pengajaran mikro

Micro teaching merupakan salah satu mata kuliah wajib yang dilaksanakan pada semester VI sebagai salah satu syarat lulus sebelum pelaksanaan PPL. Pada pembelajaran mikro ini, mahasiswa dibagi di dalam kelompok kecil yang terdiri dari 10 sampai 12 mahasiswa yang diampu oleh satu dosen pembimbing mikro.

Praktik Pembelajaran Mikro meliputi:

- a) Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran.
- b) Praktik membuka pelajaran.
- c) Praktik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan.



- d) Praktik menyampaikan materi yang berbeda-beda (materi fisik dan non fisik).
- e) Praktik keterampilan mengajar terpadu.
- f) Teknik bertanya kepada peserta didik.
- g) Praktik efisiensi alokasi waktu dan penguasaan kelas.
- h) Praktik mengajar teori di kelas dengan bahasa baku dan jelas.
- i) Praktik menggunakan media pembelajaran.
- j) Praktik menutup pelajaran.

Setiap kali mengajar mahasiswa diberi kesempatan selama 15-20 menit dan setelah selesai mengajar, mahasiswa diberi pengarahan atau koreksi mengenai kesalahan atau kekurangan dan kelebihan yang mendukung mahasiswa dalam mengajar dari dosen pembimbing mikro.

3. Observasi Pembelajaran

Tujuan observasi ialah untuk mengetahui kondisi sekolah secara menyeluruh dan mendalam agar nantinya dapat menyesuaikan diri pada saat pelaksanaan praktik pengalaman lapangan di sekolah serta untuk merancang program kegiatan PPL sesuai dengan situasi dan kondisi di lapangan. Observasi pembelajaran dilakukan untuk mengetahui kondisi situasi kelas dan perilaku guru serta siswa di dalam kelas. Observasi dilakukan dengan masuk ke dalam kelas ketika berlangsungnya KBM (Kegiatan Belajar Mengajar). Adapun yang menjadi objek dari observasi ini adalah:

- a. Perangkat Pembelajaran
 - 1) Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)
 - 2) Silabus
 - 3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- b. Proses Pembelajaran
 - 1) Membuka pelajaran
 - 2) Penyajian materi
 - 3) Metode pembelajaran
 - 4) Penggunaan Bahasa
 - 5) Penggunaan waktu
 - 6) Gerak
 - 7) Cara memotivasi peserta didik
 - 8) Teknik bertanya dan menanggapi pertanyaan
 - 9) Teknik penguasaan kelas



- 10) Penggunaan media pembelajaran
 - 11) Bentuk dan cara evaluasi
 - 12) Menutup pelajaran
- c. Perilaku Peserta Didik
- 1) Perilaku peserta didik di dalam kelas
 - 2) Perilaku peserta didik di luar kelas

B. Pelaksanaan PPL

Terdapat tiga kegiatan yang dilaksanakan dalam PPL, kegiatan tersebut adalah praktik pembelajaran, praktikum dan persekolahan. Praktik pembelajaran dilaksanakan di kelas X-A dan X-B. Praktikum dilaksanakan setelah pulang sekolah setiap hari Kamis secara bergantian antara kelas X-A, X-B, XI-IPA, dan XII-IPA. Sedangkan praktik persekolahan yang berupa tugas harian pendampingan yaitu pendampingan piket TU dan piket perpustakaan.

1. Pelaksanaan Praktik Pembelajaran

Praktik pembelajaran merupakan kegiatan inti dalam pelaksanaan PPL. Pada kegiatan ini mahasiswa PPL UNY diharapkan dapat belajar menjadi sosok guru yang profesional dengan menggunakan seluruh keterampilan yang dimiliki. Dalam pelaksanaan praktik pembelajaran, terdapat berbagai kegiatan yang dilakukan, diantaranya adalah:

a. Penyusunan Silabus

Silabus merupakan dasar dari penyusunan RPP. Silabus yang digunakan berasal dari Dinas Pendidikan. Mahasiswa PPL maupun guru tinggal menggunakan dan menyesuaikan saja. Silabus dapat diperoleh dari internet.

b. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran merupakan bentuk persiapan mengajar seorang guru untuk setiap kali pertemuan. RPP berfungsi untuk pedoman dalam melaksanakan proses belajar mengajar di kelas agar dapat berjalan dengan efektif, efisien, serta untuk mengontrol tujuan yang ingin dicapai.

c. Penyusunan Kisi-kisi Penilaian



Kisi-kisi penilaian berisi instrumen penilaian yang digunakan untuk mengambil nilai para peserta didik. Dalam hal ini dibuat 1 kisi-kisi penilaian untuk evaluasi materi besaran satuan dan vektor.

d. Pembuatan Media Pembelajaran

Media Pembelajaran yang diadakan adalah alat bantu untuk menyampaikan materi berupa proyektor dan LCD, agar materi yang disampaikan dapat diserap dan lebih mudah untuk dipahami.

e. Praktik Mengajar

Kelas yang dijadikan sebagai tempat untuk praktik mengajar adalah kelas X-A dan X-B untuk materi besaran dan satuan yaitu pembahasan soal yang ada di buku LKS, materi vektor dengan sub materi perbedaan vektor dan skalar, menjumlahkan dan mengurangi vektor dan analisis vektor menggunakan koordinat kartesius, serta materi gerak lurus dengan sub materi jarak dan perpindahan, kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat, percepatan rata-rata dan percepatan sesaat, gerak dengan percepatan konstan, serta GLB dan GLBB. Untuk detailnya, dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel Alokasi Waktu Kegiatan Praktik Mengajar.

No	Hari, Tanggal	Kelas	Jam ke-	Materi
1	Selasa, 11 Agustus 2015	X-B	5-6	Membahas latihan soal yang ada di buku LKS siswa
2	Selasa, 18 Agustus 2015	X-A X-B	3-4 5-6	Membahas materi sinus dan cosinus, serta materi penjumlahan vektor
3	Selasa, 25 Agustus 2015	X-A X-B	3-4 5-6	Membahas materi pengukur pengurangan vektor dan penjumlahan vektor secara analitis menggunakan koordinat kartesius, memberi tugas rumah dan menyampaikan kisi-kisi untuk ulangan harian minggu depan



4	Selasa, 1 September 2015	X-A X-B	3-4 5-6	Melakukan ulangan harian dengan materi besaran satuan dan vektor
5	Selasa, 8 September 2015	X-B	5-6	Membahas materi gerak lurus dengan sub materi jarak dan perpindahan, kecepatan rata-rata dan kecepatan sesaat, percepatan rata-rata dan percepatan sesaat, gerak dengan percepatan konstan, serta GLB dan GLBB

f. Kegiatan Praktikum di Laboratorium

Kegiatan ini dilakukan setiap hari Kamis setelah pulang sekolah secara bergantian antara kelas X-A, X-B, XI-IPA, dan X-II. Praktikum yang akan dilakukan berkaitan dengan materi yang sudah diajarkan di kelas, tujuannya agar siswa lebih memahami materi yang telah disampaikan dengan percobaan langsung. Untuk detailnya, dapat disajikan pada tabel berikut:

Tabel Alokasi Waktu Kegiatan Praktikum.

No	Hari, Tanggal	Kelas	Jam ke-	Materi
1	Kamis, 13 Agustus 2015	X-A	9-10	Pengukuran Volume Benda dengan Jangka Sorong
2	Kamis, 20 Agustus 2015	X-B	9-10	Pengukuran Volume Benda dengan Jangka Sorong
3	Kamis, 27 Agustus 2015	XII- IPA	9-10	Menentukan massa jenis benda
4	Kamis, 27 Agustus 2015	XII- IPA	9-10	Menentukan massa jenis benda
5	Kamis, 3 September 2015	XI- IPA	9-10	Menentukan tetapan pegas (k) dan Menentukan energi potensial pegas (E_p)



6	Kamis, 3 September 2015	X-A	9-10	Menentukan kecepatan akhir benda pada GLBB
---	-------------------------------	-----	------	---

g. Perekapan Nilai Peserta Didik

Hasil ulangan harian dan penugasan kelompok masing-masing peserta didik yang telah dikoreksi kemudian direkap ke dalam daftar nilai peserta didik yang kemudian akan diolah menjadi nilai harian.

h. Pengolahan Nilai Peserta Didik

Nilai harian peserta didik yang telah didapatkan dari penugasan kelompok dan ulangan harian kemudian dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran serta mengetahui kelemahan peserta didik sehingga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi.

2. Umpan Balik Guru Pembimbing

Pelaksanaan PPL ini tidak lepas dari peranan guru pembimbing dari sekolah, yaitu Bapak Suyadi, S.Pd dalam memberikan arahan, bimbingan serta masukan dalam kegiatan yang dilaksanakan. Umpan balik dari guru pembimbing meliputi:

1) Kegiatan sebelum praktik mengajar

Guru pembimbing memberikan arahan dalam menyusun persiapan praktik mengajar, baik sikap maupun mental. Sebelum pelaksanaan praktik mengajar, selalu dilakukan konsultasi dengan guru pembimbing. Konsultasi ini juga memberikan kesempatan kepada guru pembimbing untuk memberikan beberapa pesan dan masukan yang akan disampaikan sebagai bekal kegiatan mengajar di kelas maupun di lapangan. Beberapa masukan yang diberikan oleh guru pembimbing antara lain:

- Memberikan tips-tips dalam pengelolaan kelas yang sesuai dengan pengalaman guru pembimbing untuk menciptakan suasana yang kondusif bagi pembelajaran di lapangan dan di dalam kelas.
- Membantu untuk dapat menggali pemikiran kreatif peserta didik dan bagaimana teknik mengaktifkan peserta didik selama KBM.

2) Kegiatan praktik mengajar

Pada saat praktik mengajar, guru pembimbing mendampingi mahasiswa PPL untuk melihat cara mengajar, suasana kelas, dan isi materi yang disampaikan sehingga nantinya dapat memberikan masukan untuk memperbaiki kekurangan yang ada.



3) Kegiatan sesudah praktik mengajar

Sesudah pelaksanaan praktik mengajar, guru pembimbing memberikan gambaran kemajuan mengajar, memberikan arahan, masukan dan saran baik secara visual, material maupun mental serta evaluasi agar nantinya dapat mengajar dengan lebih baik.

3. Pelaksanaan Praktik Persekolahan

Praktik persekolahan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai salah satu bentuk pengabdian kepada sekolah dan agar mengetahui, memahami dan melibatkan mahasiswa secara langsung pada kegiatan sekolah terutama yang berhubungan dengan administrasi sekolah. Kegiatan ini bersifat tidak wajib karena di sekolah hanya dilaksanakan PPL bukan KKN.

Praktik persekolahan dilaksanakan sesuai dengan jam belajar di sekolah yaitu pada pukul 07.00 WIB sampai dengan pukul 14.00 WIB, dengan 6 hari jam kerja. Kegiatan yang dilaksanakan pada praktik sekolah di antaranya adalah piket TU dan piket perpustakaan.

C. Analisis Hasil dan Refleksi

Dari kegiatan yang telah dilaksanakan, dapat dianalisis beberapa faktor pendukung serta faktor penghambat dalam melaksanakan program PPL. Diantaranya adalah:

1. Faktor Pendukung

Dalam melaksanakan kegiatan PPL, ada beberapa faktor pendukung yang sangat membantu dalam melaksanakan PPL, antara lain:

- a. Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang sangat profesional dalam bidang pendidikan, serta memiliki keahlian untuk melakukan bimbingan yang baik dalam bidang studi yang terkait, sehingga dapat memberikan pengalaman, masukan, arahan dan saran dalam kegiatan proses pembelajaran menuju ke arah yang lebih baik.
- b. Guru pembimbing, sehingga kekurangan-kekurangan pada waktu proses pembelajaran dapat diketahui dan dapat sekaligus diberikan masukan serta bimbingan dalam proses kegiatan belajar mengajar.
- c. Para peserta didik yang sangat kooperatif dan interaktif serta aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga menciptakan kondisi yang kondusif dalam proses KBM.



2. Faktor Penghambat

Dalam pelaksanaan kegiatan PPL, ada beberapa hambatan yang dihadapi. Secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi dua yaitu hambatan pada proses pembelajaran dan hambatan pada pemahaman pelajaran yang diajarkan kepada peserta didik.

a. Hambatan pada proses pembelajaran

1. Beberapa peserta didik yang merasa malas dan kurang serius untuk mengikuti kegiatan pembelajaran fisika.
2. Beberapa peserta didik yang terlalu menganggap mahasiswa PPL sebagai teman sendiri, sehingga berdampak pada kurangnya keseriusan beberapa peserta didik saat diajar oleh mahasiswa PPL.
3. Beberapa peserta didik yang kurang konsentrasi menyebabkan waktu berjalan kurang efisien karena mengganggu siswa yang lain dan jika meminta penjelasan lebih lanjut dapat menyebabkan waktu semakin terbuang percuma.

b. Hambatan pada pemahaman pelajaran

1. Peserta didik kesulitan jika mengerjakan latihan soal dengan soal yang telah divariasikan.
2. Peserta didik kesulitan untuk menganalisis soal.

Dalam melaksanakan kegiatan PPL tentunya banyak sekali hambatan yang ditemui, baik itu hambatan pada proses pembelajaran maupun hambatan pada pemahaman pelajaran. Usaha untuk mengatasi hambatan yang dapat dilakukan guna meminimalisir faktor-faktor penghambat yang dapat mengganggu pelaksanaan kegiatan PPL adalah sebagai berikut:

1. Usaha untuk mengatasi hambatan pada proses pembelajaran.

- a. Untuk peserta didik yang merasa malas dan kurang serius dalam belajar fisika, perlu diadakan pendekatan secara personal dan ditanyakan alasan mengapa kurang bersemangat dalam belajar fisika kemudian diberi motivasi lebih.
- b. Untuk peserta didik yang sering tidak mengikuti pelajaran, dapat diatasi dengan ditawarkan pelajaran tambahan sepulang sekolah dengan maksud membantu peserta didik tersebut dalam mengejar ketertinggalan materi.
- c. Untuk mengatasi kurang seriusnya peserta didik saat pelajaran, dapat diatasi dengan mengumpulkan perhatian peserta didik dengan



memperkeras suara dan menyelingi pelajaran dengan cerita-cerita dalam kehidupan sehari-hari yang ada hubungannya dengan materi pelajaran (aplikasi dari pelajaran).

2. Usaha untuk mengatasi hambatan pada pemahaman pelajaran
 - a. Untuk mengatasi kesulitan peserta didik jika mengerjakan soal yang bervariasi, dapat diatasi dengan menjelaskan terlebih dahulu konsep materi dengan lebih mendalam sehingga para peserta didik tidak kebingungan jika soal divariasikan.
 - b. Untuk mengatasi kesulitan peserta didik dalam menentukan penyelesaian soal, dapat diatasi dengan memperbanyak variasi soal sehingga peserta didik lebih memahami ke arah mana penyelesaian soal tersebut



BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Selama pelaksanaan PPL di SMA PIRI 1 Yogyakarta ada beberapa hal yang dapat disimpulkan, yaitu:

1. Praktik Pengalaman Lapangan merupakan mata kuliah aplikasi pengetahuan dan keterampilan, baik dalam bentuk pengajaran maupun bidang pendidikan yang lain dalam kondisi sebenarnya.
2. Melalui kegiatan PPL ini mahasiswa mendapat banyak pengalaman sebagai bekal mengembangkan potensi diri untuk menjadi tenaga pendidik profesional, memiliki nilai, sikap ilmiah serta keterampilan sesuai bidangnya.
3. Bagi mahasiswa kegiatan PPL ini bermanfaat memberikan ilmu dan pengalaman nyata tentang pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta hal lain yang menyangkut pendidikan.
4. Bagi sekolah kegiatan PPL ini diharapkan memberikan kontribusi bagi pengembangan kualitas pendidikan di sekolah.

B. Saran

Ada beberapa saran yang ingin disampaikan, antara lain:

1. Bagi peserta didik SMA PIRI 1 Yogyakarta
Lebih meningkatkan kedisiplinan dan keseriusan dalam melaksanakan kegiatan, terutama yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran.
2. Bagi mahasiswa PPL
Menjadikan kegiatan PPL sebagai sesuatu yang berharga, kaya akan ilmu dan pengalaman untuk bekal ke depannya. Selain itu dihimbau kepada mahasiswa PPL agar lebih serius lagi dalam mempersiapkan segala hal yang berhubungan dengan kegiatan PPL sehingga menghasilkan hal yang baik dan maksimal agar tujuan dari kegiatan PPL sendiri dapat tercapai. Diharapkan mahasiswa PPL juga dapat menjaga nama baik UNY di lingkungan sekolah praktik PPL.
3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta
Kemitraan dan komunikasi antara UNY dan SMA PIRI 1 Yogyakarta lebih ditingkatkan lagi demi kemajuan dan keberhasilan program PPL UNY selanjutnya serta kemajuan dan keberhasilan SMA PIRI 1 Yogyakarta. Selain itu juga diharapkan dari pihak UNY untuk meningkatkan pemberian



informasi kepada mahasiswa sehingga dapat mengurangi kesalahpahaman informasi yang diterima oleh mahasiswa yang berkaitan dengan kegiatan PPL.

4. Bagi sekolah (SMA PIRI 1 Yogyakarta)

Memelihara dan meningkatkan hubungan antara pihak sekolah dengan UNY sehingga kegiatan PPL ini dapat bermanfaat bagi kedua belah pihak.



DAFTAR PUSTAKA

- Dwi Siswoyo, dkk. 2008. *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press. Yogyakarta:
Universitas Negeri Yogyakarta
- Sugihartono, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Unit Program Pengalaman Lapangan. 2012. *Panduan KKN-PPL 2014*. Yogyakarta:
Universitas Negeri Yogyakarta.
- Unit Program Pengalaman Lapangan. 2012. *Materi Pembekalan KKN-PPL 2015*.
Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Unit Program Pengalaman Lapangan. 2012. *Panduan Pengajaran Mikro 2015*.
Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

	a. Persiapan							1	1
	b. Pelaksanaan							2	2
14.	Upacara hari senin				1	1	1	1	4
15.	Pembuatan laporan PPL				4	2,5	2	2	10,5
16.	Penarikan Mahasiswa PPL							2	2
Jumlah Jam Program Utama									
B.	PROGRAM INSIDENTAL								
1.	Rapat PPL			2	0,5			1	3,5
2.	Upacara 17 Agustus				2				2
3.	Pendampingan lomba dalam rangka memperingati HUT RI ke-70				3,5				3,5
4.	Pembuatan katalog rak perpustakaan				2	2	2		6
5.	Pembuatan Program Tahunan kelas X				1				1
6.	Pembuatan Program Semester kelas X					1			1
7.	Pengetikan soal ujian tengah semester kelas X							2	2
8.	Pengetikan petunjuk praktikum fisika				1	1	1	1	4
Jumlah Jam Program Insidental									
Jumlah Jam Total									
									229

Yogyakarta, 12 September 2015

Mengetahui

Dosen Pembimbing Lapangan

Penyusun



Drs. M. Ali Arie Susanto

NIP. 19621213 198412 1003

Joko Sudomo, M.A.

NIP. 19590716 198702 1 001

Ramadhan Hadi Pradana

NIM. 12316244017

LAMPIRAN 2



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA PIRI 1 YOGYAKARTA
ALAMAT SEKOLAH : JL. KEMUNING NO.14 BACIRO YOGYAKARTA
GURU PEMBIMBING : DRS. GAMPANG NURCAHYO

NAMA MAHASISWA : RAMADHAN HADI PRADANA
NIM : 12316244017
FAK/JUR/PRODI : FMIPA/P.FISIKA/P.FISIKA (I)
DOSEN PEMBIMBING : JOKO SUDOMO, M.A

No.	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
MINGGU I					
1.	Senin, 10 Agustus 2015	Rapat persiapan ppl	<ul style="list-style-type: none"> - Penyusunan matriks - Fiksasi proker - Pembagian batik seragam - Pengumpulan uang iuran 	Hanya beberapa mahasiswa yang mengikuti rapat	Hasil rapat disebarikan melalui media social dan sms kepada mahasiswa yang tidak mengikuti rapat
2.	Selasa, 11 Agustus 2015	Penerjunan oleh DPL	<ul style="list-style-type: none"> - Penyerahan oleh DPL - Penerimaan oleh kepala sekolah SMA PIRI - Pemberitahuan tata tertib sekolah - Pemberitahuan jadwal baju seragam 	-	-
		Observasi kelas XA	<ul style="list-style-type: none"> - Pembahasan soal-soal lks - Materi pelajaran yaitu besaran dan satuan - Metode yang digunakan adalah metode ceramah - Terdapat 21 siswa kelas X A 	Kondisi kelas yang tidak kondusif	Sebaiknya guru lebih tanggap terhadap situasi sehingga dapat mengkondisikan kelas dengan baik
		Mengajar kelas XB	<ul style="list-style-type: none"> - Pembahasan soal-soal lks - Materi pelajaran yaitu besaran dan satuan - Metode yang digunakan adalah metode ceramah - Terdapat 20 siswa kelas X B 	Kondisi kurang kondusif	Memulai dengan salam dan perkenalan terlebih dahulu, kemudian menjelaskan secara perlahan kepada siswa
3.	Rabu, 12 Agustus 2015	Piket TU	<p>Tercatat data siswa SMA PIRI yang hadir dan tidak hadir sebanyak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kelas X A jumlah total siswa 22 orang. Hadir 20 orang, tidak hadir 2 orang. - Kelas X B jumlah total siswa 23 orang. 	Terdapat beberapa siswa yang mencoba keluar tanpa izin	Selalu memberitahukan guru piket jika ada siswa yang akan izin keluar

			<p>Hadir 23 orang.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kelas XI IPA jumlah total siswa 19 orang. Hadir 17 orang, tidak hadir 2 orang. - Kelas XI IPS jumlah total siswa 20 orang. Hadir 19 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XII IPA jumlah total siswa 28 orang. Hadir 27 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XII IPS jumlah total siswa 19 orang. Hadir 19 orang. <p>Jumlah total siswa 131 orang Jumlah total siswa yang masuk 125 orang Jumlah total siswa yang tidak masuk 6 orang.</p>		
		Bersih-bersih lab dan konsultasi	<p>Membersihkan peralatan laboratorium seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Neraca 3 buah - Jangka sorong 2 buah - Micrometer sekrup 4 buah 	Peralatan yang kurang memadai	Dipersiapkan dulu peralatan yang akan digunakan saat melakukan pembersihan
		Perbaiki alat-alat laboratorium seperti jangka sorong dan micrometer sekrup	Berhasil memperbaiki 1 jangka sorong dan 2 micrometer sekrup	Peralatan sudah berkarat dan sulit untuk digunakan	Membuka alat menggunakan tang dan dibersihkan menggunakan pelumas hingga bersih dari karat
4.	Kamis, 13 Agustus 2015	Piket perpustakaan	<p>Membersihkan, merapikan, dan menata kembali buku-buku pelajaran yang terdapat di perpustakaan. Buku yang berhasil disusun:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fisika SMA kelas X, XI, dan XII - Matematika SMA kelas X, XI, dan XII 	Buku-buku masih belum tertata rapi dan masih terdapat banyak debu	Menyusun buku-buku sesuai dengan kategorinya dan membersihkan buku-buku yang banyak debu menggunakan sulak
		Persiapan praktikum	<p>Menyiapkan meja, peralatan praktikum, dan modul praktikum. Peralatan yang disiapkan adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jangka sorong 4 buah - Kubus berukuran 2 mm 4 buah - Silinder 4 buah - Uang logam 4 buah 	Peralatan yang dibutuhkan sulit dicari karena tidak ditaruh atau disimpan dengan baik	Mengambil dan menaruhnya sesuai pada tempatnya
		Praktikum fisika	<ul style="list-style-type: none"> - Judul praktikum menentukan volume benda dengan menggunakan jangka sorong. - Kelas yang praktikum kelas X A - Dihadiri 20 siswa yang terbagi dalam 4 kelompok. 	Terdapat siswa kelas X yang masih belum tahu dimana laboratorium siswa karena masih siswa baru	Menjemput siswa agar menuju ke laboratorium fisika setelah pulang sekolah

5.	Jumat, 14 Agustus 2015	Piket TU	Membersihkan, merapikan, dan menata kembali buku-buku pelajaran yang terdapat di perpustakaan. Buku yang berhasil disusun: <ul style="list-style-type: none"> - Biologi SMA kelas X, XI, dan XII - Kimia SMA kelas X, XI, dan XII - PKn SMA kelas X, XI, dan XII 	Buku-buku masih belum tertata rapi dan masih terdapat banyak debu	Menyusun buku-buku sesuai dengan kategorinya dan membersihkan buku-buku yang banyak debu menggunakan sulak
		Rapat PPL	Membahas sistemika laporan PPL dan persiapan PJ lomba untuk lomba memperingati HUT RI ke-70 di SMA PIRI 1 Yogyakarta.	-	-
6.	Sabtu, 15 Agustus 2015	Observasi kelas XI IPA	Observasi dilakukan di kelas XI IPA, diperoleh hasil: <ul style="list-style-type: none"> - Materi yang diajarkan adalah materi fisika tentang gerak melingkar. - Metode mengajar yang digunakan adalah metode ceramah - Dihadiri 16 siswa 	-	-
		Observasi kelas XII IPA	Observasi dilakukan di kelas XII IPA, diperoleh hasil: <ul style="list-style-type: none"> - Materi yang diajarkan adalah materi fisika tentang gelombang. - Metode mengajar yang digunakan adalah metode ceramah. - Dihadiri 27 siswa 	-	-
MINGGU II					
7.	Senin, 17 Agustus 2015	Upacara 17 Agustus	Upacara memperingati Hari Ulang Tahun Republik Indonesia yang ke-70. <ul style="list-style-type: none"> - Dilaksanakan di lapangan SMK 1 PIRI. - Dihadiri oleh siswa dan guru SMP, SMA, dan SMK PIRI Yogyakarta, polisi, TNI, mahasiswa, dan beberapa perwakilan warga sekitar. 	-	-
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi mengenai RPP dan materi yang akan diajarkan	-	-
		Persiapan materi mengajar	<ul style="list-style-type: none"> - Menyiapkan materi yang akan diajarkan yaitu hukum Gravitasi Newton. - Membuat konsep mengajar - Membuat slide presentasi. - Menyiapkan soal latihan beserta dengan jawaban dan cara penyelesaian soal. 	-	-

		Pembuatan RPP	Membuat RPP fisika kelas X materi hukum Vektor untuk pertemuan pertama.	-	-
8.	Selasa, 18 Agustus 2015	Mengajar dikelas XA dan XB materi Vektor	<ul style="list-style-type: none"> - Materi yang diajarkan adalah materi fisika kelas X tentang Vektor - Metode yang digunakan adalah demonstrasi, ceramah, dan diskusi. - Dihadiri 22 siswa kelas XA dan 23 Kelas XB 	Siswa belum mengetahui materi tentang vektor dan skalar	Memberikan penjelasan dan demonstrasi yang berkaitan dengan materi.
9.	Rabu. 19 Agustus 2015	Piket TU	<p>Tercatat data siswa SMA PIRI yang hadir dan tidak hadir sebanyak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kelas X A jumlah total siswa 22 orang. Hadir 20 orang, tidak hadir 2 orang. - Kelas X B jumlah total siswa 23 orang. Hadir 23 orang. - Kelas XI IPA jumlah total siswa 19 orang. Hadir 17 orang, tidak hadir 2 orang. - Kelas XI IPS jumlah total siswa 20 orang. Hadir 19 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XII IPA jumlah total siswa 28 orang. Hadir 27 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XII IPS jumlah total siswa 19 orang. Hadir 19 orang. <p>Jumlah total siswa 131 orang Jumlah total siswa yang masuk 125 orang Jumlah total siswa yang tidak masuk 6 orang.</p>		
		Konsultasi ke Guru Pembimbing	Konsultasi mengenai materi dan soal yang akan diajarkan. Diperoleh hasil 6 soal uraian tentang besaran dan satuan.		
10.	Kamis, 20 Agustus 2015	Pembuatan katalog rak perpus	Mencetak katalog dan melaminating katalog rak buku perpus.	Katalog perpus yang sudah tua dan rusak	Menggantinya dengan yang baru
		Piket Perpus	<ul style="list-style-type: none"> - Buku telah dibersihkan dan ditata dengan rapi - Buku peminjam telah terekap dengan baik 	Buku masih kotor dan tercecer, data peminjam belum terekap kembali	<ul style="list-style-type: none"> - Membersihkan dan menata buku di rak yang tercecer. - Merekap data peminjam dan buku-buku yang telah dikembalikan.
		Praktikum fisika	<ul style="list-style-type: none"> - Judul praktikum menentukan volume benda dengan menggunakan jangka sorong. - Kelas yang praktikum kelas X B - Dihadiri 20 siswa yang terbagi dalam 4 kelompok. 	Terdapat siswa kelas X yang masih belum tahu dimana laboratorium siswa karena masih siswa baru	Menjemput siswa agar menuju ke laboratorium fisika setelah pulang sekolah

		Pembuatan Prota	Berhasil membuat Prota Fisika Kelas X semester 1 dan 2		
11.	Jumat, 21 agustus 2015	Piket perpustakaan	Membersihkan, merapikan, dan menata buku-buku LKS di rak kaca. Buku yang dirapikan meliputi: <ul style="list-style-type: none"> - IPA (Matematika, Fisika, Kimia, Biologi) - IPS (Geografi, ekonomi, sejarah, sosiologi) - Bahasa (Bahasa Indonesia & Bahasa Inggris) 	Terdapat buku pelajaran seperti IPA, IPS, dan Bahasa yang belum rapi	Merapikan dan menatanya dengan baik sesuai dengan katalog yang telah dibuat
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi mengenai RPP dan materi yang akan diajarkan	-	-
		Pembuatan laporan PPL	Adapun isi laporan PPL yang berhasil diselesaikan adalah: <ul style="list-style-type: none"> - Cover - Lembar pengasahan - Daftar lampiran - Abstrak 	-	-
		Lomba memperingati HUT RI ke-70	Lomba yang dilaksanakan adalah <ul style="list-style-type: none"> - Lomba futsal sarung - Lomba kaki tiga - Lomba makan kerupuk 		
		Persiapan materi mengajar	<ul style="list-style-type: none"> - Menyiapkan materi yang akan diajarkan yaitu hukum Vektor. - Membuat konsep mengajar - Menyiapkan soal latihan beserta dengan jawaban dan cara penyelesaian soal. 		
		Pembuatan RPP	Membuat RPP fisika kelas X materi Vektor untuk pertemuan kedua.		
12.	Sabtu, 22 Agustus 2015	Mengajar di kelas XA dan XB	<ul style="list-style-type: none"> - Melanjutkan mengajar materi Vektor dan latihan soal. - Metode yang digunakan adalah ceramah, dan diskusi. - 	Terdapat siswa yang masih belum mengerti tentang penggunaan rumus fisika	Menjelaskan secara detail di depan kelas agar semua siswa yang mendapat masalah yang sama dapat mengerti
		Membantu guru pembimbing menyiapkan akreditasi sekolah	- Membuat Prota dan Prosem	-	-

		Lomba memperingati HUT RI ke-70	Lomba yang dilaksanakan: - Pertandingan Final futsal sarung - Lomba One's to be a millionare - Lomba tepuk air.		
		Pembuatan laporan PPL	Berhasil menyelesaikan Bab I, pendahuluan secara keseluruhan.	-	-
MINGGU III					
13.	Senin, 24 Agustus 2015	Upacara bendera	- Upacara bendera berjalan dengan lancar. - Dihadiri oleh siswa dan siswi kelas X dan XI, beberapa guru, dan 16 mahasiswa UNY dan UST. - Materi yang disampaikan dalam upacara adalah tata tertib dan pelanggaran sholat.	-	-
		Pembuatan laporan PPL	Membuat dan melengkapi catatan harian	-	-
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi mengenai RPP dan materi yang akan diajarkan	-	-
		Persiapan materi mengajar	- Menyiapkan materi yang akan diajarkan yaitu hukum-hukum Newton. - Membuat konsep mengajar - Menyiapkan soal latihan beserta dengan jawaban dan cara penyelesaian soal.	-	-
		Pembuatan RPP	Membuat RPP fisika kelas XI IPA materi hukum-hukum Newton untuk pertemuan ketiga.	-	-
14.	Selasa, 25 Agustus 2015	Mengajar dikelas XA dan XB	- Materi yang diajarkan adalah materi fisika kelas X tentang Gerak Lurus - Latihan soal dan pembahasan soal materi gerak lurus. - Metode yang digunakan adalah demonstrasi, ceramah, dan diskusi. -	Terdapat siswa bermain HP sendiri dan mengobrol dengan temannya	Mendatangi dan menyuruhnya untuk memasukkan HP dulu saat jam pelajaran dimulai, menyuruhnya buka buku dan menanyakan apa sudah ia pahami dengan materi yang disampaikan
15.	Rabu, 26 Agustus 2015	Piket TU	Tercatat data siswa SMA PIRI yang hadir dan tidak hadir sebanyak: - Kelas X A jumlah total siswa 22 orang. Hadir 22 orang.. - Kelas X B jumlah total siswa 23 orang. Hadir 23 orang. - Kelas XI IPA jumlah total siswa 19 orang. Hadir 18 orang, tidak hadir 1 orang.	-	-

			<ul style="list-style-type: none"> - Kelas XI IPS jumlah total siswa 20 orang. Hadir 19 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XII IPA jumlah total siswa 28 orang. Hadir 27 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XII IPS jumlah total siswa 19 orang. Hadir 18 orang, tidak hadir 1 orang. <p>Jumlah total siswa 131 orang Jumlah total siswa yang masuk 127 orang Jumlah total siswa yang tidak masuk 4 orang.</p>		
16.	Kamis, 27 Agustus 2015	Piket Perpus	<ul style="list-style-type: none"> - Mendata dan memberikan cap pada buku-buku baru kurikulum 2013 yaitu di antaranya: <ul style="list-style-type: none"> • Matematika • Penjas • Bahasa Indonesia • Bahasa Inggris 		
		Praktikum fisika	<ul style="list-style-type: none"> - Judul praktikum menentukan massa jenis benda. - Kelas yang praktikum kelas XII IPA - Dihadiri 28 siswa yang terbagi dalam 4 kelompok. 		
17.	Jumat, 28 Agustus 2015	Piket TU	<p>Tercatat data siswa SMA PIRI yang hadir dan tidak hadir sebanyak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kelas X A jumlah total siswa 22 orang. Hadir 22 orang.. - Kelas X B jumlah total siswa 23 orang. Hadir 23 orang. - Kelas XI IPA jumlah total siswa 19 orang. Hadir 18 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XI IPS jumlah total siswa 20 orang. Hadir 19 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XII IPA jumlah total siswa 28 orang. Hadir 25 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XII IPS jumlah total siswa 19 orang. Hadir 18 orang, tidak hadir 1 orang. <p>Jumlah total siswa 131 orang Jumlah total siswa yang masuk 125 orang Jumlah total siswa yang tidak masuk 4 orang.</p>	-	-
		Konsultasi dengan DPL	<ul style="list-style-type: none"> - Konsultasi mengenai RPP dan Konsultasi soal ulangan harian 		

MINGGU IV

18.	Senin, 31 Agustus 2015	Mendata inventaris ruangan	Beberapa ruangan yang telah didata adalah: <ul style="list-style-type: none"> - Lantai 1 terdiri dari ruang guru dan aula - Lantai 2 terdiri dari lab.IPS, ruang kelas XI IPS, ruang kelas XI IPA, ruang PKN, ruang BK, ruang kelas X A, dan ruang kelas X B. - Lantai 3 terdiri dari base camp PPL, ruang multimedia, ruang kelas XII IPA, ruang kelas XII IPS, ruang gamelan, Lab.Fisika, Lab.Biologi, Lab.Kimia, dan perpustakaan. 		
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi mengenai RPP dan materi yang akan diajarkan		
		Pembuatan RPP	Membuat RPP Fisika kelas XI SMA materi elastisitas Pertemuan 1		
		Persiapan Ulangan Harian	Membuat, mencetak, dan menggandakan soal ulangan harian materi hukum gravitasi Newton		
19.	Selasa, 01 September 2015	Ulangan Harian	-Materi Besaran satuan dan vektor -Dihadiri oleh 20 siswa kelas XA dan 23 siswa kelas XB		
		Mengajar dikelas XI IPA	- Materi yang diajarkan adalah materi fisika kelas XI tentang elastisitas. - Metode yang digunakan adalah demonstrasi, ceramah, dan diskusi. - Dihadiri 17 siswa		
		Konsultasi dengan DPL	- Konsultasi mengenai metode dan materi pembelajaran		
20.	Rabu, 02 September 2015	Piket TU	Tercatat data siswa SMA PIRI yang hadir dan tidak hadir sebanyak: <ul style="list-style-type: none"> - Kelas X A jumlah total siswa 22 orang. Hadir 20 orang.. - Kelas X B jumlah total siswa 23 orang. Hadir 23 orang. - Kelas XI IPA jumlah total siswa 19 orang. Hadir 18 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XI IPS jumlah total siswa 23 orang. Hadir 21 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XII IPA jumlah total siswa 28 orang. Hadir 27 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XII IPS jumlah total siswa 19 orang. Hadir 1 orang, tidak hadir 1 orang. 		

			Jumlah total siswa 134 orang Jumlah total siswa yang masuk 127 orang Jumlah total siswa yang tidak masuk 7 orang.		
21.	Kamis, 03 September 2015	Piket Perpustakaan	Kekurangan katalog di perpustakaan telah tercukupi buku-buku baru yang perlu diberi tanda dan di cap telah terselesaikan	Terdapat kekurangan katalog pada perpustakaan dan terdapat beberapa buuku baru yang perlu diberi tanda dan di cap	- menambah kekurangan katalog di perpustakaan -mengecap buku-buku baru
		Praktikum fisika	- Judul praktikum menentukan konstanta elastisitas benda. - Kelas yang praktikum kelas XI IPA - Dihadiri 28 siswa yang terbagi dalam 2 kelompok.	Terdapat siswa yang langsung pulang setelah pulang sekolah tanpa mengikuti praktikum	Menjemput siswa di depan kelasnya saat pulang sekolah dan kemudian dia ajak untuk mengikuti praktikum
22.	Jumat, 04 September 2015	Piket TU	Tercatat data siswa SMA PIRI yang hadir dan tidak hadir sebanyak: - Kelas X A jumlah total siswa 22 orang. Hadir 21 orang.. - Kelas X B jumlah total siswa 23 orang. Hadir 23 orang. - Kelas XI IPA jumlah total siswa 19 orang. Hadir 17 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XI IPS jumlah total siswa 23 orang. Hadir 22 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XII IPA jumlah total siswa 28 orang. Hadir 26 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XII IPS jumlah total siswa 19 orang. Hadir 17 orang, tidak hadir 1 orang. Jumlah total siswa 134 orang Jumlah total siswa yang masuk 126 orang Jumlah total siswa yang tidak masuk 8 orang.		
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi mengenai RPP dan materi yang akan diajarkan		
		Pembuatan RPP	Membuat RPP Fisika kelas XI SMA materi elastisitas Pertemuan 2		
23.	Sabtu, 05 September 2015	Mengajar dikelas XI IPA	- Materi yang diajarkan adalah materi fisika kelas XI tentang elastisitas dan penerapannya. - Latihan soal dan pembahasan soal materi elastisitas dan hukum Hooke.		

			<ul style="list-style-type: none"> - Metode yang digunakan adalah Tanya jawab, ceramah, dan diskusi. - Dihadiri 17 siswa 		
		Rekapitulasi Nilai	Analisa hasil ulangan dan pemberian nilai		
		Pembuatan Laporan PPL	Membuat dan melengkapi catatan harian		
MINGGU V					
24.	Senin, 07 September 2015	Upacara bendera	<ul style="list-style-type: none"> - Upacara bendera berjalan dengan lancar. - Dihadiri oleh siswa dan siswi kelas X dan XI, beberapa guru, dan 16 mahasiswa UNY dan UST. - Materi yang disampaikan dalam upacara adalah tata tertib dan pelanggaran sholat. 		
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi mengenai RPP dan materi yang akan diajarkan		
		Pembuatan RPP	Membuat RPP Fisika kelas XI IPA materi elastisitas pertemuan 3 Membuat slide presentasi materi gerak harmonis		
25.	Selasa, 08 September 2015	Mengajar dikelas XI IPA	<ul style="list-style-type: none"> - Materi yang diajarkan adalah materi fisika kelas XI tentang gerak harmonis. - Metode yang digunakan adalah demonstrasi, ceramah, dan diskusi. - Dihadiri 17 siswa 		
		Konsultasi dengan DPL	- Konsultasi mengenai metode dan materi pembelajaran		
26.	Rabu, 09 September 2015	Piket TU	<p>Tercatat data siswa SMA PIRI yang hadir dan tidak hadir sebanyak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kelas X A jumlah total siswa 22 orang. Hadir 19 orang.. - Kelas X B jumlah total siswa 23 orang. Hadir 23 orang. - Kelas XI IPA jumlah total siswa 19 orang. Hadir 14 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XI IPS jumlah total siswa 23 orang. Hadir 22 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XII IPA jumlah total siswa 28 orang. Hadir 26 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XII IPS jumlah total siswa 19 orang. Hadir 18 orang, tidak hadir 1 orang. 		

			Jumlah total siswa 134 orang Jumlah total siswa yang masuk 121 orang Jumlah total siswa yang tidak masuk 13 orang.		
		Pengetikan Petunjuk Praktikum	Mengetik dan mencetak petunjuk praktikum materi GLBB		
27.	Kamis, 10 September 2015	Piket perpustakaan	<ul style="list-style-type: none"> - Membersihkan dan menata buku di rak yang tercecer. - Merekap data peminjam dan buku-buku yang telah dikembalikan. 		
		Praktikum fisika	<ul style="list-style-type: none"> - Judul praktikum menentukan kecepatan pada GLBB - Kelas yang praktikum kelas X A - Dihadiri 20 siswa yang terbagi dalam 4 kelompok. 		
		Pembuatan Matriks Program Kegiatan Laboratorium	Berhasil membuat Matriks program kegiatan laboratorium untuk kelas X, XI, dan XII		

28.	Jumat, 11 September 2015	Piket TU	<p>Tercatat data siswa SMA PIRI yang hadir dan tidak hadir sebanyak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kelas X A jumlah total siswa 22 orang. Hadir 22 orang, tidak masuk 2 orang - Kelas X B jumlah total siswa 23 orang. Hadir 23 orang. - Kelas XI IPA jumlah total siswa 19 orang. Hadir 17 orang, tidak hadir 2 orang. - Kelas XI IPS jumlah total siswa 28 orang. Hadir 23 orang, tidak hadir 5 orang. - Kelas XII IPA jumlah total siswa 28 orang. Hadir 27 orang, tidak hadir 1 orang. - Kelas XII IPS jumlah total siswa 19 orang. Hadir 18 orang, tidak hadir 1 orang. <p>Jumlah total siswa 131 orang Jumlah total siswa yang masuk 125 orang Jumlah total siswa yang tidak masuk 6 orang.</p>		
		Pengetikan Soal UTS	Berhasil membuat soal UTS dengan rincian soal 15 pilihan ganda dan 5 soal uraian		
29.	Sabtu, 12 September 2015	Penarikan mahasiswa PPL	Dihadiri oleh kepala sekolah, DPL PPL, 11 guru, dan 9 mahasiswa		
		Pembuatan laporan PPL	Menyelesaikan laporan PPL		

Yogyakarta, 12 September 2015

Dosen Pembimbing Lapangan

Joko Sudomo, M.A.
NIP. 19590716 198702 1 001

Mengetahui:

Guru Pembimbing

Drs. Gampang Nurcahyo
NIP. 19580707 198903 1 005

Mahasiswa

Ramadhan Hadi Pradana
NIM. 12316244017

LAMPIRAN 3

LAMPIRAN 4

PERHITUNGAN MINGGU/JUMLAH JAM EFEKTIF

MATA PELAJARAN : FISIKA
KELAS : X
SEMESTER : I (Gasal)
TAHUN PELAJARAN : 2015/2016

Mengajar, per minggu setiap kelas: 2 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
1	Juli	5	4	1
2	Agustus	4	0	4
3	September	5	1	4
4	Oktober	4	0	4
5	November	4	0	4
6	Desember	5	5	0
Jumlah		27	10	17

Rincian, jumlah jam pelajaran yang efektif:

17 Minggu X 2 Jam Pelajaran = 34 jam pelajaran
--

Dipergunakan untuk:

Kompetensi Dasar / Materi Pembelajaran	Jumlah Jam	Keterangan
KD 1.1 : Mengukur besaran fisika (massa, panjang, dan waktu)	4	
KD 1.2 : Melakukan penjumlahan vektor	4	
KD 2.1 : Menganalisis besaran fisika pada gerak dengan kecepatan dan percepatan konstan	6	
KD 2.2 : Menganalisis besaran fisika pada gerak melingkar dengan laju konstan	4	
KD 2.3 : Menerapkan hukum Newton sebagai prinsip dasar dinamika untuk gerak lurus, gerak vertikal, dan gerak melingkar beraturan	6	
Ulangan Harian	4	
Ulangan Umum	2	
Perbaikan	2	
Cadangan	2	
Jumlah	34	

Yogyakarta, Juli 2015

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Verifikasi WakaKurikulum

Guru Mata Pelajaran



Samsiyati, S.Pd.Si
 NIP. 196509291988032 007

Gampang Nurcahyo
 NIP.195807071989031005

PROGRAM TAHUNAN

Nama Sekolah : SMA PIRI 1 YOGYAKARTA
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas : X
Tahun Pelajaran : 2015/2016

Semester	Kompetensi Dasar	Jumlah (JP)	Ket
I	KD 1.1 : Mengukur besaran fisika (massa, panjang, dan waktu)	4	
	KD 1.2 : Melakukan penjumlahan vektor	4	
	KD 2.1 : Menganalisis besaran fisika pada gerak dengan kecepatan dan percepatan konstan	6	
	KD 2.2 : Menganalisis besaran fisika pada gerak melingkar dengan laju konstan	4	
	KD 2.3 : Menerapkan hukum Newton sebagai prinsip dasar dinamika untuk gerak lurus, gerak vertikal, dan gerak melingkar beraturan	6	
	Ulangan Harian	4	
	Ulangan Umum	2	
	Perbaikan	2	
	Cadangan	2	
	KD 1.1 : Mengukur besaran fisika (massa, panjang, dan waktu)	4	
	Jumlah	34	

II	KD 3.1 : Menganalisis alat-alat optik secara kualitatif dan kuantitatif	2	
	KD 3.2 : Menerapkan alat-alat optik dalam kehidupan sehari-hari	2	
	KD 4.1 : Menganalisis pengaruh kalor terhadap suatu zat	2	
	KD 4.2 : Menganalisis cara perpindahan kalor	2	
	KD 4.3 : Menerapkan asas Black dalam pemecahan masalah	2	
	KD 5.1 : Memformulasikan besaran-besaran listrik rangkaian listrik tertutup sederhana (satu loop)	4	
	KD 5.2 : Mengidentifikasi penerapan listrik AC dan DC dalam kehidupan sehari-hari	2	
	KD 5.3 : Menggunakan alat ukur listrik	2	
	KD 6.1 : Mendeskripsikan spektrum gelombang elektromagnetik	4	
	KD 6.2 : Menjelaskan aplikasi gelombang elektromagnetik pada kehidupan sehari-hari	2	
	Ulangan Harian	4	
	Ulangan Umum	2	
Perbaikan	2		
Cadangan	2		
	Jumlah	34	

Yogyakarta, Juli 2015



Drs. M. Ali Arie Susanto
NIP. 196212131984121 003

Verifikasi Waka Kurikulum

Samsiyati, S.Pd.Si
NIP. 196509291988032 007

Guru Mata Pelajaran

Gampang Nurcahyo
NIP.195807071989031005

Gampang

SILABUS

Nama Sekolah : SMA PIRI 1 YOGYAKARTA
 Mata Pelajaran : Fisika
 Kelas/Program : X / Umum
 Semester : 1
 Alokasi Waktu : 24 x 45 Menit

Standar Kompetensi : 1. Menerapkan konsep besaran fisika dan pengukurannya

Alokasi Waktu : 8 x 45 Menit

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar	Nilai Karakter
1.1 Mengukur besaran fisika (massa, panjang, dan waktu)	<ul style="list-style-type: none"> Pengukuran massa, panjang dan waktu 	<p>-Tatap Muka</p> <ul style="list-style-type: none"> 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) <p>-Penugasan Terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengukur besaran panjang, massa, dan waktu dengan beberapa jenis alat ukur: mistar, milimeter, jangka sorong, mikrometer, neraca pegas, dan stopwatch secara berkelompok di sekolah Mengolah hasil pengukuran dengan mempertimbangkan kesalahan relatif pengukuran dalam diskusi kelas 	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan besaran fisika dalam kehidupan sehari-hari Menggunakan alat ukur besaran panjang, massa, dan waktu dengan beberapa jenis alat ukur Mengukur besaran panjang, massa dan waktu dengan mempertimbangkan ketelitian dan ketepatan Secara bijaksana dalam menggunakan alat praktik ketika percobaan pengukuran Memberi kesempatan kepada teman untuk melakukan percobaan pengukuran 	<p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> tes tertulis penugasan tes unjuk kerja <p>Bentuk instrumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> tes uraian tugas rumah uji petik kerja prosedur dan produk 	4 x 45	<p>Sumber: Marthen Kanginan. 2007, fisika X. jakarta: Erlangga</p> <p>Bahan: Lembar kerja, hasil kerja siswa, bahan presentasi</p> <p>Alat: Jangka sorong, mikrometer sekrup, neraca lengan, neraca pegas, media presentasi</p>	<p>Disiplin, Tanggungjawab</p> <p>Toleransi</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar	Nilai Karakter
1.2 Melakukan penjumlahan vektor	<ul style="list-style-type: none"> Penjumlahan vektor 	<p>-Tatap Muka</p> <ul style="list-style-type: none"> Menggambar vektor, resultan vektor serta menghitung besar dan arah resultan vektor dalam diskusi kelas <p>-Penugasan terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengerjakan tugas yang diberikan <p>-KMTT</p> <ul style="list-style-type: none"> Menerapkan operasi vektor dalam pemecahan masalah secara individu (TM) 	<ul style="list-style-type: none"> Menggambarkan resultan vektor dengan metode segitiga, poligon, dan jajar genjang Menjumlahkan dua vektor atau lebih secara grafis Menjumlahkan dua vektor secara analitis Menyelesaikan tugas yang diberikan guru tepat waktu 	<p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> tes tertulis penugasan tes unjuk kerja <p>Bentuk instrumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> tes uraian tugas rumah uji petik kerja prosedur dan produk 	4 x 45	<p>Sumber:</p> <p>Buku LKS dan 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>	Tanggungjawab, Disiplin, Kerjakeras, Bersahabat/ Komunikatif

Standar Kompetensi : 2. Menerapkan konsep dan prinsip dasar kinematika dan dinamika benda titik

Alokasi Waktu : 16 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	<ul style="list-style-type: none"> Gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan konstan 	<p>-Tatap Muka</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati demonstrasi gerak untuk membedakan gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan dalam diskusi kelas <p>- Penugasan terstruktur</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mengajukan pendapat/ide dengan santun dalam diskusi kelas berkaitan dengan gerak lurus Menggunakan alat percobaan mengenai GLB dan GLBB secara bijaksana Menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak dengan kecepatan konstan 	<p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> tes tertulis penugasan tes unjuk kerja <p>Bentuk instrumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> tes uraian tugas rumah 	6 x 45	<p>Sumber:</p> <p>Marthen Kanginan. 2007, fisika X. jakarta: Erlangga</p> <p>Bahan:</p> <p>Lembar kerja, hasil kerja</p>	<p>Toleransi, Demokratis, Bersahabat/Komunikatif, Kreatif</p> <p>Tanggungjawab, Disiplin</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Alokasi Waktu (menit)	Sumber Belajar	Nilai Karakter
		<ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan GLB dengan menggunakan kereta atau mobil mainan Melakukan percobaan GLBB dengan menggunakan kereta dinamik <p>-KMTT</p> <ul style="list-style-type: none"> Menganalisis besaran-besaran dalam GLBB dan gerak 	<ul style="list-style-type: none"> Menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak dengan percepatan konstan Menganalisis grafik gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan 	- uji petik kerja prosedur dan produk		siswa, bahan presentasi, VCD Alat: Ticker timer, troly, mobil mainan, media presentasi	
2.2 Menganalisis besaran fisika pada gerak melingkar dengan laju konstan	<ul style="list-style-type: none"> Gerak melingkar dengan laju konstan 	<p>-Tatap Muka</p> <ul style="list-style-type: none"> Menemukan besaran frekuensi, periode, sudut tempuh, kecepatan linear, kecepatan sudut, dan percepatan sentripetal pada gerak melingkar melalui demonstrasi (TM) <p>- Penugasan terstruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan secara berkelompok untuk menyelidiki gerak yang menggunakan hubungan roda-roda <p>-KMTT</p> <ul style="list-style-type: none"> Menganalisis gerak yang melingkar beraturan dalam pemecahan masalah melalui diskusi kelas 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan alat percobaan mengenai gerak hubungan roda-roda secara bijaksana Mengungkapkan ide/ pendapat dalam kelompok secara santun ketika melakukan percobaan mengenai gerak hubungan roda-roda Mengidentifikasi besaran frekuensi, periode, sudut tempuh yang terdapat pada gerak melingkar dengan laju konstan Menerapkan prinsip roda-roda yang saling berhubungan secara kualitatif Menganalisis besaran yang berhubungan antara gerak linear dan gerak melingkar pada gerak menggelinding dengan laju konstan 	<p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> tes tertulis penugasan tes unjuk kerja <p>Bentuk instrumen:</p> <ul style="list-style-type: none"> tes uraian tugas rumah uji petik kerja prosedur dan produk 	4 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>Stopwatch, neraca, media presentasi</p>	<p>Tanggungjawab, Disiplin</p> <p>Toleransi, Demokratis, Bersahabat/Komunikatif</p>
2.3 Menerapkan hukum Newton sebagai prinsip dasar dinamika	<ul style="list-style-type: none"> Hukum Newton tentang gerak Hukum I Newton 	<p>-Tatap Muka</p> <ul style="list-style-type: none"> Menggambar gaya berat, gaya normal, dan gaya tegang tali dalam diskusi pemecahan masalah dinamika gerak lurus tan pa gesekan 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan alat percobaan mengenai hukum I dan II Newton secara bijaksana Mengungkapkan ide/ pendapat mengenai hukum I dan II Newton dalam kelompok 	<p>Teknik:</p> <ul style="list-style-type: none"> tes tertulis penugasan tes unjuk kerja <p>Bentuk instrumen:</p>	6 x 45	<p>Sumber:</p> <p>Marthen Kanginan. 2007, fisika X. Jakarta: Erlangga</p>	<p>Tanggungjawab, Disiplin</p> <p>Toleransi, Demokratis,</p>

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMA PIRI 1 YOGYAKARTA
Kelas/ Semester : X/I
Program : Umum
Mata Pelajaran : FISIKA
Jumlah Pertemuan : 2 x pertemuan (4 x 45 menit)

A. STANDAR KOMPETENSI

1. Menerapkan konsep besaran fisika dan pengukurannya

B. KOMPETENSI DASAR

- 1.2 Melakukan penjumlahan vektor

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Menjelaskan perbedaan besaran vektor dan besaran skalar
2. Menggambar vektor menggunakan metode jajaran genjang
3. Menjumlahkan dan mengurangi dua vektor menggunakan metode jajaran genjang
4. Menjumlahkan dan mengurangi dua vektor menggunakan metode segi banyak
5. Menghitung besar resultan vektor secara analitis

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menjelaskan perbedaan besaran vektor dan besaran skalar
2. Siswa dapat menggambar vektor menggunakan metode jajaran genjang
3. Siswa dapat menjumlahkan dan mengurangi vektor menggunakan metode jajaran genjang
4. Siswa dapat menjumlahkan dan mengurangi dua vektor menggunakan metode segi banyak
5. Siswa dapat menghitung besar resultan vektor secara analitis

E. MATERI AJAR

Besaran skalar adalah besaran yang hanya mempunyai besar (nilai) saja, misalnya: panjang, waktu, massa, volume, kelajuan, energi, daya, suhu, potensial listrik, dan sebagainya.

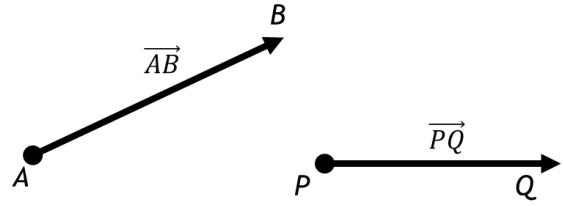
Besaran vektor adalah besaran yang selain memiliki besar (nilai) juga mempunyai arah, misalnya: kecepatan, percepatan, gaya, momentum, momen gaya, medan listrik, medan magnet dan sebagainya.

Penulisan Vektor

Dua huruf \overrightarrow{AB} , \overrightarrow{PQ}

A, P = titik tangkap vector

B, Q = menunjukkan arah vector



Satu huru \vec{A}

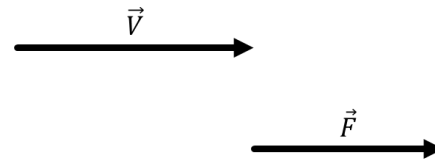
\vec{V} = Vektor kecepatan

\vec{F} = Vektor gaya

\vec{E} = Vektor kuat medan listrik

\vec{a} = Vektor percepatan

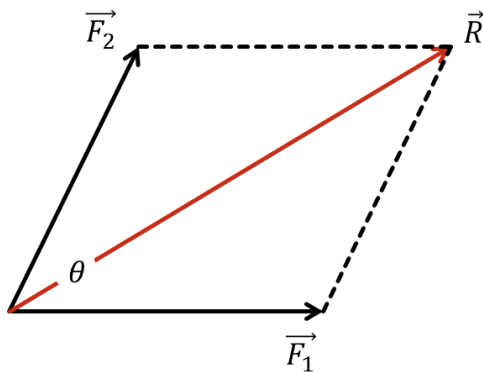
Tanda panah pada gambar menunjukkan arah vektor



Penjumlahan dan Pengurangan Vektor

a. Cara Jajaran Genjang

Bila ada dua buah vector F_1 dan F_2 mempunyai titik tangkap berimpit, dan satu sama lain membentuk sudut θ , maka jumlah atau resultan kedua vector adalah



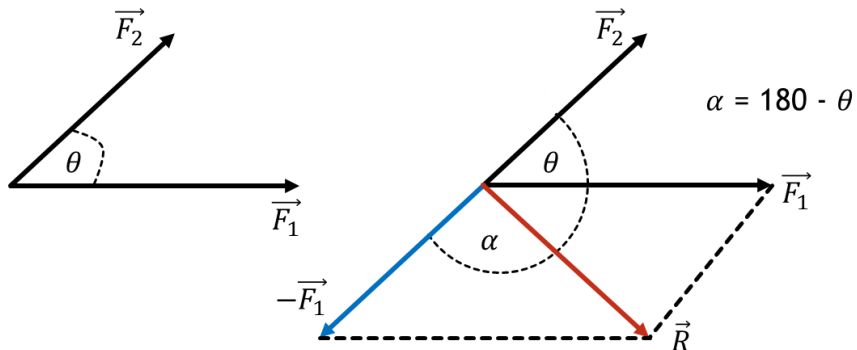
Resultannya: $\vec{R} = \vec{F}_1 + \vec{F}_2$

Sedangkan besarnya atau panjang resultannya

$$|\vec{R}| = \sqrt{|\vec{F}_1|^2 + |\vec{F}_2|^2 + 2|\vec{F}_1||\vec{F}_2|\cos\theta}$$

Mengurangkan Vektor

Dua buah vector F_1 dan F_2 mengapit sudut θ , maka selisih vector $F_1 - F_2$ dapat digambar menjadi...

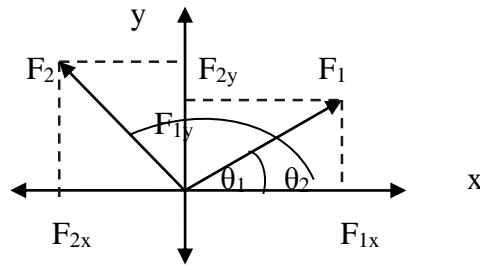


Pengurangan kedua vector:

atau $\vec{R} = \vec{F}_1 - \vec{F}_2$
 $\vec{R} = \vec{F}_1 + (-\vec{F}_2)$

b. Secara Analitis

Masing-masing vektor diuraikan menjadi komponen-komponen vektor searah sumbu x dan sumbu y dari sistem koordinat Cartesius.



Vekto r	Θ	$F_x = F \cos \theta$	$F_y = F \sin \theta$
F_1	θ_1	$F_{1x} = F \cos \theta_1$	$F_{1y} = v \sin \theta_1$
F_2	θ_2	$F_{2x} = F \cos \theta_2$	$F_{2y} = v \sin \theta_2$
		$F_x = F_{1x} + F_{2x}$	$F_y = F_{1y} + F_{2y}$

Menurut Bresnick besar Resultan vektor dan arah ditentukan dengan :

$$F_R = \sqrt{(F_x)^2 + (F_y)^2} \quad \text{Arah resultan :} \quad \tan \theta = \frac{F_y}{F_x}$$

Vektor yang membentuk sudut

Besar resultan vektor a dan b dirumuskan:

$$R = \sqrt{\vec{a}^2 + \vec{b}^2 + 2 \vec{a} \vec{b} \cos \theta}$$

θ = sudut apit antara vektor \vec{a} dan vektor \vec{b}

Penguraian Vektor

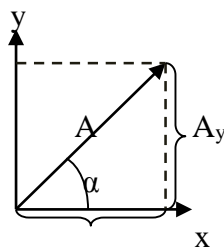
Jika sejumlah vektor dapat dijumlahkan menghasilkan satu vektor resultan, maka satu vektor juga dapat diuraikan menjadi sejumlah vektor lain. Komponen vektor dan vektor mula – mula dihubungkan melalui fungsi trigonometri sebagai berikut :

$$A_x = A \cos \alpha$$

$$A_y = A \sin \alpha$$

Oleh karena itu, besar vektor A dapat dihitung dengan menggunakan persamaan :

$$A = \sqrt{A_x^2 + A_y^2}$$



F. ALOKASI WAKTU

4 x 45 menit

G. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, Tanya jawab, Diskusi kelas

H. STRATEGI PEMBELAJARAN

Tatap Muka	Terstruktur	Mandiri
Menggambar vektor, resultan vektor serta menghitung besar dan arah resultan vektor dalam diskusi kelas	Mengerjakan tugas yang diberikan	Menerapkan operasi vektor dalam pemecahan masalah secara individu (TM)

I. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan I : 2 x 45 menit (2 JP)

- Pendahuluan (5 menit)
 - Motivasi
 - Guru memberikan salam dan menanggapi situasi kelas
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
 - Apersepsi
 - Menjelaskan keterkaitan antar materi
- Kegiatan inti (75 menit)
 - Eksplorasi
 - Menjelaskan perbedaan besaran vektor dan skalar
 - Menjelaskan penjumlahan dan pengurangan dua vektor dengan cara jajaran genjang
 - Elaborasi
 - Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan
 - Konfirmasi
 - Membahas bersama latihan soal
- Penutup (10 menit)
 - Memberikan pertanyaan kepada siswa seputar materi yang telah diajarkan
 - Menarik kesimpulan dari materi yang telah diajarkan

Pertemuan II : 2 x 45 menit (2 JP)

- Pendahuluan (5 menit)
 - Motivasi
 - Guru memberikan salam dan menanggapi situasi kelas
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
 - Apersepsi
 - Menjelaskan keterkaitan antar materi
- Kegiatan inti (75 menit)

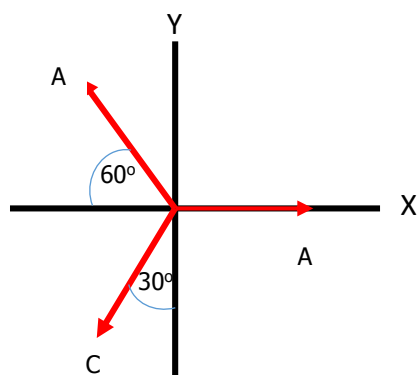
- Eksplorasi
 - Menjelaskan penjumlahan dan pengurangan dua vektor atau lebih dengan metode segi banyak
 - Menjelaskan penjumlahan vektor secara analitis
 - Elaborasi
 - Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan
 - Konfirmasi
 - Membahas bersama latihan soal
- Penutup (10 menit)
- Memberikan pertanyaan kepada siswa seputar materi yang telah diajarkan
 - Menarik kesimpulan dari materi yang telah diajarkan

J. ALAT/SUMBER BELAJAR

- Buku LKS
- Marthen Kanginan. 2007. Fisika X. Jakarta: Erlangga.

K. PENILAIAN

1. Perhatikan gambar berikut!



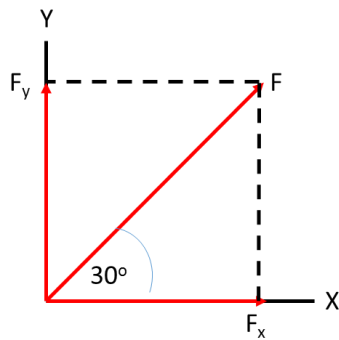
Dari gambar tersebut, vektor A, B dan C bertitik tangkap sama di O, dan masing-masing panjangnya adalah 10 cm. resultan dari ketiga vektor tersebut adalah...

- | | |
|----------|----------|
| a. Nol | d. 25 cm |
| b. 15 cm | c. 30 cm |
| c. 20 cm | |
2. Vektor A dan B membentuk sudut 60° . Jika besar A adalah 5 satuan dan B adalah 4 satuan, besar resultan kedua vektor tersebut adalah...

a. $\sqrt{21}$	d. $\sqrt{61}$
b. $\sqrt{41}$	e. $\sqrt{65}$
c. $\sqrt{41}$	
 3. Berikut yang termasuk besaran vektor adalah...

a. Gaya	d. Waktu
b. Massa	e. Suhu
c. Panjang	

4. Perhatikan gambar berikut!



Jika sebuah gaya $F = 40$ N, besar dari F_y dan F_x adalah...

- a. 20 N dan 30 N
- b. 30 N dan 20 N
- c. $20\sqrt{3}$ N dan 20 N
- d. 20 N dan $20\sqrt{3}$ N
- e. $20\sqrt{2}$ N dan $20\sqrt{2}$ N

5. Besaran berikut ini yang termasuk kelompok besaran vektor adalah...

- a. Perpindahan, kuat medan listrik, usaha
- b. Perpindahan, daya, impuls
- c. Jarak, momentum, percepatan
- d. Gaya, momentum, momen gaya
- e. Gaya, tekanan, impuls

6. Besaran berikut ini yang termasuk kelompok besaran skalar adalah...

- a. Panjang, kecepatan, massa
- b. Gaya, usaha, berat
- c. Kelajuan, volume, massa
- d. Gaya, kecepatan, percepatan
- e. Gaya, selang waktu, kecepatan

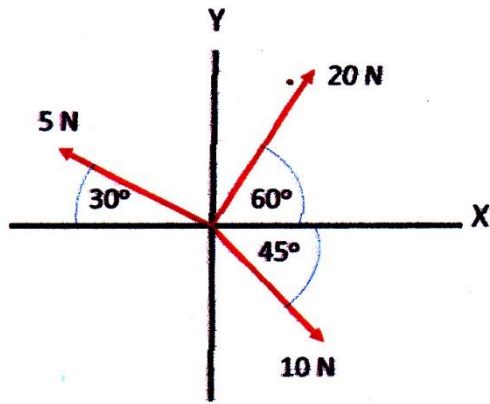
7. Sebuah vektor gaya $F = 10$ N bersudut 30° terhadap sumbu x. Komponen-komponen vektor tersebut pada sumbu x dan sumbu y adalah...

- a. 5 N ; $5\sqrt{3}$ N
- b. $5\sqrt{3}$ N ; 5 N
- c. 10 N ; $5\sqrt{3}$ N
- d. $5\sqrt{3}$ N ; $10\sqrt{3}$ N
- e. 10 N ; $10\sqrt{3}$ N

8. Sebuah mobil ditarik Boni dengan gaya 100 N. Jika tali penarik membentuk sudut 60° terhadap tanah dan mobil bergerak sejauh 4 m, besar usaha Boni untuk menarik mobil adalah...

- a. 400 J
- b. 300 J
- c. 200 J
- d. 100 J
- e. 80 J

9. Esai




Dari 3 buah vektor seperti pada gambar, tentukan besar vektor resultannya!


Mengetahui,
Kepala Sekolah


Verifikasi WakaKurikulum

Yogyakarta, Juli 2015

Guru Mata Pelajaran


Drs. M. Arie Susanto
NIP. *9621213 198412 1 003


Samsiyati, S.Pd.Si
NIP. *9650929 198803 2 007


Gampang Nurcahyo
NIP.19580707 198903 1 005

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Nama Sekolah : SMA PIRI 1 YOGYAKARTA
Kelas/ Semester : X/I
Program : Umum
Mata Pelajaran : FISIKA
Jumlah Pertemuan : 3 x pertemuan

A. STANDAR KOMPETENSI

2. Menerapkan konsep dan prinsip dasar kinematika dan dinamika benda titik

B. KOMPETENSI DASAR

- 2.1 Menganalisis besaran fisika pada gerak dengan kecepatan dan percepatan konstan.

C. INDIKATOR PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Menjelaskan besaran-besaran fisika pada gerak dengan kecepatan konstan.
2. Menjelaskan besaran-besaran fisika pada gerak dengan percepatan konstan.
3. Menjelaskan grafik gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan.
4. Mengajukan pendapat/ ide dengan santun dalam diskusi kelas berkaitan dengan gerak lurus.
5. Menggunakan alat percobaan mengenai GLB dan GLBB secara bijaksana.

D. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Siswa dapat menyebutkan ciri – ciri Gerak Lurus Beraturan (GLB).
2. Siswa dapat menyebutkan ciri – ciri Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB).
3. Siswa dapat menghitung besaran-besaran yang berkaitan dengan GLB.
4. Siswa dapat menghitung besaran-besaran yang berkaitan dengan GLBB.
5. Siswa dapat menghitung besaran-besaran yang berkaitan dengan gerak vertikal.

E. MATERI AJAR

- Jarak merupakan panjang keseluruhan lintasan yang ditempuh.
- Perpindahan menyatakan perubahan posisi atau kedudukan suatu benda
- Kelajuan didefinisikan sebagai cepat lambatnya perubahan jarak terhadap perubahan waktu.

Kelajuan merupakan besaran skalar. Secara matematis dirumuskan :

$$\text{Kelajuan} = \frac{\text{jarak yang ditempuh}}{\text{waktu tempuh}}$$

$$v = \frac{s}{t} \quad \dots (1)$$

Dengan: v = kelajuan (m/s)

s = jarak yang ditempuh (m)

t = waktu tempuh (s)

- Kecepatan didefinisikan sebagai cepat lambatnya perubahan kedudukan terhadap waktu.

- Kecepatan merupakan besaran vektor. Secara matematis:

$$\text{Kecepatan} = \frac{\text{perpindahan}}{\text{perubahan waktu}}$$

$$v = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{s_2 - s_1}{t_2 - t_1} \quad \dots (2)$$

Dengan: v = kecepatan (m/s)

s_2 = kedudukan akhir benda (m)

s_1 = kedudukan awal benda (m)

t_2 = waktu akhir (s)

t_1 = waktu awal (s)

- Percepatan didefinisikan sebagai perubahan kecepatan dibagi dengan perubahan waktu. Percepatan adalah besaran vektor.

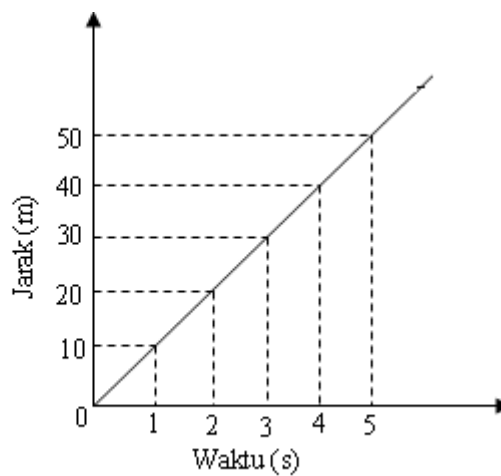
$$a = \frac{v_2 - v_1}{t_2 - t_1} = \frac{\Delta v}{\Delta t} \quad \dots (3)$$

- Perlajuan merupakan besaran skalar yang didefinisikan sebagai perubahan kelajuan dibagi perubahan waktu.
- Gerak lurus beraturan (GLB) adalah gerak benda yang lintasannya lurus dan kecepatannya konstan (tetap).
- Pada GLB, percepatan benda sama dengan nol ($a=0$)

Grafik GLB:

Waktu t (s)	Jarak s (m)
0	0
1	10
2	20
3	30
4	40
5	50

$$v = \frac{\Delta s}{\Delta t} = \text{kemiringan grafik}$$



- Gerak lurus berubah beraturan (GLBB) adalah gerak benda pada lintasan lurus dengan kecepatan gerak benda berubah secara beraturan, baik semakin cepat atau semakin lambat, dan percepatan benda konstan (tetap).

Persamaan yang berlaku dalam GLBB:

$$v = v_0 + at \quad \dots (4)$$

$$s = v_0 t + \frac{1}{2} at^2 \quad \dots (5)$$

$$v^2 = v_0^2 + 2as \quad \dots (6)$$

Dengan :

v = kecepatan benda pada saat t (m/s)

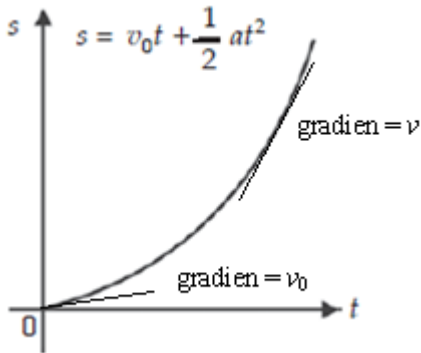
v_0 = kecepatan awal benda (pada saat $t = t_0$)

t_0 = waktu awal (biasanya dipilih $t_0 = 0$)

s = jarak (m)

a = percepatan (m/s^2)

Grafik GLBB:



- Gerak Jatuh Bebas

Gerak Jatuh bebas merupakan gerak suatu benda yang dijatuhkan dari ketinggian tertentu tanpa kecepatan awal ($v_0 = 0$) dan gesekan di udara diabaikan atau ditiadakan.

Untuk GLBB :

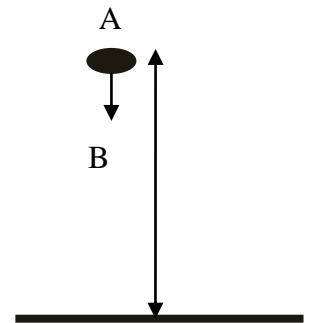
$s = v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$, maka untuk gerak jatuh bebas $h = v_0 t + \frac{1}{2} g t^2$

$$h = \frac{1}{2} g t^2$$

Untuk GLBB :

$v_t^2 - v_0^2 = 2as$, maka untuk gerak jatuh bebas $v_t^2 = 2gh$

$$v_t = \sqrt{2gh}$$



- Gerak Vertikal

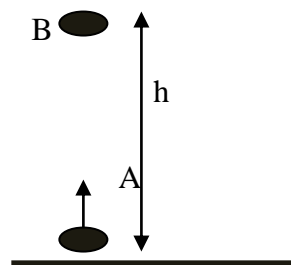
- Gerak Vertikal ke Atas

Gerak vertikal ke atas merupakan gerak suatu benda yang diperlambat dengan kecepatan awal v_0 . Persamaan yang berlaku pada gerak vertikal ke atas, sebagai berikut:

$$v_t = v_0 - gt$$

$$h = v_0 t - \frac{1}{2} g t^2$$

$$v_t^2 = v_0^2 - 2gh$$



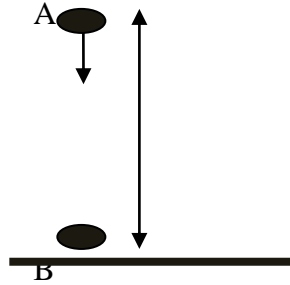
2. Gerak Vertikal ke Bawah

Gerak vertikal ke bawah merupakan gerak suatu benda yang dipercepat dengan kecepatan awal v_0 . Persamaan yang berlaku pada gerak vertikal ke bawah, sebagai berikut :

$$v_t = v_0 + gt$$

$$h = v_0 t + \frac{1}{2} gt^2$$

$$v_t^2 = v_0^2 + 2gh$$



F. ALOKASI WAKTU

6 x 45 menit

G. METODE PEMBELAJARAN

Ceramah, Tanya jawab, Diskusi kelas

H. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan I : 2 x 45 menit (2 JP)

➤ Pendahuluan

- Motivasi
 - Guru memberikan salam dan menanggapi situasi kelas
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- Apersepsi
 - Menjelaskan keterkaitan antar materi

➤ Kegiatan inti

- Eksplorasi
 - Guru menjelaskan besaran-besaran fisika pada gerak dengan kecepatan konstan
- Elaborasi
 - Menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak dengan kecepatan konstan melalui latihan soal
- Konfirmasi
 - Membahas latihan soal

➤ Penutup

- Memberikan pertanyaan kepada siswa seputar materi yang telah diajarkan
- Menarik kesimpulan dari materi yang telah diajarkan

Pertemuan II : 2 x 45 menit (2 JP)

➤ Pendahuluan

- Motivasi
 - Guru memberikan salam dan menanggapi situasi kelas
 - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran
- Apersepsi

- Menjelaskan keterkaitan antar materi
- Kegiatan inti
 - Eksplorasi
 - Guru menjelaskan besaran-besaran fisika pada gerak dengan percepatan konstan
 - Elaborasi
 - Menganalisis besaran-besaran fisika pada gerak dengan percepatan konstan melalui latihan soal
 - Konfirmasi
 - Membahas latihan soal
- Penutup
 - Memberikan pertanyaan kepada siswa seputar materi yang telah diajarkan
 - Menarik kesimpulan dari materi yang telah diajarkan

Pertemuan III : 2 x 45 menit (2 JP)

- Pendahuluan
 - Motivasi
 - Guru memberikan salam dan menanggapi situasi kelas
 - Mengemukakan tujuan pembelajaran
 - Apersepsi
 - Menjelaskan keterkaitan antar materi
- Kegiatan inti
 - Eksplorasi
 - Guru menjelaskan grafik gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan
 - Elaborasi
 - Menganalisis grafik gerak lurus dengan kecepatan konstan dan gerak lurus dengan percepatan konstan
 - Konfirmasi
 - Membahas latihan soal
- Penutup
 - Memberikan pertanyaan kepada siswa seputar materi yang telah diajarkan
 - Menarik kesimpulan dari materi yang telah diajarkan

I. ALAT/SUMBER BELAJAR

- LKS
- Marthen Kanginan. 2007. Fisika X. Jakarta: Erlangga.

J. PENILAIAN

- a. Teknik penilaian** : Tugas, tes tertulis, pengamatan nilai karakter
- b. Bentuk instrumen** : Pilihan Ganda, format pengamatan nilai karakter

c. Soal

1. Benda yang bergerak lurus beraturan mempunyai **(jawaban : B)**
 - A. Percepatan nol
 - B. Kecepatan tetap
 - C. Kecepatan berbeda
 - D. Waktu tetap
 - E. Kelajuan berubah

2. Perpindahan didefinisikan sebagai **(jawaban : B)**
 - A. Panjang lintasan yang ditempuh oleh suatu benda dalam waktu tertentu
 - B. Perubahan kedudukan (posisi) suatu benda dalam waktu tertentu
 - C. Jarak antara dua posisi benda
 - D. Hasil kali kelajuan dengan waktu
 - E. Besaran skalar

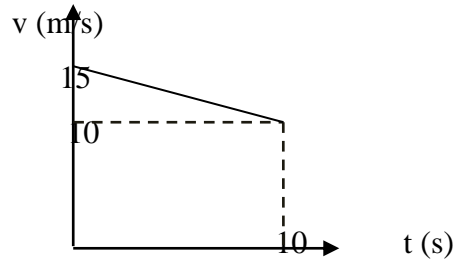
3. Seseorang berjalan lurus 30 m ke barat dalam waktu 70 sekon dan kemudian 20 m ke timur dalam waktu 30 sekon. Kelajuan rata-rata dan kecepatan rata-rata orang tersebut dalam perjalanan **(jawaban : C)**
 - A. 0,1 m/s dan 0,1 m/s ke timur
 - B. 0,1 m/s dan 0,1 m/s ke barat
 - C. 0,5 m/s dan 0,1 m/s ke timur
 - D. 0,5 m/s dan 0,1 m/s ke barat
 - E. 0,5 m/s dan 0,5 m/s ke timur

4. Mobil yang bergerak dengan kecepatan awal 10 m/s, setelah 5 sekon kemudian kecepatannya menjadi 20 m/s. Percepatan benda adalah **(jawaban : B)**
 - A. 1 m/s^2
 - B. 2 m/s^2
 - C. 3 m/s^2
 - D. 4 m/s^2
 - E. 5 m/s^2

5. Sebuah mobil mula-mula kecepatannya 72 km/jam kemudian digas selama 10 sekon kecepatannya menjadi 90 km/jam. Percepatan mobil tersebut adalah . . . **(jawaban : A)**
 - F. $0,5 \text{ m/s}^2$
 - G. $1,0 \text{ m/s}^2$
 - H. $1,5 \text{ m/s}^2$
 - I. $2,5 \text{ m/s}^2$
 - J. $5,0 \text{ m/s}^2$

6. Diagram kecepatan (v) terhadap (t) di bawah ini menunjukkan gerak lurus sebuah benda. Jarak yang ditempuh benda selama 10 sekon adalah (jawaban : B)

- A. 75 meter
 B. 100 meter
 C. 125 meter
 D. 150 meter
 E. 175 meter



7. Di bawah ini yang bukan merupakan ciri-ciri gerak lurus berubah beraturan adalah (jawaban : D)

- A. kecepatannya berubah secara beraturan
 B. percepatannya tetap
 C. percepatannya sebanding dengan perubahan kecepatannya
 D. kecepatan konstan
 E. berlaku persamaan $v_t^2 = v_o^2 + 2as$

8. Sebuah benda jatuh bebas dari ketinggian 122,5 meter diatas tanah. Tentukanlah kecepatan benda ketika menyentuh tanah jika percepatan gravitasi $g = 9,8 \text{ m/s}^2$?

(jawaban : E)

- A. 100 m/s
 B. 75 m/s
 C. 63 m/s
 D. 54 m/s
 E. 49 m/s

9. Benda jatuh bebas dari ketinggian 20 meter. Jika percepatan gravitasi $g = 10 \text{ m/s}^2$, maka waktu yang dibutuhkan oleh benda untuk mencapai tanah adalah . . .

..

(jawaban : B)

- A. 1 sekon
 B. 2 sekon
 C. 3 sekon
 D. 4 sekon
 E. sekon

10. Sebuah benda dilempar vertikal ke atas dengan kecepatan awal 10 m/s dan ketinggian 15 m di atas tanah. Apabila percepatan gravitasi 10 m/s^2 , benda akan sampai di tanah setelahsekon (jawaban : A)

- A. 3
 B. 4

- C. 5
- D. 6
- E. 7

Pedoman Penilaian:

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

Yogyakarta, Juli 2015

Guru Mata Pelajaran



Gampang Nurcahyo
NIP.19580707 198903 1 005

Verifikasi WakaKurikulum



Samsiyati, S.Pd.Si
NIP. 19650929 198803 2 007

Mengetahui,
Kepala Sekolah



Drs. M. Ali Arie Susanto
NIP. 19631123 198412 1 003

Praktikum : Fisika

Hari/tgl : Kamis, 9 September 2015

Nama-Nama : 1. 5.
2. 6.
3. 7.
4. 8.

GERAK LURUS BERUBAH BERATURAN (GLBB)

A. Tujuan : 1. Menentukan kecepatan akhir benda (*m/s*)
2. Menggambarkan grafik hubungan ketinggian (jarak) terhadap waktu.

B. Alat-alat : - Bola kasti
- Mistar
- Stopwatch

C. Dasar Teori :

Gerak Lurus Berubah Beraturan (GLBB)

1. $v_t = v_0 + at$
karena oleh percepatan gravitasi (*g*) maka :
 $v_t = v_0 + gt$
 $v_0 = 0$ sehingga $v_t = g t$

2. $v_t^2 = v_0^2 + 2as$
karena dipengaruhi oleh percepatan gravitasi (*g*) dan ketinggian (*h*), maka :
 $v_t^2 = v_0^2 + 2gh$
 $v_0^2 = 0$ sehingga $v_t^2 = 2gh$
atau $v_t = \sqrt{2 g h}$

ket: v_t = kecepatan akhir benda (*m/s*)
 v_0 = kecepatan awal benda (*m/s*)
 g = percepatan gravitasi (*m/s²*)
 h = ketinggian (*m*)
 t = waktu (*s*)

No.	h (m)	t (s)
1		
2		
3		
4		
5		

Praktikum : Fisika

Hari/tgl : Kamis/ 3 September 2015

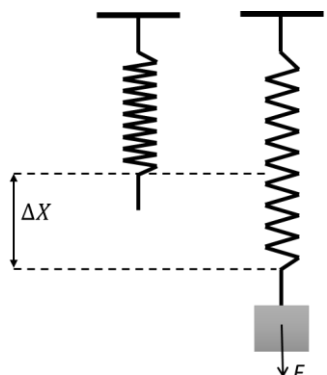
Nama-Nama : 1. 5.
2. 6.
3. 7.
4. 8.

ELASTISITAS

- A. Tujuan : 1. Menentukan tetapan pegas (k)
2. Menentukan energi potensial pegas (Ep)
- B. Alat-alat : - Statip - Pegas - Beban - Mistar
- C. Dasar Teori : Jika sebuah pegas diberi beban maka pegas akan bertambah panjang. Menurut hukum Hooke, di rumuskan

$F = k \cdot \Delta X$

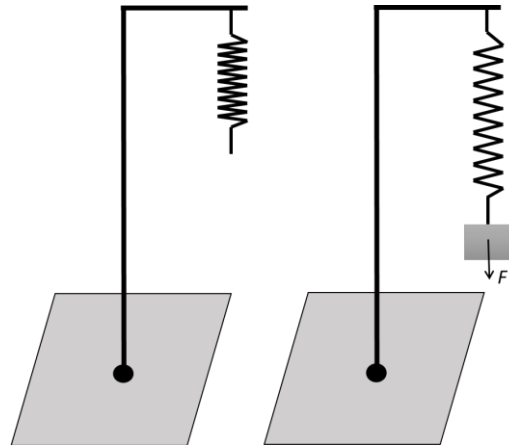
Dimana: $F = W = m \cdot g$ = Gaya berat (Newton)
 k = tetapan pegas (N/m)
 $\Delta X = X$ akhir - X awal (meter)



Sedangkan Energi Potensial pegasnya:

$$Ep = \frac{1}{2} k \cdot (\Delta X)^2$$

- D. Cara Kerja
1. Gantungkan sebuah pegas seperti pada gambar
 2. Ukur panjang pegas mula-mula X_0
 3. Gantungkan beban 100 gram kemudian ukur panjang pegas X_1
 4. Pertambahan panjang pegas = $X_1 - X_0$
 5. Ulangi percobaan 3 dengan menambahkan beban 50 gram
 6. Setiap penambahan beban catat pertambahan panjang pegas dan isikan pada tabel



E. Data Percobaan

No.	X_1	X_0	$\Delta X = X_1 - X_0$	$F = m \cdot g$	$k = \frac{F}{\Delta X}$	Ep
1.			$\cdot 10^{-2}$ m	N	N/m	Joule
2.			$\cdot 10^{-2}$ m	N	N/m	Joule
3.			$\cdot 10^{-2}$ m	N	N/m	Joule

F. Perhitungan

G. Pertanyaan Tambahan

1. Apa perbedaan benda elastis dan benda plastis
2. Sebutkan minimal 3 benda elastis dan 3 benda plastis!
3. Apa yang dimaksud dengan “tegangan” (stress)? Tuliskan rumusnya!
4. Apa yang dimaksud dengan “regangan” (strain)? Tuliskan rumusnya!

LAMPIRAN 5

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

Kelas/Semester : X-A
 Tahun Pelajaran : 2015/2016
 Tanggal Tes : 1 September 2015
 Tanggal Periksa : 2 September 2015
 Nilai KKM : 75
 Jumlah Peserta Tes : 22 siswa

NO.	NAMA	PILIHAN GANDA		URAIAN		NILAI RATA-RATA	KETUNTASAN
		SKOR	NILAI	SKOR	NILAI		
1	AGISA RASHUAN ANRIZKY	8	80	10	50	65	BT
2	ALDHINO FAJAR KURNIA	7	70	6	30	50	BT
3	ALFIN SETIYATI	6	60	13	65	62.5	BT
4	ANGGITO ABIMANYU	5	50	6	30	40	BT
5	ARDHI ADJI ABIMANYU		0	0	0	0	BT
6	BUNGA ARLITA FAJRIANNA	8	80	14	70	75	T
7	DHENI PRASETYO	7	70	6	30	50	BT
8	FERNANDA YUDHA ARYA KUSUMA	7	70	11	55	62.5	BT
9	IRDAMAYANI	10	100	18	90	95	T
10	IRFAN ANDRIANSYAH	8	80	10	50	65	BT
11	IRVAN RAVLY MAULANA	6	60	10	50	55	BT
12	IVAN NUR SETYAWAN	6	60	7	35	47.5	BT
13	LUCIA ESTI LARASATI	9	90	8	40	65	BT
14	MUHAMMAD NAUFAL FATHONI		0	0	0	0	BT
15	MUHAMMAD FAIKHUL IHSAN	7	70	7	35	52.5	BT
16	MUHAMMAD JULIO SYUKRON	6	60	6	30	45	BT
17	PRADITA BANHU AJI	7	70	6	30	50	BT
18	PUTRI RAHAYU NINGSIH	9	90	13	65	77.5	T
19	REZA FAUZIA YANUAREBI A.	8	80	10	50	65	BT
20	UZLIFATUL DINA	5	50	16	80	65	BT
21	VITA AYU SAFITRI	6	60	12	60	60	BT
22	ZASRIYUSARINI AKBAR NASIR	9	90	8	40	65	BT

Yogyakarta, 21 September 2015
 Guru Mata Pelajaran Fisika



Drs. Gampang Nurcahyo
 NIP.19580707 198903 1 005

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

Kelas/Semester : X-B
 Tahun Pelajaran : 2015/2016
 Tanggal Tes : 1 September 2015
 Tanggal Periksa : 2 September 2015
 Nilai KKM : 75
 Jumlah Peserta Tes : 23 siswa

NO.	NAMA	PILIHAN GANDA		URAIAN		NILAI RATA-RATA	KETUNTASAN
		SKOR	NILAI	SKOR	NILAI		
1	ADITIA NUR PRASOJO	7	70	14	70	70	BT
2	AMANDA BAYU BUANA	4	40	19	95	67.5	BT
3	ANDRE PRASETYA	7	70	8	40	55	BT
4	CATUR PURNOMO JATI	8	80	13	65	72.5	BT
5	DEA SELOSA RAMA DHANA	8	80	11	55	67.5	BT
6	ELVIRA APRIANI DYAN KARTIKA	7	70	18	90	80	T
7	FADILA ARNISA HARAHAHAP	8	80	17	85	82.5	T
8	FARKHAN MIRZA RAMZANI	8	80	13	65	72.5	BT
9	GEA MANGGALANI TYAS KUSUMA P.	8	80	15	75	77.5	BT
10	ILHAM KUSUMA AJI	6	60	16	80	70	BT
11	LULUT AYU PERMATANINGRUM	10	100	18	90	95	T
12	MAHDAFICKIA HASAN TARATE	7	70	13	65	67.5	BT
13	MAHRITA APRILIA PUTRI H.	10	100	18	90	95	T
14	MUHAMMAD ANDI SAPUTRA	9	90	16	80	85	T
15	NAUFAL NOVIEANDRI	8	80	15	75	77.5	T
16	NORFADILAH	7	70	15	75	72.5	BT
17	RENO HIDAYAT	3	30	7	35	32.5	BT
18	RIDHO WALDI	1	10	12	60	35	BT
19	RISKI PRIYANTA	6	60	13	65	62.5	BT
20	RIZAL SETYA PRAMANA	6	60	8	40	50	BT
21	SONIA HANAYUKI	8	80	16	80	80	T
22	TASYA MEIDIANA	7	70	15	75	72.5	BT
23	WISNU AKBAR HERSAPUTRA	8	80	13	65	72.5	BT

Yogyakarta, 21 September 2015
 Guru Mata Pelajaran Fisika



Drs. Gampang Nurcahyo
 NIP.19580707 198903 1 005

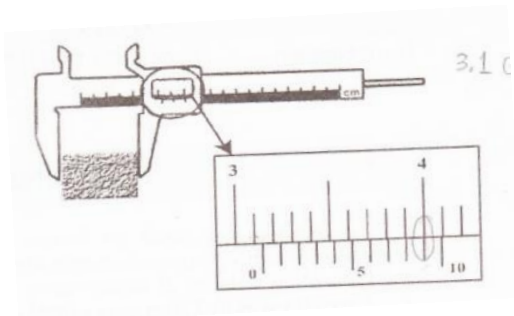


YAYASAN PERGURUAN ISLAM REPUBLIK INDONESIA
SMA 1 PIRI YOGYAKARTA
ULANGAN TENGAH SEMESTER 1
TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas / Program : X
Hari / Tanggal : Senin, 28 September 2015
Waktu : 10.00 – 12.00 (120 Menit)

I. Pilihlah satu jawaban yang paling benar.

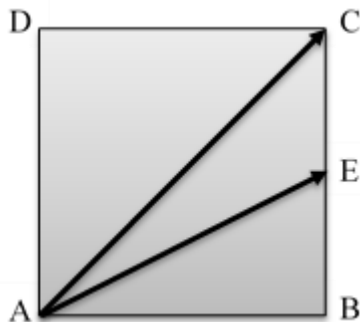
1. Besaran di bawah ini yang bukan merupakan besaran turunan adalah
 - a. Momentum
 - b. Gaya
 - c. Kecepatan
 - d. Massa
 - e. Volume
2. Besaran yang memiliki dimensi $[M][L]^{-1}[T]^{-2}$ adalah
 - a. Gaya
 - b. Tekanan
 - c. Energi
 - d. Percepatan
 - e. Momentum
3. Hasil pengukuran panjang dan lebar suatu lantai adalah 7,18 m dan 3,6 m. Menurut aturan angka penting, luas lantai tersebut adalah
 - a. 25,843 m²
 - b. 25,84 m²
 - c. 25 m²
 - d. 25,8 m²
 - e. 26 m²
4. Dalam satuan internasional, satuan kuat arus listrik adalah
 - a. Ampere
 - b. Volt
 - c. Volt ampere⁻¹
 - d. Volt sekon
 - e. Ohm
5. Gambar di samping ini menunjukkan pengukuran lebar balok dengan jangka sorong. Lebar balok adalah...



- a. 3,39 cm
- b. 3,24 cm
- c. 3,19 cm
- d. 3,09 cm
- e. 3,04 cm

6. Berikut ini yang termasuk besaran vektor adalah...
 - a. Massa
 - b. Panjang
 - c. Gaya
 - d. Waktu
 - e. Suhu
7. Besaran-besaran berikut merupakan besaran skalar adalah
 - a. Gaya
 - b. Kecepatan
 - c. Energi
 - d. Momentum
 - e. Percepatan

8. Sebuah persegi ABCD dengan panjang sisi-sisinya 10 cm titik E membagi BC menjadi dua bagian yang sama, maka resultan vector \vec{AC} dengan \vec{AE} adalah...

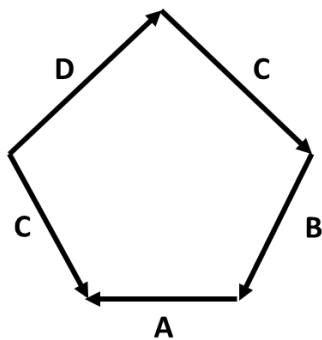


- 15
- 25
- $\sqrt{250}$
- 30
- $\sqrt{15}$

9. Dua buah vektor masing-masing panjangnya 3 satuan dan 5 satuan mengapit sudut 60° . Tentukanlah resultan kedua vector tersebut!

- 4
- 7
- 2
- 5
- 3

10. Perhatikan gambar berikut!



Pernyataan berikut ini yang sesuai dengan gambar adalah...

- $A + B + C + D = E$
- $C + D + E + B = A$
- $A + E + D + C = B$
- $D + E + A + B = C$
- $E + A + B + C = D$

11. Sebuah benda melakukan gerak lurus beraturan dengan kecepatan 9 km/jam. Dalam waktu 2 sekon, kecepatan benda menjadi...

- 2,5 m/s
- 4,5 m/s
- 5 m/s
- 9 m/s
- 18 m/s

12. Benda dikatakan bergerak bila...

- Kedudukannya berubah
- Berubah bentuk dan kedudukannya
- Berubah bentuk
- Perpindahan benda tetap
- Kedudukan benda tidak berubah

13. Sebuah benda bergerak dari titik Q ke titik P, kemudian dari titik P benda berpindah lagi ke titik R, seperti pada gambar berikut.



Berapakah perpindahan benda?

- 3
- 2
- 4
- 5
- 1

14. Sebuah benda dikatakan bergerak lurus beraturan jika...

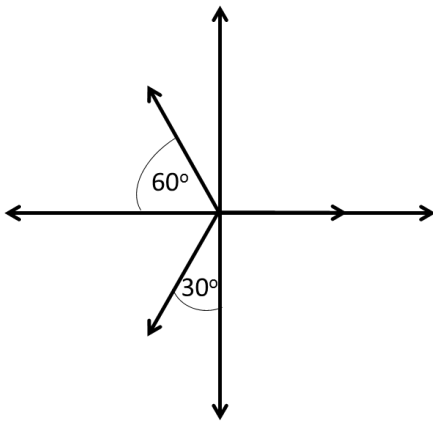
- Kecepatan rata-ratanya nol
- Besar kecepatannya tetap
- Kecepatannya berubah
- Kecepatannya makin besar
- Percepatannya konstan

15. Sebuah benda jatuh bebas dari ketinggian 20 m. Jika percepatan gravitasinya 10 m/s^2 , maka berapa besar kecepatan benda saat mengenai tanah?
- 10 m/s
 - 20 m/s
 - 30 m/s
 - 40 m/s
 - 50 m/s

II. Uraian

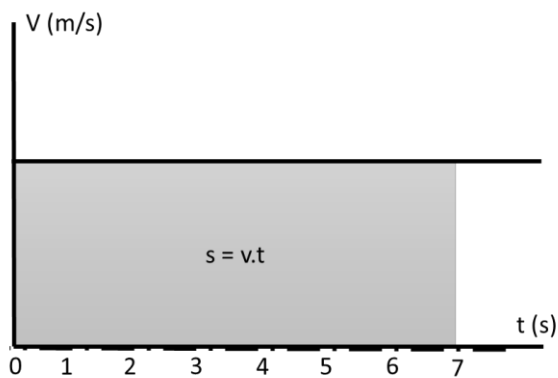
Dengan menggunakan *cara pengerjaannya*, kerjakan soal – soal berikut !

- Tuliskan minimal 5 besaran pokok beserta satuannya!
- Hitunglah dengan berpedoman pada aturan angka penting! (Ingat juga aturan pembulatan)
 - $159,44 \text{ gram} + 67,3 \text{ gram}$
 - $10,00 \text{ kg} : 2,5 \text{ m}^3$
- Perhatikan gambar berikut!



Dari gambar tersebut, vektor A, B dan C bertitik tangkap sama di O, dan masing-masing panjangnya adalah 10 cm. Resultan dari ketiga vektor tersebut adalah...

- Gambar di bawah menunjukkan grafik (v-t) dari sebuah benda yang bergerak lurus beraturan. Dari grafik tersebut:



- Berapakah kecepatan benda?
 - Berapakah perpindahan benda setelah bergerak 6 detik?
- Sebuah benda dari keadaan diam bergerak lurus dengan percepatan 4 m/s^2 .
 - Berapakah kecepatan benda setelah 5 detik?
 - Berapakah perpindahan benda setelah 5 detik?

LAMPIRAN 6

DOKUMENTASI



Gambar 1.1 Observasi kelas tanpa slide



Gambar 1.2 Observasi kelas saat menggunakan slide



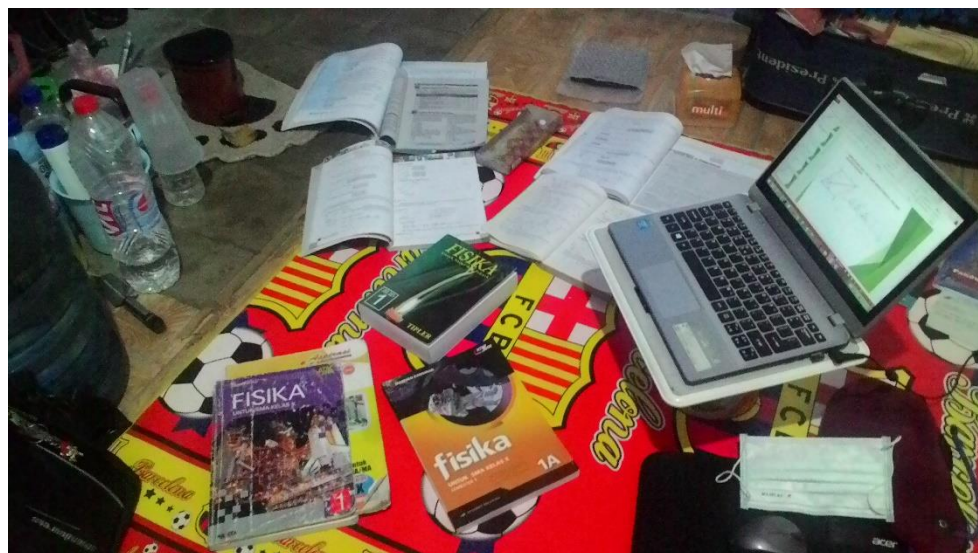
Gambar 2.1 Membersihkan alat-alat dan mempersiapkannya untuk praktikum



Gambar 2.2 Membersihkan dan memperbaiki alat-alat



Gambar 2.3 Penjelasan dan pendampingan praktikum fisika di laboratorium



Gambar 3.1 Persiapan RPP dan Presentasi untuk mengajar



Gambar 3.2 Mengajar di kelas XA



Gambar 4.1 Piket TU



Gambar 4.2 Piket Perpustakaan



Gambar 5.1 Persiapan Upacara 17 Agustus



Gambar 5.2 Lomba 17-sar



Gambar 6.1 Upacara bendera murid-murid



Gambar 6.2 Upacara bendera bersama para guru dan PPL UNY dan UST



Gambar 7 Memperingati hari ulang taun atau hari penting di Jogja



Gambar 8 Kunjungan Dosen Pembimbing Lapangan



Gambar 9.1 Penarikan PPL



Gambar 9.2 Foto bersama kepala sekolah dan guru pembimbing saat penarikan PPL