

LAPORAN INDIVIDU
KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL) UNIVERSITAS
NEGERI YOGYAKARTA
DI SMA NEGERI 1 SEYEGAN

Tegalgentan, Margoagung, Seyegan, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta



Disusun Oleh :
Ilma Ihsan Majid
13302241032

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

2016

HALAMAN PENGESAHAN

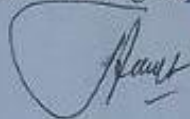
Yang bertanda tangan dibawah ini, kami pembimbing kegiatan PPL UNY di SMA Negeri 1 Seyegan, Tegalgentan, Margoagung, Seyegan Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini :

Nama : Ilma Ihsan Majid
NIM : 13302241032
Jurusan : Pendidikan Fisika

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Seyegan dari tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan tanggal 15 September 2016. Hasil kegiatan mencakup dalam naskah laporan ini.

Seyegan, 20 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan



Suyoso, M.Si

NIP: 19711227 200112 1 004

Guru Pembimbing



Siti Nurhidayati, SP.d

NIP. 19700109 199802 2 004

Mengetahui,

Y.M.T Kepala Sekolah

SMA N 1 Seyegan

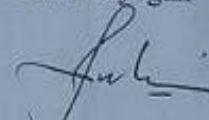


Drs. Samijo, M.M

NIP. 19610819 198903 1 007

Koordinator PPL

SMA N 1 Seyegan



Dra. Yulia Catur Hapsari, M.M

NIP. 19610708 198703 2 005

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan Pengalaman Praktek Kerja Lapangan Pendidikan Fisika (PPL- Pendidikan Fisika) di SMA Negeri 1 Seyegan dapat diselesaikan tepat pada waktunya.


Kegiatan PPL Pendidikan Fisika 2016 ini dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli sampai 15 September 2016. Dalam kurun waktu tersebut penyusun melaksanakan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan pembelajaran di SMA Negeri 1 Seyegan. Keberhasilan pelaksanaan PPL Pendidikan Fisika 2016 di SMA N 1 Seyegan sampai dengan penyusunan laporan ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu, penyusun ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah meridhoi dan memberikan karunia-NYA
2. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, M.A selaku rector dari UNY yang telah mendukung Kegiatan PPL sehingga dapat terlaksana dengan baik.
3. Pimpinan dan staf LPPMP UNY yang telah memberikan izin dan pengarahan sebagai bekal pelaksanaan PPL.
4. Bapak Drs. Samijo, M.M selaku Kepala SMA Negeri 1 Seyegan yang telah memberikan izin kepada penyusun untuk melakukan kegiatan PPL BK di sekolah tersebut.
5. Ibu Dra. Yulia Catur Hapsari, M.M selaku koordinator PPL di SMA Negeri 1 Seyegan yang telah membimbing kami selama kegiatan PPL.
6. Ibu Herlina selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan yang begitu besarnya sehingga program PPL bias berjalan dengan maksimal.
7. Bapak Suyoso, M.Si, selaku DPL PPL-Pendidikan Fisika yang senantiasa mendampingi kami dalam proses belajar untuk menjadi seorang konselor yang professional dan banyak memberikan masukan bagi kami dalam melaksanakan program PPL Pendidikan Fisika.
8. Ibu Siti Nurhidayati, SP.d. , selaku guru Pendidikan yang banyak memberikan arahan kepada penyusun dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran mata pelajaran Fisika.
9. Bapak/Ibu guru serta seluruh karyawan SMA Negeri 1 Seyegan yang banyak membantu pelaksanaan PPL-Pendidikan Fisika.
10. Untuk keluargaku, Ibu, Bapak, Kakak, dan Adik serta semua orang tercinta di sekitar saya yang tak pernah lelah mendukung dan memberikan semangat kepada saya dalam melaksanakan PPL di sekolah

10. Untuk keluargaku, Ibu, Bapak, Kakak, dan Adik serta semua orang tercinta di sekitar saya yang tak pernah lelah mendukung dan memberikan semangat kepada saya dalam melaksanakan PPL di sekolah
11. Rekan seperjuangan PPL UNY 2016 SMA Negeri 1 Seyegan yang telah bekerjasama dan berbagi suka duka selama kegiatan PPL berlangsung.
12. Siswa-siswi SMA Negeri 1 Seyegan, kalian membuatku banyak belajar bagaimana menjadi konselor yang sesungguhnya.
13. Teman-teman prodi Pendidikan Fisika angkatan 2013 yang telah berjuang bersama, kalian telah menjadi keluarga dalam suka maupun duka, semoga kita semua menjadi orang-orang yang sukses dan di limpahi karunia Tuhan YME.
14. Serta pihak lain yang tidak bisa penyusun sebutkan satu persatu.

Dengan kerendahan hati penyusunan memohon maaf yang sebesar-besarnya atas tingkah laku ataupun tindakan yang kurang berkenan. Dan akhirnya, penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Seyegan, 26 September 2016



Ima Ihsan Majid

NIM. 13302241032

DAFTAR ISI

| | |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR LAMPIRAN | vi |
| ABSTRAK | vii |
| | |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Analisis Situasi..... | 2 |
| B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL..... | 10 |
| | |
| BAB II PELAKSANAAN, PERSIAPAN, DAN ANALISIS HASIL | 13 |
| A. Persiapan..... | 13 |
| B. Praktik Mengajar (Pelaksanaan PPL)..... | 15 |
| C. Analisis dan Hasil Refleksi..... | 19 |
| | |
| BAB III PENUTUP | |
| A. Kesimpulan..... | 23 |
| B. Saran | 24 |

DAFTAR LAMPIRAN

1. Kartu Bimbingan PPL
2. Matrik Program Kerja PPL
3. Laporan Mingguan Pelaksanaan PPL
4. Silabus
5. Perhitungan Minggu Efektif
6. Program Tahunan SMA Negeri 1 Seyegan
7. Program Semester SMA Negeri 1 Seyegan
8. Daftar Hadir Siswa Kelas X IIS 1, X IIS 2, X IIS 3
9. Jadwal Pelajaran SMA Negeri 1 Seyegan
10. RPP dan Lampirannya
11. Hasil Analisis Soal
12. Hasil Analisis Nilai
13. Daftar Nilai Siswa
14. Dokumentasi Kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Seyegan

**LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
PENDIDIKAN FISIKA
DI SMA NEGERI 1 SEYEGAN**

Oleh:

Ilma Ihsan Majid

13302241032

ABSTRAK

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan program yang bertujuan untuk mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh dalam dunia perkuliahan khususnya bidang pendidikan pada sebuah instansi pendidikan dalam rangka mengembangkan kompetensi mengajar mahasiswa sebagai calon guru/pendidik/tenaga kependidikan. Program Praktik Pengalaman Lapangan ini merupakan mata kuliah 3 SKS yang harus ditempuh oleh mahasiswa S-1 di Universitas Negeri Yogyakarta. Program PPL ini dilaksanakan pada semester khusus 2016. Pelaksanaannya dilakukan di SMA Negeri 1 Seyegan yang telah ditunjuk oleh Universitas Negeri Yogyakarta. SMA Negeri 1 Seyegan merupakan salah satu SMA di Kabupaten Sleman. Kegiatan PPL ini berlangsung selama 2 bulan terhitung dari tanggal 15 Juli 2016 hingga 15 September 2016.

Adapun kegiatan PPL meliputi praktik mengajar di kelas, dan kegiatan rutin non mengajar sekolah. Kegiatan PPL dimulai dari observasi hingga pelaksanaan PPL yang terbagi menjadi beberapa tahap yaitu persiapan mengajar, pelaksanaan mengajar, dan evaluasi hasil mengajar. Kegiatan mengajar dilaksanakan setelah konsultasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kepada guru pembimbing terlebih dahulu.

Hasil dari kegiatan selama PPL yakni mahasiswa memperoleh pengalaman dan keterampilan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dan non mengajar. Adanya program PPL ini memberikan manfaat kepada mahasiswa tentang manajemen kelas dan mengelolanya. Adapun hal terpenting dari kegiatan PPL ini adalah mahasiswa memperoleh pengalaman berharga dan juga hubungan kekeluargaan dengan seluruh warga sekolah yang meliputi siswa, guru, maupun masyarakat sekolah lainnya.

Kata kunci: *PPL, SMA Negeri 1 Seyegan*

BAB I

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah hak setiap warga negara Indonesia. Dengan adanya pendidikan, maka kualitas pendidikan akan meningkat. Sumber daya manusia juga akan meningkat. Dalam meningkatkan kualitas pendidikan tersebut terdapat faktor-faktor pendukung keberhasilan pendidikan yang senantiasa berkembang dan berkesinambungan. Faktor utama pendukung keberhasilan pendidikan yakni tenaga pendidik. Tenaga pendidik sangat berperan dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Oleh karenanya dalam proses peningkatan kualitas pendidikan ini dibutuhkan guru-guru profesional, yaitu yang memiliki kompetensi profesional meliputi penguasaan bidang studi yang baik, menguasai metode pembelajaran, memiliki ketrampilan mengajar, mampu menggunakan media pembelajaran yang sesuai, dan sifat kepribadian yang luhur.

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai salah satu perguruan tinggi yang mempunyai misi dan tugas untuk menyiapkan dan menghasilkan tenaga-tenaga pendidik yang siap dalam bidangnya, mencantumkan beberapa mata kuliah pendukung yang menunjang tercapainya kompetensi, salah satunya yaitu Praktik Pengalaman Lapangan. Kegiatan PPL ini merupakan bentuk pengaplikasian berbagai ilmu yang telah didapatkan di bangku perkuliahan yang kemudian diterapkan dalam dunia pendidikan secara nyata mengenai proses pembelajaran dan kegiatan administrasi sekolah lainnya dimana dapat menjadikan pengalaman dan menjadi bekal untuk menjadi tenaga pendidik yang profesional.

Dalam jurusan kependidikan, Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan mata kuliah wajib yang harus ditempuh sebagai mahasiswa UNY. Adanya mata kuliah PPL ini bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam untuk mempersiapkan diri sebaik-baiknya sebagai tenaga pendidik. Kegiatan PPL akan memberikan *life skill* dan *soft skill* bagi mahasiswa, yaitu pengalaman belajar, memperluas wawasan, melatih dan mengembangkan kompetensi mahasiswa dalam bidangnya, meningkatkan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah. Dengan adanya kegiatan PPL ini diharapkan terciptanya tenaga pendidik yang lebih baik.

A. Analisis Situasi

SMA N 1 Seyegan berlokasi di Tegal Gentan, Margoagung, Seyegan, Sleman, Yogyakarta ini memiliki lahan seluas 3.05 Hektar, dengan berbagai fasilitas yang cukup baik, serta di dukung oleh pendidik dan tenaga kependidikan yang terqualifikasi. Sekolah ini didirikan pada tahun 1983. Akan tetapi pada tahun 1983 ini gedung sekolah belum bisa ditempati sehingga untuk sementara proses belajar mengajar menumpang di SMA N 4 Yogyakarta. Kemudian mulai bulai April 1984 seluruh siswa sudah bisa menempati gedung baru di SMA N 1 Seyegan, dengan jumlah kelas pertama sebanyak 3 Rombongan Belajar (Rombel) atau 3 kelas. Setiap Rombel terdiri dari 44 siswa, dikalikan tiga menjadi 132 siswa.

Pada tahun ajaran 2012/2013 SMA N 1 Seyegan memiliki jumlah kelas sebanyak 21 kelas, yang terdiri dari kelas X sebanyak 7 kelas terbagi dalam 4 kelas MIIA, 2 Kelas IIS dan 1 Kelas Khusus Olahraga (KKO), kelas XI sebanyak 7 kelas terbagi dalam 4 kelas MIIA, 2 kelas IIS dan 1 Kelas Khusus Olahraga (KKO), yang terakhir adalah kelas XII sebanyak 7 kelas yang terdiri dari 4 kelas IPA, 2 kelas IPS, dan 1 Kelas Khusus Olahraga (KKO). SMA N 1 Seyegan telah mendapatkan akreditasi A pada tahun 2009 dengan nilai 95,55. Selain itu, SMA N 1 Seyegan yang telah terakreditasi A ini telah banyak mengukir berbagai prestasi akademik maupun non-akademik. Kini, SMA N 1 Seyegan terus mengembangkan sayap untuk memajukan dan mencerdaskan siswa-siswinya dengan berbagai program termasuk peningkatan sarana-prasarana untuk mendukung seluruh kegiatan di sekolah.

Kondisi geografis SMA Negeri 1 Seyegan berada di lingkungan pedesaan dengan batas wilayah:

1. Sebelah timur berdampingan dengan Desa Gentan
2. Sebelah selatan berbatasan dengan TK Puspasiwi dan Kelurahan Margoagung
3. Sebelah barat berdampingan dengan Desa Tegal Gentan
4. Sebelah utara berdampingan dengan Desa Gentan.

Untuk menampung minat dan kreatifitas peserta didik, sekolah mengadakan ekstrakurikuler bagi peserta didik. Kegiatan ekstrakurikuler yang ada antara lain robotik, tenis meja, pramuka, teater, rohis, basket, dan KIR.

Pada dasarnya PPL adalah mata kuliah praktik yang dilaksanakan dalam rangka untuk mengimplementasikan salah satu Tri Dharma perguruan tinggi yaitu pengabdian masyarakat sehingga kegiatan PPL harus senantiasa direncanakan sebaik mungkin dengan memperhatikan berbagai aspek penting sesuai dengan kebutuhan yang ada di lapangan.

Adapun dipilihnya lingkungan sekolah sebagai sasaran lokasi PPL dimaksudkan agar mahasiswa berbekal ilmu yang telah diperoleh sesuai dengan bidang studinya mampu mengembangkan kemampuan dan diharapkan dapat menyumbangkan sesuatu yang berharga di sekolah pelaksanaan PPL.

Dengan demikian kelompok PPL tahun 2016 yang berlokasi di SMA Negeri 1 Seyegan berusaha memberikan salah satu langkah untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas, memiliki daya saing dan siap menghadapi dunia global. SMA Negeri 1 Seyegan adalah salah satu SMA yang digunakan sebagai sasaran mahasiswa PPL UNY tahun 2016. Mahasiswa PPL UNY tahun 2016 mencoba memberikan sumbangan dalam mewujudkan visi SMA Negeri 1 Seyegan. Meskipun tidak terlalu besar dan tidak terlalu bernilai bagi sekolah, namun diharapkan bisa bermanfaat untuk sekolah, mahasiswa, dan perguruan tinggi.

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, seluruh mahasiswa tim PPL SMA Negeri 1 Seyegan harus memahami terlebih dahulu lingkungan dan kondisi lokasi kegiatan PPLnya. Sehubungan dengan hal tersebut, setiap mahasiswa baik secara individu maupun kelompok telah melaksanakan observasi terhadap lokasi PPL yakni SMA Negeri 1 Seyegan. Observasi ini bertujuan agar mahasiswa peserta PPL mendapatkan gambaran fisik serta kondisi psikis yang menyangkut aturan dan tata tertib yang berlaku di SMA Negeri 1 Seyegan.

Berdasarkan observasi yang telah kami lakukan, SMA Negeri 1 Seyegan terletak di Tegal Gentan, Margoagung, Seyegan, Sleman. Hasil analisis berdasarkan observasi yang telah kami laksanakan diperoleh bahwa SMA Negeri 1 Seyegan merupakan salah satu SMA yang bernaung di bawah Kementerian Pendidikan Nasional. Sekolah ini merupakan salah satu tempat yang digunakan untuk lokasi PPL UNY tahun 2016 pada semester khusus. Lokasi sekolah ini cukup terpencil karena berada sedikit jauh ke dalam kelurahan dan di antara desa-desa penduduk dengan jalan menuju sekolah yang tidak begitu besar.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilaksanakan pada pra PPL di peroleh data sebagai berikut.

1. Visi dan Misi SMA Negeri 1 Sleman

Dalam hal peningkatan kualitas pendidikan maka SMA Negeri 1 Seyegan memiliki visi dan misi dalam pencapaiannya yang meliputi:

VISI

Terwujudnya insan yang bertaqwa, unggul dalam prestasi, mandiri dan bertanggung jawab.

MISI

- 1) Membentuk peserta didik yang berprestasi dan mampu berkompetisi dalam berbagai bidang.
- 2) Membentuk peserta didik yang berkualitas tinggi dibidang ilmu pengetahuan dan teknologi serta seni budaya.
- 3) Menumbuhkan semangat kemandirian secara intensif kepada semua warga sekolah.
- 4) Meningkatkan kecakapan siswa dalam berbagai ketrampilan yang berorientasi pada kebutuhan masa depan.
- 5) Menumbuhkan penghayatan terhadap ajaran Agama sehingga menjadi sumber kearifan dalam bertindak.
- 6) Memperkokoh semangat kebangsaan dan cinta tanah air.
- 7) Menciptakan iklim sekolah yang mendukung pembelajaran.

Selain visi dan misi SMA N 1 Seyegan juga memiliki tujuan sekolah. Tujuan sekolah tersebut antara lain adalah :

1. Hasil kelulusan 100% dan nilai minimum kriteria baik secara nasional.
2. Proporsi kelulusan yang diterima di Perguruan Tinggi minimal 40%.
3. Menghasilkan lulusan yang tangguh, ulet dan berjiwa wirausaha yang siap terjun di dunia kerja.
4. Memiliki kelompok Karya Ilmiah Remaja (KIR), sains dan teknologi dan mampu menjadi finalis di tingkat Provinsi/Nasional.
5. Minimal 3 (tiga) cabang olah raga mampu berprestasi di tingkat Provinsi/Nasional.
6. Memiliki Tim Kesenian yang mampu berprestasi di tingkat Provinsi/Nasional.
7. Dalam kegiatan lomba keagamaan mampu berprestasi di tingkat Provinsi/Nasional.

2. Kondisi Fisik Sekolah

Kondisi fisik sekolah SMA N 1 Seyegan sudah tertata dan bersih. Terdapat banyak tempat sampah disudut sudut sekolah. Bangunan sangat layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Selain itu terdapat banyak fasilitas yang dikelola dan dijaga oleh karyawan sesuai dengan bidangnya.

Sarana dan Prasarana

Fasilitas KBM yang terdapat di SMA N 1 Seyegan sudah sangat memadai, guru dapat memfasilitasi siswa untuk meningkatkan motivasi belajar dengan memakai media yang telah disediakan sekolah. Seperti LCD yang ada di laboratorium bahasa, white board dan black board pada setiap kelas, meja dan kursi kayu serta LCD pada setiap kelas. Selain itu kondisi perpustakaan SMA N 1 Seyegan sudah cukup memadai, dengan tersedianya berbagai jenis buku, antara lain buku nonfiksi, referensi, fiksi, majalah, peta, kliping, paper, koran, dan buku mata pelajaran. Selain itu juga terdapat kaset, dan globe. Buku-buku ini dapat digunakan oleh siswa untuk menambah bahan dalam pelajaran, selain itu buku ini juga dapat dipinjam dengan peraturan tertentu. Terdapat juga beberapa laboratorium di SMA N 1 Seyegan, yaitu laboratorium fisika, laboratorium biologi, dan laboratorium bahasa. Laboratorium IPA sudah memiliki peralatan yang cukup lengkap. Sedangkan untuk laboratorium bahasa juga sudah memiliki fasilitas yang cukup memadai diantaranya AC, TV, tape, komputer, dan headset untuk menunjang praktikum mata pelajaran Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Bahasa Jerman (untuk headset digunakan oleh setiap siswa).

Koperasi siswa dikelola oleh pengurus koperasi siswa. Koperasi ini beroperasi saat pengurus koperasi siswa tidak mengikuti mata pelajaran (diluar jam belajar) sedangkan koperasi yang beroperasi setiap saat selama jam kerja sekolah ialah koperasi guru. Koperasi ini menjual jajanan, alat tulis serta kebutuhan bagi para guru, karyawan serta siswa. Lalu untuk tempat ibadah yang ada ialah mushola. Mushola tersebut memiliki tempat wudlu antara pria dan wanita yang terpisah. Terdapat dua tempat parkir, yaitu tempat parkir guru/karyawan, dan tempat parkir siswa yang terletak terpisah. Tempat parkir untuk siswa sudah cukup luas sehingga cukup untuk menampung semua kendaraan dari siswa SMA N 1 Seyegan.

Sebagai sebuah institusi pendidikan, SMA Negeri 1 Seyegan memiliki kelengkapan fisik untuk menunjang proses belajar mengajar maupun administrasi sekolah, terdapat beberapa ruangan dan fasilitas yang cukup memadai dan memiliki fungsi sendiri-sendiri:

Tabel 1. Ruangan dan fasilitas SMA N 1 Sleman

| No. | Nama Ruang | Jumlah |
|------------|----------------------------|---------------|
| 1. | Kelas | 21 Ruang |
| 2. | Kepala Sekolah | 1 Ruang |
| 3. | Guru | 1 Ruang |
| 4. | Tata Usaha | 1 Ruang |
| 5. | Bimbingan Konseling | 1 Ruang |
| 6. | Perpustakaan | 2 Ruang |
| 9. | Koperasi | 1 Ruang |
| 10. | Gudang | 2 Ruang |
| 11. | Mushola | 1 Ruang |
| 12. | Kantin | 3 Ruang |
| 13. | Kamar mandi guru | 3 Ruang |
| 14. | Kamar Mandi Siswa/ WC | 19 Ruang |
| 15. | Tempat Parkir Guru | 1 Ruang |
| 16. | Tempat Parkir Siswa | 1 Ruang |
| 17. | Pos Penjagaan | 1 Ruang |
| 18. | Lapangan Basket dan Tennis | 1 Ruang |
| 19. | Lapangan Upacara | 1 Ruang |
| 20. | Ruang Piket | 1 Ruang |
| 21. | Ruang Agama | 1 Ruang |
| 22. | Ruang Multimedia | 1 Ruang |
| 23. | Laboratorium Komputer | 1 Ruang |
| 24. | Laboratorium Biologi | 1 Ruang |
| 25. | Laboratorium Fisika | 1 Ruang |
| 26. | Laboratorium Kimia | 1 Ruang |
| 27. | Ruang Seni Musik | 1 Ruang |

Fasilitas tersebut pada umumnya dalam kondisi baik, walau ada beberapa fasilitas yang masih kurang memadai dan kurang berfungsi dengan baik. Bertitik tolak dari apa yang telah dikemukakan di atas, maka dalam kesempatan PPL di SMA Negeri 1 Seyegan ini kami akan melakukan program-program yang sekiranya dapat membantu dalam memajukan proses belajar mengajar dan perbaikan di sekolah tersebut.

3. Kondisi Non Fisik Sekolah

a. Potensi Siswa

Cukup berkembang dan disiplin. Siswa-siswi SMA N Seyegan juga sering memenangkan lomba dari berbagai bidang diantaranya bidang olah raga, drum band, MTQ, mading, pidato bahasa jawa, kaligrafi dan lain-lain.

b. Potensi Guru

Dari 52 guru yang mengajar di SMA N 1 Seyegan, 50 guru S1 dan ada dua guru yang sudah S2. Dan 40 guru sudah tersertifikasi, sehingga dapat dikatakan bahwa guru-guru di SMA N 1 Seyegan sudah cukup berkompeten dalam menyampaikan materi ajar pada siswa, selain itu guru juga sudah bekerja secara profesional dengan mengajar mata pelajaran sesuai dengan bidangnya.

c. Potensi Karyawan

Ada 22 karyawan di SMA N 1 Seyegan, yang bekerja secara profesional sesuai dengan bidangnya masing-masing, dengan lulusan S1 berjumlah 2 orang dan sarjana muda 1 orang. Pembagian tugas dan struktur organisasi kepegawaian juga sudah terprogram dengan baik.

d. Bimbingan-bimbingan

1) Bimbingan Konseling

Bimbingan konseling yang ada di SMA Negeri Seyegan ini bukan hanya disediakan untuk siswa, tetapi juga untuk para guru. Selain itu program bimbingan yang ada meliputi : bimbingan pribadi, sosial, karier dan bimbingan belajar. Bimbingan konseling biasanya dilakukan seminggu sekali. Sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan, maupun apabila terdapat pengaduan dari guru mata pelajaran.

2) Bimbingan Belajar

Bimbingan belajar yang ada di SMA Negeri Seyegan, yaitu pengayaan, remedial, dan layanan siswa yang diadakan untuk kelas X, XI, dan XII. Pelayanan bimbingan belajar berupa penambahan jam belajar (13.30-15.05) sedangkan untuk kelas XII semester 2 penambahan jam belajar 06.15-07.00 dan 13.30-15.05.

- e. Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dan sebagainya)

Ekstrakurikuler yang ada di SMA N 1 Seyegan antara lain : atletik, bola voli putri, karawitan, pramuka, kerumah tanggaan, seni tari, PKK, senam aerobik, tae kwon do, sepak bola, pleton inti (tonti), teater, bola basket, english club, komputer aplikasi, jurnalistik, cheerleaders dan lain-lain.

- f. Organisasi dan Fasilitas

- 1) Organisasi dan Fasilitas Osis

Keadaannya cukup terorganisir, dengan pengurus osis yang aktif dan disiplin. Fasilitas dalam ruang osis antara lain : meja, bangku, lemari, dan komputer.

- 2) Organisasi dan Fasilitas UKS

Keadaannya cukup terorganisir dengan penanggung jawab ibu Sutrisni, dengan murid dan anggota PMR yang bersama-sama mengelola UKS. Fasilitas sudah memadai, yang terdiri dari 3 set tempat tidur, 2 di UKS putra, dan 1 di UKS putri, dan lemari obat, dengan menggunakan obat yang sesuai aturan puskesmas. Selain itu sekolah juga bekerjasama dengan puskesmas , yaitu petugas puskesmas piket disekolah seminggu sekali.

- g. Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)

Karyawan sudah aktif dan tertib, di ruang TU sudah terdapat papan keadaan siswa dan data pegawai, selain itu juga terdapat papan struktur organisasi TU dan organisasi sekolah.

- h. Kesehatan Lingkungan

Dengan kebersihan lingkungan yang selalu dijaga, kurang lebih kesehatan di lingkungan sekolah terjaga. Terdapat banyak tempat sampah di sudut-sudut sekolah. Kamar mandi juga terlihat bersih. Ketersediaan air bersih bersumber pada beberapa sumur yang ada di lingkungan sekolah.

4. Program Pendidikan dan Pelaksanannya

- a. Kurikulum

Kurikulum sebagai salah satu perangkat untuk mencapai tujuan pendidikan. Sesuai dengan keputusan PERMENDIKBUD tahun 2013, maka SMA Negeri 1 Seyegan telah menerapkan Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 diterapkan dalam

bentuk kegiatan kurikuler yang memuat mata pelajaran dan muatan lokal.

b. Kegiatan Akademik

Kegiatan belajar mengajar berlangsung di gedung SMA Negeri 1 Seyegan. Proses belajar mengajar untuk teori maupun praktik pada kelas reguler berlangsung mulai pukul 07.00 - 13.35 WIB di hari Senin-Rabu, 07.00 - 14.20 WIB di hari Kamis, 07.00 - 11.35 WIB untuk hari Jumat dan 07.00 - 13.33 untuk hari Sabtu. Sedangkan untuk kelas KKO proses belajar mengajar untuk teori, praktik, dan Cabang Olahraga (Cabor) dimulai pukul 06.30-14.20 di hari Senin-Kamis, dan untuk hari Jumat-Sabtu sama dengan jam belajar kelas reguler.

Jam masuk pada bulan puasa tetap yaitu jam I pukul 07.00 WIB dengan alokasi waktu 35 menit untuk satu jam tatap muka. Khusus untuk pelaksanaan upacara bendera dilaksanakan setiap hari Senin namun tidak dihitung sebagai jam ke-1.

SMA Negeri 1 Seyegan mempunyai 21 kelas yang terdiri dari:

- 1) Kelas X berjumlah 7 kelas (X MIA 1, X MIA 2, X MIA 3, X MIA 4, X MIA 5, X IIS 1, X IIS 2, X IIS 3/KKO)
- 2) Kelas XI berjumlah 7 kelas (XI MIA 1, XI MIA 2, XI MIA 3, XI MIA 4, XI IIS 1, XI IIS 2, XI IIS 3/KKO)
- 3) Kelas XII berjumlah 7 kelas (XII IPA 1, XII IPA 2, XII IPA 3, XII IPA 4, XII IPS 1, XII IPS 2, XII IPS 3/KKO)

c. Kegiatan Kesiswaan

Kegiatan kesiswaan yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Seyegan adalah Rohis, Olah Raga, dan Kesenian. Semua kegiatan itu dimaksudkan agar siswa mampu meningkatkan potensi dan bakat intelektualnya.

Sedangkan pada hari Senin seluruh siswa, guru dan karyawan SMA Negeri 1 Seyegan melaksanakan upacara bendera. Upacara bendera di sini dimaksudkan untuk mengenang jasa-jasa para pahlawan yang telah berkorban harta dan nyawanya untuk kemerdekaan bangsa ini. Oleh karenanya pelaksanaan upacara ini perlu dilaksanakan dengan khidmat dan baik sehingga para petugas upacara perlu mendapatkan pengarahan dan petunjuk untuk melakukan tugasnya dengan baik.

Kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMA Negeri 1 Seyegan antara lain pramuka, paskibra, robotika dan fotografi, tonti, dan olahraga (volley, basket, renang, futsal, tenis meja, dan tenis lapangan), kesenian (band, seni tari, karawitan), PMR, Bela diri (Pencak Silat, Tae Kwon Do), Kerohanian/SMILE (Studi Mengenal

Lebih Efektif), Kopsis (Koperasi Sekolah) dan *Student Company* yang menampung minat dan bakat siswa serta memberikan pengalaman lain di luar proses pembelajaran formal.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

Perumusan program kerja dibuat dengan berdasarkan hasil observasi analisis kondisi sekolah SMA Negeri 1 Seyegan. Dalam perumusan program kerja ini dilakukan pemilihan dan penentuan program kerja melalui musyawarah dengan pertimbangan-pertimbangan yang matang. Adapun yang menjadi pertimbangan dalam perumusan program-program antara lain; berdasarkan kemampuan mahasiswa, visi, dan misi sekolah, kebutuhan dan manfaat bagi sekolah, dukungan dari pihak sekolah, waktu yang tersedia serta sarana dan prasarana yang tersedia.

1. Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

Program PPL ini merupakan bagian dari mata kuliah yang berbobot 3 SKS dan harus ditempuh oleh mahasiswa kependidikan. Materi yang ada meliputi program mengajar teori dan praktek di kelas yang dikontrol oleh guru pembimbing masing-masing. Rancangan kegiatan PPL ini disusun setelah mahasiswa melakukan observasi di kelas sebelum penerjungan PPL yang bertujuan untuk mengamati kegiatan guru dan siswa di kelas, serta lingkungan sekitar dengan maksud agar pada saat PPL nanti mahasiswa siap diterjunkan untuk praktik mengajar, dalam periode bulan Juli sampai September 2016. Di bawah ini akan dijelaskan rencana kegiatan PPL:

- 1) Observasi kegiatan belajar mengajar
- 2) Konsultasi dengan guru pembimbing
- 3) Menyusun Perangkat Persiapan Pembelajaran.
- 4) Melaksanakan praktik mengajar di kelas.
- 5) Membuat dan mengembangkan media pembelajaran (*job sheet*).
- 6) Penilaian
- 7) Evaluasi
- 8) Menyusun laporan PPL

a. Pra PPL

Mahasiswa PPL telah melaksanakan:

- 1) Sosialisasi dan Koordinasi
- 2) Observasi KBM dan managerial
- 3) Observasi Potensi Siswa

- 4) Identifikasi Permasalahan
- 5) Rancangan program
- 6) Meminta persetujuan koordinator PPL sekolah tentang rancangan program yang akan dilaksanakan.

Kegiatan PPL UNY dilaksanakan selama \pm 2 bulan terhitung mulai tanggal 18 Juli - 15 September 2015, adapun jadwal pelaksanaan kegiatan PPL UNY di SMA 1 Seyegan dapat dilihat pada Tabel 2.

b. Tabel 2. Jadwal pelaksanaan kegiatan PPL UNY 2016

| No | Nama Kegiatan | Waktu Pelaksanaan | Tempat |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------|
| 1. | Penerjunan mahasiswa ke sekolah/lembaga | 24 Februari 2016 | SMA Negeri 1 Seyegan |
| 2. | Observasi proses pembelajaran di sekolah | 25 Februari-25 Maret 2016 | SMA Negeri 1 Seyegan |
| 3. | Pembekalan PPL | 20 Juni 2016 | FIS UNY |
| 4. | Penyerahan kembali dalam rangka pelaksanaan PPL di Sekolah/ Lembaga/ Institusi | 18 Juli 2016 | SMA Negeri 1 Seyegan |
| 5. | Pelaksanaan Program PPL | 18 Juli – 15 September 2016 | SMA Negeri 1 Seyegan |
| 6. | Pembimbingan Mahasiswa PPL oleh DPL PPL | 18 Juli – 15 September 2016 | SMA Negeri 1 Seyegan |
| 7. | Ujian PPL di Sekolah/Lembaga/Institusi | 8-15 September 2016 | SMA Negeri 1 Seyegan |
| 8. | Penarikan mahasiswa PPL | 15 September 2016 | SMA Negeri 1 Seyegan |

2. Rancangan Program

Hasil pra PPL kemudian digunakan untuk menyusun rancangan program. Rancangan program untuk lokasi SMA Negeri 1 Seyegan berdasarkan pada pertimbangan:

- 1) Permasalahan sekolah sesuai dengan potensi yang ada
- 2) Kemampuan mahasiswa
- 3) Faktor pendukung yang diperlukan (sarana dan prasarana)
- 4) Ketersediaan dana yang diperlukan
- 5) Ketersediaan waktu dan kesinambungan program

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. PERSIAPAN

Dalam melaksanakan kegiatan PPL di sekolah, terlebih dahulu dilakukan persiapan. Persiapan dilakukan agar mahasiswa PPL siap baik kondisi fisik, mental, dan kesiapan mengajar selama berada di lingkungan sekolah nantinya. Adapun beberapa hal yang telah disiapkan sebelum melakukan praktik mengajar di sekolah antara lain:

1. Pembekalan dan *microteaching*

Pembelajaran mikro merupakan mata kuliah wajib 2 SKS yang dilaksanakan pada semester VI. Dalam kuliah ini mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang setiap kelompoknya terdiri dari 12 mahasiswa dengan 1 dosen pembimbing. Adapun dosen pembimbing mikro praktikan ialah bapak Sukardiono. Pada mata kuliah ini mahasiswa diberikan teknik-teknik mengajar yang baik, aplikatif, menyenangkan, dan tidak monoton serta pelatihan menyusun RPP yang nantinya dapat digunakan pada Praktik Pengalaman Lapangan di sekolah.

Adapun kegiatan praktik pembelajaran mikro yang telah dilaksanakan mencakup:

- a. Penyusunan perangkat pembelajaran mulai dari RPP, LKS, hingga media pembelajaran
- b. Teknik membuka dan menutup pelajaran
- c. Teknik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan
- d. Teknik mengajar dengan berbagai metode
- e. Cara menjelaskan materi
- f. Keterampilan bertanya kepada siswa
- g. Keterampilan memberikan apersepsi dan motivasi pada siswa
- h. Ilustrasi dan penggunaan contoh-contoh
- i. Cara penguasaan dan dan pengelolaan kelas
- j. Metode dan media pembelajaran

Setiap kali mengajar mahasiswa diberi kesempatan selama 15 menit. Setelah selesai mengajar, mahasiswa diberi evaluasi berupa pengarahan atau koreksi mengenai kesalahan atau kekurangan dan kelebihan yang mendukung

mahasiswa dalam mengajar baik dari teman dan juga dosen pembimbing praktik pembelajaran mikro.

2. Pembekalan PPL

Pembekalan dilaksanakan di tingkat Fakultas dan Universitas untuk seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah PPL di semester khusus. Dalam pembekalan diberikan arahan tentang pelaksanaan PPL di sekolah.

3. Observasi Perangkat dan Kegiatan Pembelajaran di Kelas

Observasi ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas guru khususnya tugas mengajar. Observasi sebagai gambaran bagi mahasiswa khususnya praktikan untuk mengetahui tentang bagaimana proses belajar mengajar. Adapun obyek dari observasi ini adalah:

- 1) Perangkat Pembelajaran
 - a) Kurikulum 2013
 - b) Silabus
 - c) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 2) Proses Pembelajaran
 - a) Membuka pelajaran
 - b) Penyajian materi
 - c) Metode pembelajaran
 - d) Penggunaan bahasa
 - e) Penggunaan waktu
 - f) Gerak
 - g) Cara memotivasi siswa
 - h) Teknik bertanya
 - i) Teknik penguasaan kelas
 - j) Penggunaan media
 - k) Bentuk dan cara evaluasi
 - l) Menutup pelajaran
- 3) Perilaku Siswa
 - a) Perilaku siswa di dalam kelas
 - b) Perilaku siswa di luar kelas

B. PRAKTIK MENGAJAR (PELAKSANAAN PPL)

Praktek pembelajaran di kelas merupakan praktek pengalaman lapangan yang sangat penting dan sangat menentukan dalam keseluruhan kegiatan PPL ini. Dalam praktek pembelajaran ini praktikan dituntut untuk bisa mengaplikasikan teori-teori pembelajaran yang dimiliki seperti metode, alat dan sumber pembelajaran, dan evaluasi dalam pembelajaran serta keterampilan-keterampilan lainnya, baik berupa ketrampilan teknis maupun non teknis.

Adapun ketrampilan teknis diantaranya adalah keterampilan dalam membuat perangkat pembelajaran seperti Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan dipraktikan. Sedangkan keterampilan non teknis berupa kemampuan pembuatan media yang dapat menarik perhatian dan antusiasme siswa serta kemampuan operasional dalam mengendalikan kelas.

Berdasarkan rumusan program dan rancangan kegiatan, pada umumnya seluruh program kegiatan dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Hasil kegiatan PPL akan dibahas secara detail, sebagai berikut:

1. Penyusunan Perangkat Persiapan Pembelajaran dan Alat Evaluasi (Penilaian)

Penyusunan perangkat pembelajaran dilakukan guna mempersiapkan apa yang akan dilakukan pada saat mengajar di kelas, baik materi yang diajarkan, metode pembelajaran, media pembelajaran, maupun instrumen penilaian yang digunakan.

Dalam hal ini, mahasiswa berkonsultasi mengenai pembuatan perangkat pembelajaran dengan guru pembimbing, yaitu ibu Siti Nurhidayati, SP.d. Guru pembimbing akan memberikan saran dan masukan kepada mahasiswa perihal perangkat pembelajaran yang telah dibuat.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berisi tentang:

- a. Identitas RPP (meliputi mata pelajaran, kelas/semester, topik, pertemuan ke, dan alokasi waktu)
- b. Standar Kompetensi
- c. Kompetensi dasar dan indikator
- d. Langkah Pembelajaran (Kegiatan Awal, Inti, Akhir)
- e. Alat/Bahan/Sumber Belajar
- f. Lampiran (Materi ajar, instrumen penilaian, LKPD)

2. Kegiatan Praktik Mengajar

Pada pelaksanaan kegiatan mengajar di SMA N 1 Seyegan, mahasiswa jurusan pendidikan fisika dibimbing oleh ibu Siti Nurhidayati, SP.d. sebelum melaksanakan kegiatan mengajar, mahasiswa menganalisis kondisi kelas, dan juga siswa untuk dikonsultasikan kepada guru pembimbing agar memperoleh saran untuk bertindak dan menyikapinya. Praktik mengajar di kelas yang dilakukan oleh praktikan sebanyak 19 kali pertemuan dengan total waktu 57 jam pelajaran.

Dalam pelaksanaannya, praktikan mengajar 3 kelas yaitu kelas X IIS 1 dan X IIS 2, dan X IIS 3/KKO secara terbimbing maupun mandiri. Adapun materi yang diajarkan yaitu KD 3.1 Menerapkan hakikat ilmu Fisika, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran Fisika dalam kehidupan, 3.2 Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta notasi ilmiah, dan KD 4.1 Membuat prosedur kerja ilmiah dan keselamatan kerja misalnya pada pengukuran kalor, 4.2 menyajikan hasil pengukuran besaran fisis berikut ketelitiannya dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat serta mengikuti kaidah angka penting untuk suatu penyelidikan ilmiah.

Setiap mahasiswa diwajibkan mengajar dengan minimal 6 RPP yang terbagi menjadi latihan mengajar terbimbing dan mandiri. Latihan mengajar terbimbing adalah latihan mengajar yang dilakukan praktikan di bawah bimbingan guru pembimbing yaitu Ibu Siti Nurhidayati, SP.d., sedangkan latihan mengajar mandiri adalah latihan mengajar yang dilakukan praktikan di kelas secara mandiri.

Beberapa hal yang dilakukan berkaitan dengan praktik mengajar adalah :

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

Berikut adalah hasil pelaksanaan KBM yang telah dilakukan praktikan selama kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Sleman :

Tabel 3. Praktik mengajar di kelas

| No. | Hari/tanggal | Jam Ke | Kelas | Materi |
|-----|--------------------------------|--------|-----------------|----------------------------------------------|
| 1. | Senin, 25 Juli 2016 | 4,5,6 | X IIS 1 | Hakekat Fisika, Besaran, dan Satuan |
| 2 | Selasa, 26 Juli 2016 | 6,7,8 | X IIS 2 | Hakekat Fisika, Besaran, dan Satuan |
| 3. | Rabu, 27 Juli 2016 | 5,6,7 | X IIS 3/ KKO | Hakekat Fisika, Besaran, dan Satuan |
| 4. | Senin, 01 Agustus 2016 | 4,5,6 | X IIS 1 | Dimensi |
| 5 | Selasa, 02 Agustus 2016 | 6,7,8 | X IIS 2 | Dimensi |
| 6 | Rabu, 03 Agustus 2016 | 5,6,7 | X IIS 3/ KKO | Dimensi |
| 7 | Senin, 08 Agustus 2016 | 4,5,6 | X IIS 1 | Angka Penting |
| 8 | Selasa, 09 Agustus 2016 | 6,7,8 | X IIS 2 | Angka Penting |
| 9 | Rabu, 10 Agustus 2016 | 5,6,7 | X IIS 3/ KKO | Angka Penting |
| 10 | Senin, 15 Agustus 2016 | 4,5,6 | X IIS 1 | Pengukuran |
| 11 | Senin, 22 Agustus 2016 | 4,5,6 | X IIS 1 | Praktikum Pengukuran Tunggal |
| 12 | Selasa, 23 Agustus 2016 | 6,7,8 | X IIS 2 | Pengukuran |
| 13 | Rabu, 24 Agustus 2016 | 5,6,7 | X IIS 3/ KKO | Pengukuran |
| 14 | Senin, 29 Agustus 2016 | 4,5,6 | X IIS 1 | Praktikum Pengukuran Berulang |
| 15 | Selasa, 30 Agustus 2016 | 6,7,8 | X IIS 2 | Praktikum Pengukuran Tunggal dan Berulang |
| 16 | Senin, 05 September 2016 | 4,5,6 | X IIS 1 | Ulangan Harian 1 |

| | | | | |
|----|---------------------------------|-------|-----------------|----------------------------------------------|
| 17 | Selasa, 06 September 2016 | 6,7,8 | X IIS 2 | Ulangan Harian 1 |
| 18 | Rabu, 14 September 2016 | 5,6,7 | X IIS 3/ KKO | Praktikum Pengukuran Tunggal dan Berulang |
| 19 | Kamis, 15 September 2016 | 1,2 | X IIS 3/ KKO | Ulangan Harian 1 |

3. Penilaian

Terdapat dua penilaian yang dilakukan oleh praktikan, yakni penilaian proses belajar dan penilaian hasil belajar. Penilaian proses belajar dilakukan saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, praktikan menilai siswa dari keaktifan, dan antusias mereka baik dalam mengikuti pelajaran maupun kegiatan diskusi antar kelompok dan juga praktikum. Sedangkan penilaian hasil belajar dilakukan dengan memberikan latihan soal, mengadakan ulangan harian, dan tugas kelompok.

Penilaian hasil belajar berfungsi untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa tentang materi yang sudah diajarkan. Dalam penilaian ini, praktikan berpedoman dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sudah ditentukan yakni nilai 75.

4. Kegiatan Rutin Non Mengajar

Di samping kegiatan mengajar di kelas, praktikan juga mempunyai kegiatan rutin di luar kelas sesuai dengan jadwal yang telah dibuat. Adapun kegiatan tersebut antara lain :

a. Rutinitas 5 S

Kegiatan ini dilakukan sebelum bel tanda masuk berbunyi. Praktikan berdiri di dekat pintu masuk utama sekolah untuk menyambut, dan menyalami para siswa yang datang ke sekolah. Kegiatan ini berlangsung hingga bel tanda masuk dibunyikan.

b. Menjaga Posko Piket

Penjagaan posko piket ini dilakukan secara bergilir setiap hari sesuai dengan jadwal piket masing-masing. Kegiatan yang dilakukan di posko piket ini yakni

membunyikan bel setiap pergantian jam, melayani siswa yang meminta surat ijin masuk kelas, ataupun meninggalkan kelas. Selain itu, kegiatan rutin lainnya yakni melakukan presensi keliling ke setiap kelas, memanggil anak yang memiliki keperluan, menyampaikan tugas dari guru yang tidak bisa mengajar, dan mengurus segala bentuk administrasi siswa.

c. Menjaga UKS

Seperti kegiatan rutin non mengajar lainnya, piket jaga UKS ini dilakukan secara bergantian. Adapun kegiatan yang dilakukan saat penjagaan UKS yakni melayani siswa yang sakit.

d. Menjaga Perpustakaan Buku Paket dan Perpustakaan Buku Bacaan

Setiap harinya terdapat masing-masing 2 mahasiswa yang berjaga di perpustakaan buku paket dan perpustakaan buku bacaan. Kegiatan yang dilakukan di perpustakaan buku paket yakni melayani peminjaman buku paket secara kolektif satu kelas, mendata dan memberikan arahan dalam peminjaman buku paket, merekap jumlah peminjaman buku, menyampuli buku dan menuliskan kartu perpustakaan untuk siswa baru. Sedangkan kegiatan di perpustakaan buku bacaan yaitu melayani peminjaman buku secara individu, biasanya dilakukan saat istirahat, sehingga mahasiswa yang berjaga di perpustakaan buku bacaan akan lebih membantu di perpustakaan buku piket.

5. Penyusunan Laporan

Tindak lanjut dari kegiatan PPL adalah penyusunan laporan sebagai pertanggungjawaban atas kegiatan PPL yang telah dilaksanakan. Laporan PPL berisi kegiatan yang dilakukan selama PPL. Laporan ini disusun secara individu dengan persetujuan guru pembimbing, koordinator PPL sekolah, Kepala Sekolah, dan dosen pembimbing PPL.

C. ANALISIS HASIL HASIL PELAKSANAAN PPL DAN REFLEKSI

Pada pelaksanaan kegiatan PPL ini, dapat dikatakan cukup lancar. Namun tetap saja pada sebuah pelaksanaan terdapat faktor-faktor yang mempengaruhi. Faktor-faktor tersebut sebagian besar dijumpai di kelas saat praktikan melakukan kegiatan PPL. Pada saat pembelajaran di dalam kelas terdapat beberapa siswa yang tidak memperhatikan dan membuat kegaduhan yang mengganggu proses pembelajaran di kelas. Siswa kurang menghormati dan mengabaikan pesan/peringatan dari praktikan. Hal ini dikarenakan praktikan belum bisa menguasai kondisi kelas dan praktikan masih dianggap sebagai mahasiswa yang

umurnya tidak terpaut jauh dari siswa.

Hal ini berbeda dengan pengajaran yang dilakukan oleh guru, sebagian besar siswa memperhatikan pelajaran sehingga suasana proses pembelajaran berlangsung kondusif. Oleh karenanya, praktikan perlu meningkatkan cara penguasaan kelas dan juga sikap saat mengajar di kelas, sehingga siswa lebih terkondisi. Selain itu juga praktikan juga harus menjalin hubungan yang harmonis dengan siswa.

Terkait dengan penilaian hasil belajar, setelah dilakukan latihan soal dan ulangan harian ternyata tidak semua siswa dapat dinyatakan lulus, yang artinya hasil yang dicapai masih dibawah KKM. Hal ini terjadi karena beberapa siswa tidak mengikuti pelajaran dengan baik dan pada saat latihan soal mereka tidak mengerjakan dengan sungguh-sungguh sehingga mengalami kesulitan saat mengerjakan soal ulangan harian. Karena terdapat beberapa siswa yang belum mencapai KKM, maka praktikan harus mengadakan remedi agar nilai mereka dapat mencapai KKM.

Dari kegiatan yang telah dilaksanakan, praktikan dapat menganalisis beberapa faktor pendukung dan faktor penghambat dalam melaksanakan program PPL. Diantaranya adalah:

a. Faktor Pendukung Program PPL

- 1) Guru pembimbing yang sangat perhatian, sehingga kekurangan-kekurangan praktikan pada waktu proses pembelajaran dapat diketahui. Selain itu, praktikan diberikan saran dan kritik untuk perbaikan proses pembelajaran berikutnya.
- 2) Dosen pembimbing PPL yang dengan rutin memonitor pelaksanaan PPL.
- 3) Tersedianya *LCD Projector* yang tersedia di dalam kelas, sehingga dapat mendukung kelancaran pembelajaran.
- 4) Siswa-siswa yang sebagian besar kooperatif pada saat pelajaran berlangsung
- 5) Teman-teman satu kelompok PPL yang saling bertukar pikiran metode untuk mengajar.

b. Faktor Penghambat

- 1) Jam pelajaran untuk kelas yang diajar praktikan yakni kelas X IIS 1, X IIS 2, dan X IIS 3/KKO mendapat di jam-jam terakhir pembelajaran sehingga menyebabkan kurang semangatnya siswa dalam mengikuti pelajaran, kelas kurang kondusif dan beberapa anak terlihat mengantuk.

- 2) Teknik penguasaan kelas yang masih kurang.
- 3) Adanya siswa yang kurang memperhatikan dan membuat kegaduhan di kelas sehingga mengganggu siswa lain yang ingin belajar.
- 4) Kurang optimalnya pengaturan alokasi waktu mengajar dikarenakan banyak kegiatan insidental.

Dari berbagai faktor penghambat yang muncul saat kegiatan PPL berlangsung, praktikan dapat menemukan usaha untuk mengatasinya, antara lain:

- 1) Pratkan melakukan konsultasi dengan guru pembimbing mengenai teknik pengelolaan kelas yang sesuai untuk mata pelajaran yang akan diajarkannya.
- 2) Diciptakan suasana belajar yang serius tetapi santai, yakni penyampaian materi dengan diselingi sedikit humor tetapi tidak terlalu berlebihan. Hal ini dilakukan untuk menghindari kurangnya konsentrasi, rasa jenuh dan bosan dari peserta didik karena suasana yang tidak kondusif.
- 3) Memberi motivasi kepada peserta didik agar lebih semangat dalam belajar. Motivasi diberikan saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.
- 4) Menampilkan media pembelajaran terbaik yang bisa diusahakan oleh praktikan melalui media sederhana maupun media power point. Hal ini berguna untuk mempermudah praktikan dalam penyampaian materi agar mudah ditangkap dan dipahami oleh siswa.

c. Refleksi Kegiatan PPL

Setelah kurang lebih 2 bulan melakukan kegiatan PPL di sekolah, praktikan dapat mempelajari berbagai hal khususnya mempelajari apa yang menjadi arti penting sebagai seorang pendidik/guru. Bahwa seorang guru bukan hanya ditugaskan untuk mengajarkan ilmu di kelas, namun juga ditugaskan untuk memahami siswanya yang memiliki karakter yang berbeda-beda. Menjadi seorang guru haruslah ikhlas, karena dengan keikhlasan seorang guru akan lebih bersabar dalam mengajar, dan mendidik siswanya. Keprofesionalitasan sebagai seorang guru juga terbentuk dengan melakukan tugas sebagai pendidik sebaik-baiknya.

Selain itu, selama kegiatan PPL ini, praktikan juga mendapat berbagai keterampilan dalam bidang administrasi sekolah sehingga memberikan wawasan yang baru bagi praktikan. Dengan ini, maka kegiatan PPL yang telah dilaksanakan dapat dikatakan berjalan lancar.

BAB III

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Penyusunan laporan ini merupakan akhir dari program Praktik Pengalaman Lapangan yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Seyegan. Selama melaksanakan PPL di sekolah, praktikan mempunyai banyak pengalaman yang dapat praktikan simpulkan sebagai berikut:

- a. Praktik pengalaman lapangan merupakan kegiatan yang tepat bagi mahasiswa calon guru untuk dapat mempraktikkan ilmu yang diperoleh dari kampus Universitas Negeri Yogyakarta.
- b. Mahasiswa memperoleh wawasan baru untuk mengatasi permasalahan yang ada di lingkungan sekolah, seperti teknik untuk menguasai kelas dengan baik, membuat pembelajaran yang menarik, dan memahami berbagai karakter siswa.
- c. Kegiatan praktek pengalaman lapangan dapat digunakan sebagai sarana untuk memperoleh pengalaman sebagai tenaga kependidikan yang kompeten.
- d. Mahasiswa sebagai calon pendidik tentunya akan lebih menyadari tugas dan kewajibannya sebagai seorang individu yang berkompeten sehingga akan memiliki semangat dalam membantu mencerdaskan kehidupan bangsa sebagai salah satu peran serta dalam membangun bangsa.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa poin saran yang diharapkan dapat dijadikan masukan oleh semua pihak yang memiliki komitmen untuk meningkatkan program PPL ini, yaitu:

1. Bagi Pihak Sekolah

- a. Perlu mengembangkan dan meningkatkan pemanfaatan potensi ide maupun tenaga program PPL secara maksimal dan terkoordinasi.
- b. Peran aktif dan partisipasi dalam program PPL perlu terus ditingkatkan dan diarahkan.
- c. Menciptakan suatu hasil karya yang bisa bermanfaat bagi masyarakat yang nantinya mampu mendukung dan membawa nama baik sekolah.
- d. Pendidikan dan pelatihan untuk guru lebih ditingkatkan lagi agar mutu pendidikan menjadi lebih baik.

2. Bagi LPPMP UNY

- a. Perlu peningkatan mekanisme dan cara kerja yang sistematis, efektif dan produktif dalam program ini.
- b. LPPMP hendaknya mengumpulkan berbagai program yang berhasil dan menjadikan sebagai acuan untuk program PPL selanjutnya
- c. LPPMP hendaknya mengadakan pembekalan yang lebih nyata tidak hanya sebatas teori yang disampaikan secara klasikal yang kebermanfaatannya kurang dirasakan.
- d. Pihak LPPMP lebih menyeluruh dalam monitoring kelompok-kelompok yang melaksanakan kegiatan PPL.
- e. LPPMP hendaknya selalu memperbarui informasi secara online agar mahasiswa PPL memperoleh informasi yang diperlukan.

3. Bagi Mahasiswa Peserta PPL

- a. Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dan maksimal, perlu adanya koordinasi yang secara sadar, partisipatif, pengertian dan matang antar mahasiswa dalam satu kelompok.
- b. Mampu berinteraksi, berinovasi dan menanamkan citra diri sebagai *problem solver* kepada semua elemen sekolah dengan proporsi alokasi waktu yang berimbang.
- c. Menentukan target dan skala prioritas dalam merencanakan maupun pelaksanaan program, sehingga akan dihasilkan program yang efektif, produktif dan efisien.
- d. Perlunya perencanaan program kerja PPL yang matang untuk mengantisipasi kendala-kendala dan juga kegagalan yang mungkin terjadi dalam pelaksanaan program kerja supaya tujuan-tujuan program kerja PPL secara umum maupun khusus dapat tercapai secara optimal.

LAMPIRAN



KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA

PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY
TAHUN 2016

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA NEGERI 1 SEYEGAN
 Alamat Sekolah/ Lembaga : SEYEGAN, MARGOGAGUNG, SEMAN Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga :
 Nama DPL PPL/ Magang III :
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III :
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III :

| No | Tgl. Kehadiran | Jml Mhs | Materi Bimbingan | Keterangan | Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III |
|----|----------------|---------|-----------------------|------------|-------------------------------------|
| 1. | 2 / 8 / 2016 | 2 | Pengelolaan Kelas | | <i>[Signature]</i> |
| 2. | 10 / 8 / 2016 | 2 | Materi Ajar | | <i>[Signature]</i> |
| 3 | 23 / 8 / 2016 | 2 | Evaluasi Pembelajaran | | <i>[Signature]</i> |
| 4 | 30 / 8 / 2016 | 2 | Penerapan Bahan PKL | | <i>[Signature]</i> |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

PERHATIAN :

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

Mengetahui,
 Kepala Sekolah / Lembaga
[Signature] M.M
 Mhs PPL/ Magang III Prodi
[Signature] Ilma Hsda





**MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UN
TAHUN 2016
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

NOMOR LOKASI :
NAMA SEKOLAH / LEMBAGA : SMA NEGERI 1 SEYEGAN
ALAMAT SEKOLAH / LEMBAGA : Tegal Gentan, Margo Agung, Seyegan, Kec. Sleman, DIY

| No. | Kegiatan | Minggu ke- | | | | | | | | Jumlah Jam |
|-----------|---------------------------------------|------------|----|-----|----|---|----|-----|------|------------|
| | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | |
| 1. | Persiapan Pelaksanaan PPL | | | | | | | | | |
| | a. Observasi | 7 | | | | | | | | 7 |
| | b. Menyusun Matrik Program PPL | 2 | | | | | | | | 2 |
| 2. | Administrasi Pembelajaran/Guru | | | | | | | | | |
| | a. Buku Utama | 2 | | | | | | | | 2 |
| | b. Menyusun Program Semester | 2 | | | | | | | | 2 |
| | c. Menyusun Program Tahunan | 2 | | | | | | | | 2 |
| | d. Membuat RPP | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 16 |
| 3. | Kegiatan Mengajar Terbimbing | | | | | | | | | |
| | a. Persiapan | | | | | | | | | |
| | Konsultasi ke Guru | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 15 |
| | Mengumpulkan Materi Ajar | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 15 |
| | Menyusun Materi Ajar | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 15 |
| | Menyiapkan Media Pembelajaran | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 15 |
| | b. Pengajar Terbimbing | | | | | | | | | |
| | Praktik Mengajar di Kelas | | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 6 | 61 |
| | Mengadakan Ulangan Bab | | | | | | | 6 | 3 | 9 |
| | Mengadakan Remedial | | | | | | | 6 | 3 | 9 |



CATATAN HARIAN PPL

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Seyegan
Alamat Sekolah : Tegal Gentan, Margoagung, Seyegan,
Sleman, DIY.
Guru Pembimbing : Siti Nurhidayati, S.Pd.

Nama Mahasiswa : Ilma Ihsan Majid
NIM : 13302241032
Fakultas/Jur/Prodi : MIPA/Pend. Fisika/Pend. Fisika
DPL Prodi : Suyoso, M.Si.

| No | Hari/Tanggal | Waktu | Kegiatan | Deskripsi Individu | Hambatan | Solusi |
|----|-------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| 1 | Sabtu, 25 Juni 2016 | 07.00- 14.00 | Membantu Penerimaan Peserta Didik Baru SMA N 1 Seyegan | Saya membantu guru memeriksa berkas-berkas pendaftaran yang dibawa oleh siswa baru. Kemudian merekap data-datanya. | - | - |
| 2 | Senin, 27 Juni 2016 | 07.00- 14.00 | Membantu Penerimaan Peserta Didik Baru SMA N 1 Seyegan | Saya membantu guru memeriksa berkas-berkas pendaftaran yang dibawa oleh siswa baru. Kemudian merekap data-datanya. Dan memngumumkan jadwal tes tertulis dan wawancara untuk penjurusan kepada siswa baru. | - | - |
| 3 | Selasa, 28 Juni 2016 | 07.00- 14.00 | Membantu Penerimaan Peserta Didik Baru SMA N 1 Seyegan | Saya membantu guru memeriksa berkas-berkas pendaftaran yang dibawa oleh siswa baru. Kemudian merekap data-datanya. Dan memngumumkan jadwal tes tertulis dan wawancara untuk penjurusan kepada siswa baru. | - | - |
| 4 | Senin, 18 Juli 2016 | 07.00- 07.30 | Upacara Bendera | Mengikuti upacara bendera dan pembukaan PLS untuk siswa baru. | - | - |
| | | 07.40- 10.00- | Piket di ruang Tata Usaha | Membantu pekerjaan yang ada di ruang Tata Usaha (TU). Merekap data siswa. | - | - |
| | | 10.00- 13.40 | Membantu PLS | Membantu kegiatan PLS di Hall atas. Membantu mengajak siswa untuk berkumpul di Hall. | - | - |

| | | | | | | |
|---|----------------------|-------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 5 | Selasa, 19 Juli 2016 | 06.30-07.00 | Menyambut kedatangan siswa | Saya bersama teman-teman berdiri di depan sekolah menyalami siswa yang datang. | - | - |
| | | 07.00-12.30 | Piket di Perpustakaan | Saya membantu dalam peminjaman buku. Melayani peminjaman buku dan sirkulasinya, serta mendata pengunjung perpustakaan. | - | - |
| | | 12.40-13.40 | Konsultasi RPP dan Silabus | Saya menemui guru pembimbing PPL untuk berkonsultasi mengenai pembelajaran yang akan dilakukan, pembuatan dan format RPP, dan juga silabus. | - | - |
| 6 | Rabu, 20 Juli 2016 | 06.30-07.00 | Menyambut kedatangan siswa | Saya bersama teman-teman berdiri di depan sekolah menyalami siswa yang datang. | - | - |
| | | 07.00-12.30 | Piket di Ruang piket | Saya bersama teman piket lainnya melayani tamu yang datang ke sekolah. Disamping itu juga membantu pekerjaan dari TU seperti merekap data siswa. | - | - |
| | | 12.40-13.40 | Istirahat dan Konsultasi RPP | Saya istirahat untuk sholat dan makan. Setelah itu berkonsultasi lagi mengenai jam pembelajaran, pembagian kelas, dan formast RPP juga silabus yang telah direvisi. | - | - |
| 7 | Kamis, 21 Juli 2016 | 06.30-07.00 | Menyambut kedatangan siswa | Saya bersama teman-teman berdiri di depan sekolah menyalami siswa yang datang. | - | - |
| | | 07.00-12.30 | Piket di Ruang Bimbingan Konseling | Saya piket di ruang BK. Berjaga-jaga membantu di ruang piket lainnya. | - | - |
| | | 12.40-13.00 | Istirahat | Saya menggunakan waktu untuk sholat dan makan. | - | - |
| | | 13.10-13.40 | Piket di ruang BK | Saya kembali piket di ruang BK, dan sekaligus persiapan pulang. | - | - |
| 8 | Jumat, 22 Juli 2016 | 06.30-07.00 | Menyambut kedatangan siswa | Saya bersama teman-teman berdiri di depan sekolah menyalami siswa yang datang. | - | - |
| | | 07.00-11.45 | Piket di Perpustakaan Buku Paket | Saya bersama teman piket lainnya membantu melayani peminjaman buku paket untuk kelas. Kemudian merekaap data peminjaman | - | - |

| | | | | | | |
|----|----------------------|-------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | | | | haarian. | | |
| | | | | | - | |
| 9 | Senin, 25 Juli 2016 | 06.30-07.00 | Menyambut kedatangan siswa | Saya bersama teman-teman berdiri di depan sekolah menyalami siswa yang datang. | - | - |
| | | 07.00-07.30 | Upacara bendera | Saya dan teman-teman mahasiswa PPL melakukan upacara bendera. | - | - |
| | | 07.40-09.00 | Persiapan mengajar | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk mengajar hari pertama seperti materi, media, RPP, dan LDPD. | - | - |
| | | 09.15-11.45 | Mengajar kelas X IIS 1 | Saya mengajar kelas X IIS 1 dengan materi BAB I Fisika dan Pengukuran pada indikator hakekat fisika, besaran, dan satuan. | - | - |
| | | 11.50-12.10 | Istirahat | Saya menggunakan waktu untuk sholat dan makan. | - | - |
| | | 12.10-13.40 | Piket di ruang piket | Saya membantu melayani tamu yang datang, dan juga pekerjaan yang ada di ruang TU. | - | - |
| 10 | Selasa, 26 Juli 2016 | 06.30-07.00 | Menyambut kedatangan siswa | Saya bersama teman-teman berdiri di depan sekolah menyalami siswa yang datang. | - | - |
| | | 07.00-09.00 | Piket di ruang Perpustakaan Buku Paket | Melayani peminjaman buku paket. Kemudian mendata dan menuliskan kartu perpustakaan siswa baru. | - | - |
| | | 09.10-10.50 | Persiapan mengajar | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk mengajar seperti materi, media, RPP, dan LDPD | - | - |
| | | 11.00-13.35 | Mengajar kelas X IIS 2 | Saya mengajar kelas X IIS 2 dengan materi BAB I Fisika dan Pengukuran pada indikator hakekat fisika, besaran, dan satuan. | - | - |
| 11 | Rabu, 27 Juli 2016 | 06.30-07.00 | Menyambut kedatangan siswa | Saya bersama teman-teman berdiri di depan sekolah menyalami siswa yang datang. | - | - |
| | | 07.00-09.00 | Piket di ruang piket | Melayani tamu yang datang ke sekolah. Melakukani surat ijin siswa. Menekan bel pergantian pelajaran. Melakukan presensi di setiap | - | - |

| | | | | | | |
|----|-----------------------|-------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | | | | kelas. Mengantarkan tugas ke kelas-kelas. | | |
| | | 09.10-10.00 | Persiapan mengajar | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk mengajar seperti materi, media, RPP, dan LDPD | - | - |
| | | 10.15-12.50 | Mengajar kelas X IIS 3 | Saya mengajar kelas X IIS 3 dengan materi BAB I Fisika dan Pengukuran pada indikator hakekat fisika, besaran, dan satuan. | - | - |
| | | 13.00-13.40 | Istirahat dan persiapan pulang | Saya menggunakan waktu untuk sholat , makan, serta persiapan pulang. | - | - |
| 12 | Kamis, 28 Juli 2016 | 07.00-10.00 | Piket di ruang piket | Melayani tamu yang datang ke sekolah. Melaknyani surat ijin siswa. Menekan bel pergantian pelajaran. Melakukan presensi di setiap kelas. Mengantarkan tugas ke kelas-kelas. | - | - |
| | | 10.00-12.00 | Konsultasi RPP dan penampilan mengajar di kelas | Saya mengkonsultasikan RPP yang telah saya buat kepada guru pembimbing. Kemudian berkonsultasi mengenai penampilan saya ketika mengajar. | - | - |
| | | 12.10-13.35 | Istirahat dan kembali piket di ruang piket | Saya menggunakan waktu untuk istirahat, kemudian kembali berjaga di ruang piket. | - | - |
| 13 | Jumat, 29 Juli 2016 | 07.00-11.45 | Piket di Perpustakaan Buku Paket | Saya bersama teman piket lainnya membantu melayani peminjaman buku paket untuk kelas. Kemudian merekaap data peminjaman harian. | | - |
| | | | | | | - |
| 14 | Senin, 1 Agustus 2016 | 07.00-07.30 | Upacara bendera | Saya dan teman-teman mahasiswa PPL melakukan upacara bendera. | - | - |
| | | 07.40-09.00 | Persiapan mengajar | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk mengajar hari pertama seperti materi, media, RPP, dan LDPD. | - | - |
| | | 09.15-11.45 | Mengajar kelas X IIS 1 | Saya mengajar kelas X IIS 1 dengan materi BAB I Fisika dan Pengukuran pada indikator Dimensi. | - | - |
| | | 11.50- | Istirahat | Saya menggunakan waktu untuk sholat dan makan. | - | - |

| | | | | | | |
|----|------------------------|-------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | | 12.10 | | | | |
| | | 12.10-13.40 | Piket di ruang piket | Melayani tamu yang datang ke sekolah. Melaknyani surat ijin siswa. Menekan bel pergantian pelajaran. Melakukan presensi di setiap kelas. Mengantarkan tugas ke kelas-kelas. | - | - |
| 15 | Selasa, 2 Agustus 2016 | 07.00-09.00 | Piket di ruang Perpustakaan Buku Paket | Melayani peminjaman buku paket. Kemudian mendata dan menuliskan kartu perpustakaan siswa baru. | - | - |
| | | 09.10-10.50 | Persiapan mengajar | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk mengajar seperti materi, media, RPP, dan LDPD | - | - |
| | | 11.00-13.35 | Mengajar kelas X IIS 2 | Saya mengajar kelas X IIS 2 dengan materi BAB I Fisika dan Pengukuran pada indikator Dimensi. | - | - |
| 16 | Rabu, 3 Agustus 2016 | 07.00-09.00 | Piket di ruang piket | Melayani tamu yang datang ke sekolah. Melaknyani surat ijin siswa. Menekan bel pergantian pelajaran. Melakukan presensi di setiap kelas. Mengantarkan tugas ke kelas-kelas. | - | - |
| | | 09.10-10.00 | Persiapan mengajar | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk mengajar seperti materi, media, RPP, dan LDPD | - | - |
| | | 10.15-12.50 | Mengajar kelas X IIS 3 | Saya mengajar kelas X IIS 3 dengan materi BAB I Fisika dan Pengukuran pada indikator Dimensi. | - | - |
| | | 13.00-13.40 | Istirahat dan persiapan pulang | Saya menggunakan waktu untuk sholat , makan, serta persiapan pulang. | - | - |
| 17 | Kamis, 4 Agustus 2016 | 07.00-10.00 | Piket di ruang piket | Melayani tamu yang datang ke sekolah. Melaknyani surat ijin siswa. Menekan bel pergantian pelajaran. Melakukan presensi di setiap kelas. Mengantarkan tugas ke kelas-kelas. | - | - |
| | | 10.00-12.00 | Konsultasi RPP | Saya mengkonsultasikan RPP yang telah saya buat kepada guru pembimbing. Kemudian berkonsultasi mengenai penampilan saya ketika mengajar. | - | - |
| | | 12.10- | Istirahat dan kembali | Saya menggunakan waktu untuk istirahat, kemudian kembali berjaga | - | - |

| | | | | | | |
|----|------------------------|-------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | | 13.35 | piket di ruang piket | di ruang piket. | | |
| 18 | Jumat, 5 Agustus 2016 | 06.30-07.00 | Menyambut kedatangan siswa | Saya bersama teman-teman berdiri di depan sekolah menyalami siswa yang datang. | - | - |
| | | 07.00-11.45 | Piket di Perpustakaan Buku Paket | Saya bersama teman piket lainnya membantu melayani peminjaman buku paket untuk kelas. Kemudian merekaap data peminjaman haarian. | - | - |
| | | | | | - | - |
| 19 | Senin, 8 Agustus 2016 | 07.00-07.30 | Upacara bendera | Saya dan teman-teman mahasiswa PPL melakukan upacara bendera. | - | - |
| | | 07.40-09.00 | Persiapan mengajar | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk mengajar hari pertama seperti materi, media, RPP, dan LDPD. | - | - |
| | | 09.15-11.45 | Mengajar kelas X IIS 1 | Saya mengajar kelas X IIS 1 dengan materi BAB I Fisika dan Pengukuran pada indikator angka penting. | - | - |
| | | 11.50-12.10 | Istirahat | Saya menggunakan waktu untuk sholat dan makan. | - | - |
| | | 12.10-13.40 | Piket di ruang BK | Membantu menerima dan mengamankan tugas titipan dari siswa untuk mahasiswa PPL | - | - |
| 20 | Selasa, 9 Agustus 2016 | 06.30-07.00 | Menyambut kedatangan siswa | Saya bersama teman-teman berdiri di depan sekolah menyalami siswa yang datang. | - | - |
| | | 07.00-09.00 | Piket di ruang BK | Membantu menerima dan mengamankan tugas titipan dari siswa untuk mahasiswa PPL | - | - |
| | | 09.10-10.50 | Persiapan mengajar | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk mengajar seperti materi, media, RPP, dan LDPD | - | - |
| | | 11.00- | Mengajar kelas X IIS 2 | Saya mengajar kelas X IIS 2 dengan materi BAB I Fisika dan | - | - |

| | | | | | | |
|----|------------------------|-------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | | 13.35 | | Pengukuran pada indikator angka penting. | | |
| 21 | Rabu, 10 Agustus 2016 | 07.00-09.00 | Piket di ruang piket | Melayani tamu yang datang ke sekolah. Melakyani surat ijin siswa. Menekan bel pergantian pelajaran. Melakukan presensi di setiap kelas. Mengantarkan tugas ke kelas-kelas. | - | - |
| | | 09.10-10.00 | Persiapan mengajar | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk mengajar seperti materi, media, RPP, dan LDPD | - | - |
| | | 10.15-12.50 | Mengajar kelas X IIS 3 | Saya mengajar kelas X IIS 3 dengan materi BAB I Fisika dan Pengukuran pada indikator angka penting. | - | - |
| | | 13.00-13.40 | Istirahat dan persiapan pulang | Saya menggunakan waktu untuk sholat , makan, serta persiapan pulang. | - | - |
| 22 | Kamis, 11 Agustus 2016 | 07.00-10.00 | Piket di ruang UKS | Berjaga bila ada siswa yang tiba-tiba sakit. | - | - |
| | | 10.00-12.00 | Konsultasi RPP | Saya mengkonsultasikan RPP yang telah saya buat kepada guru pembimbing. Kemudian berkonsultasi mengenai penampilan saya ketika mengajar. | - | - |
| | | 12.10-13.35 | Istirahat dan kembali piket di ruang piket | Saya menggunakan waktu untuk istirahat, kemudian kembali berjaga di ruang piket. | - | - |
| 23 | Jumat, 12 Agustus 2016 | 06.30-07.00 | Menyambut kedatangan siswa | Saya bersama teman-teman berdiri di depan sekolah menyalami siswa yang datang. | - | - |
| | | 07.00-11.45 | Piket di Perpustakaan Buku Paket | Saya bersama teman piket lainnya membantu melayani peminjaman buku paket untuk kelas. Kemudian merekaap data peminjaman harian. | - | - |
| | | | | | - | |
| 24 | Senin, 15 Agustus | 07.00-07.30 | Upacara bendera | Saya dan teman-teman mahasiswa PPL melakukan upacara bendera. | - | - |

| | | | | | | |
|----|-------------------------|-------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | 2016 | | | | | |
| | | 07.40-09.00 | Persiapan mengajar | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk mengajar hari pertama seperti materi, media, RPP, dan LDPD. | - | - |
| | | 09.15-11.45 | Mengajar kelas X IIS 1 | Saya mengajar kelas X IIS 1 dengan materi BAB I Fisika dan Pengukuran pada indikator pengukuran. | - | - |
| | | 11.50-12.10 | Istirahat | Saya menggunakan waktu untuk sholat dan makan. | - | - |
| | | 12.10-13.40 | Piket di ruang BK | Membantu menerima dan mengamankan tugas titipan dari siswa untuk mahasiswa PPL | - | - |
| 25 | Selasa, 16 Agustus 2016 | 07.00-09.00 | Senam Sehat Bersama | Sekolah mengadakan senam sehat bersama di lapangan dalam rangka menyambut HUT RI ke-71. | - | - |
| | | 09.10-13.35 | Lomba Menyambut HUT RI ke-71 | Saya dan teman-teman menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk perlombaan. Mengatur jalannya perlombaan hingga usai pada pembagian hadiah. | - | - |
| 26 | Rabu, 17 Agustus 2016 | 07.00-08.00 | Upacara HUT RI ke-71 | Mengikuti upacara bendera di lapangan dalam rangka memperingati HUT RI ke-71. | - | - |
| 27 | Kamis, 18 Agustus 2016 | 06.30-07.00 | Menyambut kedatangan siswa | Saya bersama teman-teman berdiri di depan sekolah menyalami siswa yang datang. | - | - |
| | | 07.00-10.00 | Piket di ruang UKS | Berjaga-jaga bila ada siswa yang tiba-tiba sakit | - | - |
| | | 10.00-12.00 | Konsultasi RPP | Saya mengkonsultasikan RPP yang telah saya buat kepada guru pembimbing. Kemudian berkonsultasi mengenai penampilan saya ketika mengajar. | - | - |
| | | 12.10- | Istirahat dan kembali | Saya menggunakan waktu untuk istirahat, kemudian kembali berjaga | - | - |

| | | | | | | |
|----|-------------------------|-------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | | 13.35 | piket di ruang piket | di ruang piket. | | |
| 28 | Jumat, 19 Agustus 2016 | 07.00-11.45 | Piket di Perpustakaan Buku Paket | Saya bersama teman piket lainnya membantu melayani peminjaman buku paket untuk kelas. Kemudian merekaap data peminjaman haarian. | - | - |
| | | | | | - | - |
| 29 | Senin, 22 Agustus 2016 | 07.00-07.30 | Upacara bendera | Saya dan teman-teman mahasiswa PPL melakukan upacara bendera. | - | - |
| | | 07.40-09.00 | Persiapan mengajar | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk mengajar hari pertama seperti materi, media, RPP, dan LDPD. | - | - |
| | | 09.15-11.45 | Mengajar kelas X IIS 1 | Saya mengajar kelas X IIS 1 dengan materi BAB I Fisika dan Pengukuran pada indikator praktikum pengukuran tunggal. | - | - |
| | | 11.50-12.10 | Istirahat | Saya menggunakan waktu untuk sholat dan makan. | - | - |
| | | 12.10-13.40 | Piket di ruang BK | Membantu menerima dan mengamankan tugas titipan dari siswa untuk mahasiswa PPL | - | - |
| 30 | Selasa, 23 Agustus 2016 | 07.00-09.00 | Piket di ruang BK | Membantu menerima dan mengamankan tugas titipan dari siswa untuk mahasiswa PPL | - | - |
| | | 09.10-10.50 | Persiapan mengajar | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk mengajar seperti materi, media, RPP, dan LDPD | - | - |
| | | 11.00-13.35 | Mengajar kelas X IIS 2 | Saya mengajar kelas X IIS 2 dengan materi BAB I Fisika dan Pengukuran pada indikator pengukuran. | - | - |
| 31 | Rabu, 24 Agustus 2016 | 07.00-09.00 | Piket di ruang piket | Melayani tamu yang datang ke sekolah. Melakyani surat ijin siswa. Menekan bel pergantian pelajaran. Melakukan presensi di setiap kelas. Mengantarkan tugas ke kelas-kelas. | - | - |
| | | 09.10- | Persiapan mengajar | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk mengajar seperti | - | - |

| | | | | | | |
|----|------------------------|-------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | | 10.00 | | materi, media, RPP, dan LDPD | | |
| | | 10.15-12.50 | Mengajar kelas X IIS 3 | Saya mengajar kelas X IIS 3 dengan materi BAB I Fisika dan Pengukuran pada indikator pengukuran. | - | - |
| | | 13.00-13.40 | Istirahat dan persiapan pulang | Saya menggunakan waktu untuk sholat , makan, serta persiapan pulang. | - | - |
| | | 06.30-07.00 | Menyambut kedatangan siswa | Saya bersama teman-teman berdiri di depan sekolah menyalami siswa yang datang. | - | - |
| 32 | Kamis, 25 Agustus 2016 | 07.00-10.00 | Piket di ruang UKS | Berjaga-jaga bila ada siswa yang tiba-tiba sakit | - | - |
| | | 10.00-12.00 | Konsultasi RPP | Saya mengkonsultasikan RPP yang telah saya buat kepada guru pembimbing. Kemudian berkonsultasi mengenai penampilan saya ketika mengajar. | - | - |
| | | 12.10-13.35 | Istirahat dan kembali piket di ruang piket | Saya menggunakan waktu untuk istirahat, kemudian kembali berjaga di ruang piket. | - | - |
| 33 | Jumat, 26 Agustus 2016 | 07.00-11.45 | Piket di Perpustakaan Buku Paket | Saya bersama teman piket lainnya membantu melayani peminjaman buku paket untuk kelas. Kemudian merekaap data peminjaman harian. | - | - |
| | | | | | - | - |
| 34 | Senin, 29 Agustus 2016 | 07.00-07.30 | Upacara bendera | Saya dan teman-teman mahasiswa PPL melakukan upacara bendera. | - | |
| | | 07.40-09.00 | Persiapan mengajar | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk mengajar hari pertama seperti materi, media, RPP, dan LDPD. | - | |
| | | 09.15-11.45 | Mengajar kelas X IIS 1 | Saya mengajar kelas X IIS 1 dengan materi BAB I Fisika dan Pengukuran pada indikator praktikum pengukuran berulang. | - | - |
| | | 11.50- | Istirahat | Saya menggunakan waktu untuk sholat dan makan. | - | - |

| | | | | | | |
|----|-------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | | 12.10 | | | | |
| | | 12.10-13.40 | Piket di ruang BK | Membantu menerima dan mengamankan tugas titipan dari siswa untuk mahasiswa PPL | - | - |
| 35 | Selasa, 30 Agustus 2016 | 06.30-07.00 | Menyambut kedatangan siswa | Saya bersama teman-teman berdiri di depan sekolah menyalami siswa yang datang. | - | - |
| | | 07.00-08.00 | Piket di ruang BK | Membantu menerima dan mengamankan tugas titipan dari siswa untuk mahasiswa PPL | - | - |
| | | 08.00-09.10 | Persiapan mengajar | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk mengajar seperti materi, media, RPP, dan LDPD | - | - |
| | | 09.20-10.35 | Mengajar kelas X IIS 2 | Saya mengajar kelas X IIS 2 dengan materi BAB I Fisika dan Pengukuran pada indikator praktikum pengukuran tunggal dan berulang. | - | - |
| | | 10.40-13.35 | Kerja Bakti Massal | Saya dan teman-teman melaksanakan kerja bakti massal dalam rangka mempersiapkan Lomba Sekolah Sehat. Kerja bakti hari ini yaitu mengecat ex-tong sampah yang menjadi pot. | - | - |
| 36 | Rabu, 31 Agustus 2016 | 06.30-07.00 | Menyambut kedatangan siswa | Saya bersama teman-teman berdiri di depan sekolah menyalami siswa yang datang. | - | |
| | | 07.00-10.05 | Piket di ruang piket | Melayani tamu yang datang ke sekolah. Melakyani surat ijin siswa. Menekan bel pergantian pelajaran. Melakukan presensi di setiap kelas. Mengantarkan tugas ke kelas-kelas. | - | - |
| | | 10.20-13.35 | Kerja Bakti Massal | Saya dan teman-teman melaksanakan kerja bakti massal dalam rangka mempersiapkan Lomba Sekolah Sehat. Kerja bakti hari ini yaitu membersihkan lingkungan sekolah. | - | - |
| 37 | Kamis, 1 September | 07.00-10.00 | Piket di ruang UKS | Melayani dan membantu anak yang sakit atau meminta obat. | - | - |

| | | | | | | |
|----|-------------------------|-------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | 2016 | | | | | |
| | | 10.00-12.00 | Konsultasi RPP | Saya mengkonsultasikan RPP yang telah saya buat kepada guru pembimbing. Kemudian berkonsultasi mengenai penampilan saya ketika mengajar. | - | - |
| | | 12.10-12.50 | Istirahat dan kembali piket di ruang piket | Saya menggunakan waktu untuk istirahat, kemudian kembali berjaga di ruang piket. | - | - |
| | | 12.50-13.35 | Kerja Bakti Massal | Saya dan teman-teman melaksanakan kerja bakti massal dalam rangka mempersiapkan Lomba Sekolah Sehat. Kerja bakti hari ini yaitu membersihkan lingkungan sekolah. | - | - |
| 38 | Jumat, 2 September 2016 | 06.30-07.00 | Menyambut kedatangan siswa | Saya bersama teman-teman berdiri di depan sekolah menyalami siswa yang datang. | - | - |
| | | 07.00-11.45 | Kerja Bakti Massal | Saya bersama teman lainnya melaksanakan kerja bakti massal. Kerja bakti yang saya lakukan yaitu mencabuti rumput liar di sekitar perpustakaan. Mengecat papan nama untuk pohon. Menulis nama latin untuk ditempel di pohon. | - | - |
| | | | | | - | |
| 39 | Senin, 5 September 2016 | 06.30-07.00 | Menyambut kedatangan siswa | Saya bersama teman-teman berdiri di depan sekolah menyalami siswa yang datang. | - | - |
| | | 07.00-08.00 | Upacara bendera | Saya dan teman-teman mahasiswa PPL melakukan upacara bendera. | - | - |
| | | 08.10-09.45 | Persiapan Ulangan I | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan untuk ulangan pertama yaitu soal. | - | - |
| | | 10.00-11.30 | Ulangan kelas X IIS 1 | Saya memberikan Ulangan ke-1 untuk kelas X IIS 1 dengan materi BAB I yaitu Fisika dan Pengukuran | - | - |
| | | 11.40- | Istirahat | Saya menggunakan waktu untuk sholat dan makan. | - | - |

| | | | | | | |
|----|--------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | | 12.10 | | | | |
| | | 12.10-13.40 | Kerja Bakti Massal | Saya dan teman-teman melaksanakan kerja bakti massal. Kerja bakti hari ini yaitu mengecat tong sampah, menulis nama latin untuk pohon, dan membersihkan ruangan BK. | - | - |
| 40 | Selasa, 6 September 2016 | 07.00-08.00 | Piket di ruang BK | Membersihkan BK, mencuci gelas, menerima titipan tugas-tugas siswa | - | - |
| | | 08.00-09.10 | Persiapan Ulangan I | Saya memberikan Ulangan ke-1 untuk kelas X IIS 2 dengan materi BAB I yaitu Fisika dan Pengukuran | - | - |
| | | 09.20-10.35 | Ulangan kelas X IIS 2 | Saya memberikan Ulangan ke-1 untuk kelas X IIS 2 dengan materi BAB I yaitu Fisika dan Pengukuran | | |
| | | 10.40-13.35 | Kerja Bakti Massal | Saya dan teman-teman melaksanakan kerja bakti massal dalam rangka mempersiapkan Lomba Sekolah Sehat. Kerja bakti hari ini yaitu membuat nama, mengeprint, dan melaminating nama tanaman yang ada disekolah, serta menempelkannya. | | |
| | | 13.40-18.00 | Tugas menamai pohon | Saya dan teman-teman diberi tugas untuk menamai pohon, dan menempel | - | - |
| 41 | Rabu, 7 September 2016 | 07.00-10.05 | Piket di ruang piket | Melayani tamu yang datang ke sekolah. Melakyani surat ijin siswa. Menekan bel pergantian pelajaran. Melakukan presensi di setiap kelas. Mengantarkan tugas ke kelas-kelas. | - | - |
| | | 10.20-13.35 | Kerja Bakti Massal | Saya dan teman-teman melaksanakan kerja bakti massal dalam rangka mempersiapkan Lomba Sekolah Sehat. Kerja bakti hari ini yaitu membersihkan lingkungan sekolah. | - | - |
| 42 | Kamis, 8 September 2016 | 07.00-10.00 | Piket di ruang UKS | Melayani dan membantu anak yang sakit atau meminta obat. | - | - |

| | | | | | | |
|----|---------------------------|-------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | | 10.00-12.00 | Konsultasi RPP | Saya mengkonsultasikan RPP yang telah saya buat kepada guru pembimbing. Kemudian berkonsultasi mengenai penampilan saya ketika mengajar. | - | - |
| | | 12.10-12.50 | Istirahat dan kembali piket di ruang piket | Saya menggunakan waktu untuk istirahat, kemudian kembali berjaga di ruang piket. | - | - |
| | | 12.50-13.35 | Kerja Bakti Massal | Saya dan teman-teman melaksanakan kerja bakti massal dalam rangka mempersiapkan Lomba Sekolah Sehat. Kerja bakti hari ini yaitu membersihkan lingkungan sekolah. | - | - |
| 43 | Jumat, 9 September 2106 | 07.00-09.00 | Piket di Perpustakaan Buku Paket | Saya bersama teman piket lainnya membantu melayani peminjaman buku paket untuk kelas. Kemudian merekaap data peminjaman harian. | - | - |
| | | 09.00-11.45 | Merekap administrasi pembelajaran | Merekap tugas mengajar sebelum penarikan. Melengkapi administrasi sekolah seperti daftar hadir, daftar siswa yang remidi, dan catatan pelaksanaan pebelajaran | - | - |
| | | | | | - | - |
| 44 | Senin, 12 September 2016 | | Libur Idul Adha | | - | - |
| 45 | Selasa, 13 September 2016 | 07.00-13.35 | Lomba memasak | Siswa melakukan lomba memasak dalam rangka Hari raya Idul Adha | - | - |
| 46 | Rabu, 13 September | 07.00-09.00 | Piket di ruang piket | Melayani tamu yang datang ke sekolah. Melakyani surat ijin siswa. Menekan bel pergantian pelajaran. Melakukan presensi di setiap kelas. Mengantarkan tugas ke kelas-kelas. | - | - |
| | | 09.10-10.00 | Persiapan Praktikum | Saya menyiapkan segala hal yang dibutuhkan praktikum seperti alat dan bahan, serta petunjuk praktikum. | - | - |
| | | 10.15- | Praktikum kelas X IIS | Saya mengawasi praktikum di kelas X IIS 3 dengan materi BAB I | - | - |

| | | | | | | |
|----|--------------------------|-------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| | | 12.50 | 3 | Fisika dan Pengukuran. | | |
| | | 13.00-13.40 | Istirahat dan persiapan pulang | Saya menggunakan waktu untuk sholat , makan, serta persiapan pulang. | - | - |
| 47 | Kamis, 15 September 2016 | 07.00-09.20 | Ulangan Harian ke-1 kelas X IIS 3 | Saya memberikan Ulangan Harian ke-1 di kelas X IIS 3 dengan materi BAB I Fisika dan Pengukuran. | - | - |
| | | 10.00-12.00 | Acara Penarikan PPL UNY | Saya dan teman-teman menghadiri acara penarikan PPL UNY di lab. Fisika. | - | - |

SILABUS MATA PELAJARAN FISIKA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Seyegan
Kelas : X
Tahun Pelajaran : 2016/2017

KOMPETENSI INTI

KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

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

KI-3: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 Menerapkan hakikat ilmu Fisika, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran Fisika dalam | Hakikat Fisika dan Prosedur Ilmiah: • Hakikat Fisika dan perlunya mempelajari Fisika | • Mengamati, mendiskusikan, dan menyimpulkan tentang fenomena Fisika dalam kehidupan sehari-hari, hubungan Fisika dengan disiplin ilmu lain, prosedur ilmiah, dan |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>kehidupan</p> <p>4.1 Membuat prosedur kerja ilmiah dan keselamatan kerja misalnya pada pengukuran kalor</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Ruang lingkup Fisika • Metode dan Prosedur ilmiah • Keselamatan kerja di laboratorium | <p>keselamatan kerja di laboratorium</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan dan menyimpulkan tentang ilmu Fisika dan hubungannya dengan disiplin ilmu lain, prosedur ilmiah dalam hubungannya dengan keselamatan kerja di laboratorium • Mempresentasikan tentang pemanfaatan Fisika dalam kehidupan sehari-hari, metode ilmiah dan keselamatan kerja ketika melakukan kegiatan pengukuran besaran Fisika |
| <p>3.2 Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta notasi ilmiah</p> <p>4.2 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis berikut ketelitiannya dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat serta mengikuti kaidah angka penting untuk suatu penyelidikan ilmiah</p> | <p>Pengukuran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ketelitian (akurasi) dan ketepatan (presisi) • Penggunaan alat ukur • Kesalahan pengukuran • Penggunaan angka penting | <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati pembuatan daftar (tabel) nama besaran, alat ukur, cara mengukur • Mendiskusikan prinsip-prinsip pengukuran (ketepatan, ketelitian, dan angka penting), cara menggunakan alat ukur, cara membaca skala, cara menuliskan hasil pengukuran • Mengolah data hasil pengukuran dalam bentuk penyajian data, membuat grafik, menginterpretasi data dan grafik, dan menentukan ketelitian pengukuran, serta menyimpulkan hasil interpretasi data • Membuat laporan tertulis dan mempresentasikan hasil pengukuran |
| <p>3.3. Menerapkan prinsip penjumlahan vektor sebidang (misalnya perpindahan)</p> | <p>Vektor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penjumlahan vektor | <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati dengan seksama vektor-vektor yang bekerja pada benda |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>4.3 Merancang percobaan untuk menentukan resultan vektor sebidang (misalnya perpindahan) beserta presentasi hasil dan makna fisisnya</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Perpindahan vektor • Kecepatan vektor • Percepatan vektor • Gaya sebagai vektor | <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan untuk menentukan resultan vektor sebidang (misalnya gaya). • Mengolah tentang berbagai operasi vektor • Mempresentasikan rancangan percobaan untuk menentukan resultan vektor sebidang beserta makna fisisnya |
| <p>3.4 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisisnya</p> <p>4.4 Menyajikan data dan grafik hasil percobaan untuk menyelidiki sifat gerak benda yang bergerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan bergerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisisnya</p> | <p>Gerak lurus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) • Gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) | <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati dengan seksama demonstrasi gerak untuk membedakan gerak lurus dengan kecepatan tetap dan gerak lurus dengan percepatan tetap • Mendiskusikan perbedaan gerak lurus dengan kecepatan tetap dan gerak lurus dengan percepatan tetap • Melakukan percobaan gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan tetap menggunakan kereta misalnya mobil mainan, trolley. • Menganalisis besaran-besaran Fisika dalam gerak lurus dengan kecepatan dan percepatan tetap melalui diskusi kelas. • Mempresentasikan hasil percobaan benda yang bergerak lurus dengan kecepatan tetap dan gerak lurus dengan percepatan tetap dalam bentuk grafik. |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3.5 Menganalisis gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.5 Mempresentasikan data hasil percobaan gerak parabola dan makna fisisnya</p> | <p>Gerak parabola:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerak Parabola • Pemanfaatan Gerak Parabola dalam Kehidupan Sehari-hari | <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati simulasi ilustrasi/demonstrasi/video gerak parabola yang aktual dijumpai di kehidupan sehari-hari • Mendiskusikan vektor posisi, kecepatan gerak dua dimensi pada gerak parabola, hubungan posisi dengan kecepatan pada gerak parabola • Menganalisis dan memprediksi posisi dan kecepatan pada titik tertentu berdasarkan pengolahan data percobaan gerak parabola. • Mempresentasikan hasil kegiatan diskusi kelompok tentang penyelesaian masalah gerak parabola |
| <p>3.6 Menganalisis besaran fisis pada gerak melingkar dengan laju konstan (tetap) dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.6 Melakukan percobaan berikut presentasi hasilnya tentang gerak melingkar, makna fisis dan pemanfaatannya</p> | <p>Gerak melingkar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerak melingkar dengan laju konstan (tetap) • Frekuensi dan Periode • Kecepatan sudut • Kecepatan linier • Gaya sentripetal | <ul style="list-style-type: none"> • Menemukan besaran frekuensi, periode, sudut tempuh, kecepatan linier, kecepatan sudut, percepatan, dan gaya sentripetal pada gerak melingkar melalui tayangan film, animasi, atau sketsa • Melakukan percobaan secara berkelompok untuk menyelidiki gerak yang menggunakan hubungan roda-roda • Menganalisis besaran yang berhubungan antara gerak linier dan gerak melingkar pada gerak menggelinding dengan laju tetap • Melaporkan hasil percobaan dalam bentuk sketsa/gambar dan laporan sederhana serta mempresentasikannya |

| Kompetensi Dasar | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3.7 Menganalisis interaksi gaya serta hubungan antara gaya, massa, dan gerakan benda pada gerak lurus</p> <p>4.7 Melakukan percobaan berikut presentasi hasilnya terkait interaksi gaya serta hubungan gaya, massa, dan percepatan dalam gerak lurus serta makna fisisnya</p> | <p>Hukum Newton:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hukum Newton tentang gerak • Penerapan Hukum Newton dalam kejadian sehari-hari | <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati peragaan benda diletakkan di atas kertas kemudian kertas ditarik perlahan dan ditarik tiba-tiba atau cepat, peragaan benda ditarik atau didorong untuk menghasilkan gerak, benda dilepas dan bergerak jatuh bebas, benda ditarik tali melalui katrol dengan beban berbeda • Mendiskusikan tentang sifat kelembaman (<i>inersia</i>) benda, hubungan antara gaya, massa, dan gerakan benda, gaya aksi reaksi, dan gaya gesek • Mendemonstrasikan dan atau melakukan percobaan hukum 1, 2, dan 3 Newton • Menghitung percepatan benda dalam sistem yang terletak pada bidang miring, bidang datar, gaya gesek statik dan kinetik • Mempresentasikan hasil percobaan hukum 1, 2, dan 3 Newton |

| | | |
|-------------|---|------------------|
| No. Dokumen | : | F/STD2/WK/KUR/14 |
| Rev | : | 0 |
| Tgl.berlaku | : | 27 Juli 2015 |

**Analisis Minggu Efektif, Perhitungann alokasi waktu
(dalam setahun berdasarkan kalender pendidikan)**

Mata Pelajaran : Semester :
Kelas / Program: Th. Pelajaran :

| No | Nama Bulan | Jumlah Minggu | Jumlah Minggu Efektif | Keterangan |
|----|-------------------------|---------------|-----------------------|------------------------------------|
| 1 | Juli 2016 | 4 | 2 | |
| 2 | Agustus 2016 | 5 | 5 | |
| 3 | September 2016 | 5 | 5 | |
| 4 | Oktober 2016 | 4 | 4 | UTS |
| 5 | November 2016 | 5 | 5 | |
| 6 | Desember 2016 | 5 | 3 | UU Sem Gasal / Libur semseter 1 |
| | Jumlah Sem Gasal | 28 | 24 | |
| 7 | Januari 2017 | 4 | 4 | |
| 8 | Februari 2017 | 4 | 4 | |
| 9 | Maret 2017 | 5 | 5 | UTS/Pra UN |
| 10 | April 2107 | 4 | 4 | UN |
| 11 | Mei 2017 | 5 | 5 | |
| 12 | Juni 2017 | 5 | 3 | |
| | Jumlah Sem Genap | 27 | 25 | |
| | Total | 55 | 49 | |

Semester 1/3/5 (Gasal)

Jumlah Minggu Efektif : 24 Minggu

- a. Jumlah jam efektif KBM : 21 minggu x 3 jam pelajaran = 63 jam pelajaran
- b. Ulangan Tengah Semester = 3 jam pelajaran
- c. Ulangan Umum Semester = 3 jam pelajaran
- d. Cadangan = 3 jam pelajaran

Jumlah jam efektif : 24 minggu x 3 jam pelajaran = 72 jam pelajaran

Semester 2/4/6 (Genap)

- a. Jumlah Minggu Efektif : 25 Minggu
 - b. Jumlah jam efektif KBM : 22 minggu x 3 jam pelajaran= 66 jam pelajaran
 - c. Ulangan Tengah Semester = 3 jam pelajaran
 - d. Ulangan Umum Semester = 3 jam pelajaran
 - e. Cadangan = 3 jam pelajaran
-
- Jumlah jam efektif : 25 minggu x 3 jam pelajaran = 75 jam pelajaran

| | | |
|-------------|---|-------------------|
| No.Dokumen | : | F/STD 2/WK.KUR/ 2 |
| Rev | : | '01 |
| Tgl.berlaku | : | 27 Juli 2015 |

PROGRAM TAHUNAN

Nama Sekolah : SMA N 1 Seyegan
Mata Pelajaran : Fiska

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

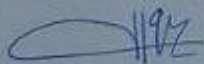
| Semester | Kompetensi Dasar | Alokasi Waktu |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| I | 3.1 Menerapkan hakikat ilmu Fisika, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran Fisika dalam kehidupan | 3 JP |
| | 3.2 Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta notasi ilmiah | 9 JP |
| | 4.1 Membuat prosedur kerja ilmiah dan keselamatan kerja misalnya pada pengukuran kalor | 1 JP |
| | 4.2 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis berikut ketelitiannya dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat serta mengikuti kaidah angka penting untuk suatu penyelidikan ilmiah | 1 JP |
| | Ulangan Harian 1 | 2 JP |
| | Remidi 1 | 2 JP |
| | 3.3. Menerapkan prinsip penjumlahan vektor sebidang (misalnya perpindahan) | 7 JP |
| | 4.3 Merancang percobaan untuk menentukan resultan vektor sebidang (misalnya perpindahan) beserta presentasi hasil dan makna fisisnya | 2 JP |
| | Ulangan Harian 2 | 2 JP |
| | Remidi 2 | 2 JP |
| | | 7 JP |

| | | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| | 3.4 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisisnya | |
| | 4.4 Menyajikan data dan grafik hasil percobaan untuk menyelidiki sifat gerak benda yang bergerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan bergerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisisnya | 2 JP |
| | Ulangan Harian 3 | 2 JP |
| | Remidi 3 | 2 JP |
| | 3.5 Menganalisis gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari | 3 JP |
| | 4.5 Mempresentasikan data hasil percobaan gerak parabola dan makna fisisnya | 1 JP |
| | Ulangan 4 | 2 JP |
| | 3.6 Menganalisis besaran fisis pada gerak melingkar dengan laju konstan (tetap) dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari | 3 JP |
| | 4.6 Melakukan percobaan berikut presentasi hasilnya tentang gerak melingkar, makna fisis dan pemanfaatannya | 1 JP |
| | Ulangan 5 | 2 JP |
| | Remidi 4 dan Remidi 5 | 2 JP |
| | 3.7 Menganalisis interaksi gaya serta hubungan antara gaya, massa, dan gerakan benda pada gerak lurus | 6 JP |
| | 4.7 Melakukan percobaan berikut presentasi hasilnya terkait interaksi gaya serta hubungan gaya, massa, dan percepatan dalam gerak lurus serta makna fisisnya | 1 JP |
| | Ulangan 6 | 2 JP |
| | Remidi 6 | 2 JP |
| | JUMLAH | 72 JP |

| Semester | Kompetensi Dasar | Alokasi Waktu |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| II | 3.8 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton | 12 JP |
| | 4.8 Menyajikan karya mengenai gerak satelit buatan yang mengorbit bumi, pemanfaatan dan dampak yang ditimbulkannya dari berbagai sumber informasi | 3 JP |
| | Ulangan 7 | 3 JP |
| | Remidi 7 | 2 JP |
| | 3.9 Menganalisis konsep energi, usaha (kerja), hubungan usaha (kerja) dan perubahan energi, hukum kekekalan energi, serta penerapannya dalam peristiwa sehari-hari | 12 JP |

| | | |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| | hukum kekekalan energi, serta penerapannya dalam peristiwa sehari-hari | |
| 4.9 | Mengajukan gagasan penyelesaian masalah gerak dalam kehidupan sehari-hari dengan menerapkan metode ilmiah, konsep energi, usaha (kerja), dan hukum kekekalan energi | 3 JP |
| | Ulangan 8 | 3 JP |
| | Remidi 8 | 2 JP |
| 3.10 | Menerapkan konsep momentum dan impuls, serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari | 12 JP |
| 4.10 | Menyajikan hasil pengujian penerapan hukum kekekalan momentum, misalnya bola jatuh bebas ke lantai dan roket sederhana | 3 JP |
| | Ulangan 9 | 3 JP |
| | Remidi 9 | 2 JP |
| 3.11 | Menganalisis hubungan antara gaya dan getaran dalam kehidupan sehari-hari | 9 JP |
| 4.11 | Melakukan percobaan getaran harmonis pada ayunan sederhana dan/atau getaran pegas berikut presentasi serta makna fisisnya | 3 JP |
| | Ulangan 10 | 3 JP |
| | Remidi 10 | 2 JP |
| | JUMLAH | 75 JP |


Mengetahui
Guru Pengampu



Siti Nurhidayati, SP.d
NIP 19700109 199802 2 004

Seyegan, 20 September 2016

Guru Mata Pelajaran



Ilma Ihsan Majid
NIM 13302241032

| | | |
|-------------|---|-----------------|
| No. Dokumen | : | F/STD2/WK.KUR/3 |
| Rev | : | '01 |
| Tgl.berlaku | : | 27 Juli 2015 |

PROGRAM SEMESTER

Mata Pelajaran: Fisika

Semester : 1/3/5 (Gasal)

Kelas / Program : X / IIS

Tahun Ajaran : 2016/2017

| No | Kompetensi Dasar | Alokasi Waktu (Jam Pelajaran) | Juli | | | | Agustus | | | | | September | | | | Oktober | | | | November | | | | Desember | | | | | | | | | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------|---|---|---|---------|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|---|---|---|----------|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | |
| 1. | 3.1 Menerapkan hakikat ilmu Fisika, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran Fisika dalam kehidupan 3.2 Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta | 12 | | | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

DAFTAR HADIR SISWA

| | |
|-----------------|-------------------|
| No. Dokumen | F/STD 2/WK KUR/16 |
| No. Revisi | 01 |
| Tanggal Berlaku | 27 Juli 2015 |

Mata Pelajaran
Kelas/Peminatan
Wali Kelas

: Fisika (3 Jam/Minggu)
: X IIS1
: Tutik Handayani, S.S.

Semester : 1
Tahun Pelajaran : 2016/2017
NIP : 19780520 200902 2 003

| No. Absen | NIS | Nama Siswa | Bulan | | Juli | | Agustus | | September | | Jumlah | | | | | | | |
|-----------|------|---------------------------------|-----------|---------|------|---|---------|----|-----------|----|---------|-------|-----|-------|---|--|--|--|
| | | | Pertemuan | Tanggal | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | Absensi | | | | | | | |
| | | | L/P | 25 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | Sakit | lun | Alpha | % | | | |
| 1 | 6511 | ADAM RAY ALDI | L | P | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 6518 | AGHIFANANDA FARIKH FACHRUDA AHM | L | M | | | N | | | | | | | | | | | |
| 3 | 6519 | AGUSTINA KUSUMA WARDANI | P | H | | | H | | | | | | | | | | | |
| 4 | 6524 | ALDIN DAFFA RAMADHANI | L | I | | | I | | | | | | | | | | | |
| 5 | 6532 | ANDRA FEBRI AURA | L | L | | | L | | | | | | | | | | | |
| 6 | 6541 | ANNISA AZ ZAHRA | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 6558 | AZIK AGUSTIN WINANTI | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 6561 | BAYU TOTTI RAMADHAN | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 6581 | DAH AYU ELVINAMARTHA | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 6582 | DIAN PUSPITA RATNASARI | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 6586 | DINDA ASTARI RISTANINGRUM | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 6587 | DINDA FEBRIA BERLIANI | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 6588 | DINI LARASATI | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 6595 | EMILIA SHELLY DWI MEININGRUM | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 6600 | FADHILA YUDHI HANINDITYA | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 6607 | FATHI ZAHRO | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 6617 | GEOVANIA LINDHA VRENATELIA | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 6618 | HANAFI ARUM SAPUTRA | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 6623 | HAYDAR ALI | L | | | | | A | | | | | | | | | | |
| 20 | 6630 | INTAN RIZQI NASHRILLAH | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 6633 | JESINTA AMABELL JONATHAN | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 6643 | MAHADIKA MUHAMMAD AKBAR | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 6656 | MUHAMMAD HANIF BUDIYONO | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 6662 | MUHAMMAD NOOR ROCHMAN | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 6671 | NADINE ERIKA SAHRANI | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 6682 | NUR FADJRI RAHMAWATI | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 6707 | SATYA BAYU SENA | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 6717 | TERASANGHA REAGUSTA DEVANANSHA | L | | | | | I | | | | | | | | | | |
| 29 | 6718 | THERESIA AYU CLARISTA | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 6724 | TUSIANTO DWI SAPTO AJI | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 6725 | UMI LATHIFATU TSANIAH | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 6729 | WAHYU DANISWORD | L | | | | | | | | | | | | | | | |

Jumlah siswa laki-laki : 15
Jumlah siswa perempuan : 17
Jumlah semuanya : 32

Seyegan,
Guru Mata Pelajaran

NIP: _____

| | |
|-----------------|---------------------|
| No. Dokumen | : F/STD 2/WK KUR/18 |
| No. Revisi | : 01 |
| Tanggal Berlaku | : 27 Juli 2015 |

Mata Pelajaran
Kelas/Program
Wali Kelas

Fitika (..... Jam/Minggu)
: X IIS3 / KKO
: Sigit Setyonugroho, S.Pd.

Semester : 1
Tahun Pelajaran : 2016/2017
NIP : 19770911 200901 1 004

| No. Absen | NIS | Nama Siswa | Juli | | | Agustus | | | September | | | Jumlah Absensi | | | | | | |
|-----------|------|-----------------------------|-----------|---------|-----|---------|----|----|-----------|----|---|----------------|---|---|-------|-------|-------|---|
| | | | Pertemuan | Tanggal | L/P | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | Sakit | Illin | Alpha | % |
| | | | 1 | 27 | | 3 | 10 | 24 | 1 | 15 | | | | | | | | |
| 1 | 6523 | ALAM CAHAYA PUTRA | L | | | | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | | | |
| 2 | 6534 | ANGGRELLA DWI ASTUTI | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 6556 | AYRIYAL DIMAS SAPUTRA | L | | | | 1 | 1 | 1 | | | 5 | 5 | 5 | | | | |
| 4 | 6560 | BAGAS UMAR PAMUNGKAS | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 6567 | DEDY PRIHMANTO | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 6574 | DEVIN PERDANA PUTRA | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 6578 | DEWO YUDHO PAMUNGKAS | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 6585 | DIMAS FACHRI RAFSANJANI | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 6594 | ELIA PUTRI UTAMI | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 6604 | FARHAN ANDI RAMADHAN | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 6611 | FERDIAN NUR SANTOSO | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 6615 | GAVIN PRATAMA MIDHARSYA | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 6621 | HARDIKA PUTRI ANA SARI | P | | | | 5 | 5 | 5 | | | | | | | | | |
| 14 | 6622 | HARIZA DWI APRILYA PUTRA | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 6625 | HUMAM ABDUR ROZAQ | L | | | | | | | | | | | | | | 5 | |
| 16 | 6631 | IREGA ERIN SAPUTRI | P | | | | | | | | | | 5 | 5 | | | | |
| 17 | 6646 | MIFTAHQUL JANAH | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | 6651 | MUHAMMAD AGUNG WIJAYA | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 6655 | MUHAMMAD FAISHAL | L | | | | | | | | | | | | | | 5 | |
| 20 | 6657 | MUHAMMAD HASBI AMIN | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | 6658 | MUHAMMAD HASYIM NURYADIN | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 6664 | MUHAMMAD RIDHO ALVIANSYA | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 6665 | MUHAMMAD WISANGGENI AGNA | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | 6668 | MUSHTOFA | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 6674 | NAUVAL VALENTINO | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | 6676 | NIKEN WAHYUNI | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | 6680 | NUGRAHANI CAHYA PERTIWI | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | 6687 | OASE AGESANG MANAH | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 29 | 6688 | OKTAVIA RAHMA YULITA | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 6691 | RAIHANDY MOHAMMAD RIFKY | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 31 | 6703 | RIZQI RAHARDYAN | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 6708 | SATYA NURHUDA | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | 6716 | SYAIFUL ROCHMAN | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | 6726 | VALENTIA VERINA ASTI YOVITA | P | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 6727 | VERI BAGUS ISTIAWAN | L | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 | 6730 | WAHYU DWI PRAKOSO | L | | | | | | | | | | | | | | | |

Jumlah siswa laki-laki : 27
 Jumlah siswa perempuan : 9
 Jumlah semuanya : 36

Seyegan,
Guru Mata Pelajaran

NIP:

| | | |
|---------------------|----------|-------------------------|
| No. Dokumen | : | F/STD 2/WK.KUR/8 |
| Ref | : | 02 |
| Tgl. berlaku | : | 18 Juli 2016 |

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN(RPP)

Sekolah : SMA NEGERI 1 SEYEGAN
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : X/ 1 (Gasal),
Materi Pokok : Fisika dan Pengukuran
Alokasi Waktu : 18 Jam pelajaran
Tahun Pelajaran : 2016/2017

A. KOMPETENSI INTI (KI)

KI-1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

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

KI-3: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmupengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. KOMPETENSI DASAR (KD) DAN INDIKATOR

| KOMPETENSI DASAR | INDIKATOR |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 Menerapkan hakikat ilmu Fisika, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran Fisika dalam kehidupan | 3.1.1. Menjelaskan hakekat fisika 3.1.2. Menjelaskan fisika sebagai produk, proses, dan sikap |
| 3.2 Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting | 3.2.1 Menjelaskan besaran dan satuan 3.2.2 Menentukan satuan dari besaran pokok dan beberapa besaran turunan 3.2.3 Memahami pentingnya satuan standar internasional suatu besaran fisika 3.2.4 Mendeskripsikan definisi dimensi 3.2.5 Menganalisis dimensi besaran pokok dan beberapa besaran turunan 3.2.6 Menentukan satuan besaran-besaran fisika dengan menggunakan analisis dimensi 3.2.7 Membuktikan kesetaraan antara dua besaran fisika 3.2.8 Memahami aturan angka penting 3.2.9 Membedakan bilangan penting dan bilangan pasti (eksak) 3.2.10 Memahami pembulatan angka 3.2.11 Menganalisis angka penting pada penjumlahan dan pengurangan 3.2.12 Menganalisis bilangan penting pada perkalian dan pembagian 3.2.13 Menyebutkan pengukuran besaran fisika 3.2.14 Mengidentifikasi ketelitian alat ukur panjang, massa, dan waktu 3.2.15 Menjelaskan cara pengukuran besaran fisika panjang, massa, dan waktu dengan alat ukur 3.2.16 Memahami pengolahan data dan |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>penyajian hasil percobaan tunggal dan percobaan berulang</p> <p>3.2.17 Membandingkan ralat pengukuran dengan hasil pengukuran</p> |
| <p>4.1 Mengolah, menalar, dan menyajidalam ranah konkrit dan ranahabstrak terkait denganpengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.</p> <p>4.2 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis berikut ketelitiannya dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat serta mengikuti kaidah angka penting untuk suatu penyelidikan ilmiah</p> | <p>4.2.1 Melakukan percobaan dan mengolah hasil percobaan pengukuran tunggal besaran fisika</p> <p>4.2.2 Melakukan percobaan dan mengolah hasil percobaan pengukuran berulang besaran fisika</p> <p>Menyusun hasilpengolahan data hasil percobaan dalam bentuk laporan</p> |

C. MATERI PEMBELAJARAN

FISIKA DAN PENGUKURAN

A. HAKEKAT FISIKA

- Fisika sebagai produk
- Fisika sebagai proses
- Fisika sebagai Sikap

B. BEASARAN DAN SATUAN

1. Besaran pokok
2. Besaran turunan

C. DIMENSI

D. ANGKA PENTING

- a. Aturan angka penting
- b. Notasi Ilmiah

E. PENGUKURAN

1. Alat Ukur
 - a. Panjang
 - Mistar
 - Jangka Sorong
 - Mikrometer sekrup
 - b. Massa
 - c. Waktu
2. Prinsip-prinsip Pengukuran
 - a. Tingkat Akurasi
 - b. Presentase Kesalahan
 - c. Kesalahan Berulang

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Pertemuan Pertama : (3 JP)

Indikator :

- 3.1.1 Menjelaskan hakekat fisika
- 3.1.2 Menjelaskan fisika sebagai produk, proses, dan sikap
- 3.1.1 Menjelaskan besaran dan satuan
- 3.1.2 Menentukan satuan dari besaran pokok dan beberapa besaran turunan
- 3.1.3 Memahami satuan standar internasional suatu besaran fisika

| Kegiatan | Rincian Kegiatan | | Alokasi waktu |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| | Kegiatan Guru | Kegiatan Peserta Didik | |
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Guru mempersilakan peserta didik untuk berdoa • Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan menanyakan kesiapannya untuk menerima materi • Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan buku sumber materi belajar • Guru menyampaikan Kompetensi Dasar (KD), Kompetensi Inti (KI) dan indikator • Guru melakukan apersepsi mengenai IPA untuk mengetahui pemahaman peserta didik. | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membalas salam dari guru • Ketua kelas atau perwakilan kelas memimpin doa • Peserta didik mengangkat tangan ketika namanya dipanggil, setelah itu menjawab jika sudah siap menerima materi • Peserta didik mempersiapkan buku yang akan digunakan • Peserta didik mendengarkan penjelasan guru • Peserta didik memperhatikan yang disampaikan guru | 15 menit |
| Inti | <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik untuk mengamati fenomena | <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati fenomena alam tersebut dan | 105 menit |

| | | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>alam di sekitar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik untuk mempelajari materi tentang hakekat fisika, besaran, dan satuan • Guru meminta peserta didik mengemukakan hasil materi yang dipelajari peserta didik • Guru meminta peserta didik untuk mengemukakan hakekat fisika dengan pemahaman mereka • Guru meminta peserta didik untuk menyebutkan besaran fisika dan satuannya, yang mereka ketahui dalam kehidupan sehari-hari • Guru meminta peserta didik untuk menggolongkan besaran dari contoh ke dalam besaran pokok dan besaran turunan • Guru meminta peserta didik menjelaskan pengertian satuan • Guru bertanya kepada peserta didik alasan dibuatnya standar internasional • Guru menanyakan pemahaman peserta didik dalam materi hakekat fisika, | <p>mengemukakan pendapat tentang fenomena alam yang diamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempelajari materi dari buku sumber <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengemukakan materi yang telah dibaca • Peserta didik mengemukakan tentang hakekat fisika • Peserta didik memberikan contoh besaran fisika • Peserta didik menggolongkan contoh ke dalam besaran pokok dan besaran turunan • Peserta didik menjelaskan pengertian satuan dari buku sumber yang telah dibaca • Peserta didik menjawab dengan pengetahuan mereka • Peserta didik menjawab pertanyaan guru <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melaksanakan instruksi guru • Peserta didik menerima LDPD 1 | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | | |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| | <p>besaran, dan satuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik untuk membuat kelompok yang terdiri dari 4 orang • Guru membagikan LDPD 1 kepada setiap kelompok • Guru menjelaskan cara mengerjakan LDPD 1 • Guru memberikan waktu 30 menit untuk mengerjakan LDPD 1 | <p>dan mencermatinya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memperhatikan penjelasan guru • Peserta didik mengerjakan LDPD 1 | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • .Guru meminta peserta didik mengumpulkan lembar jawab setelah waktu berakhir. • Guru mengulas secara garis besar jawaban peserta didik • Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan lembar jawab • Peserta didik memperhatikan dan mengoreksi jawaban mereka • Peserta didik menjawab salam | 15 menit |

2. Pertemuan Kedua: (3 JP)

Indikator :

- 3.1.4 Menganalisis dimensi besaran pokok dan beberapa besaran turunan
- 3.1.5 Menentukan satuan besaran-besaran fisika dengan menggunakan analisis dimensi
- 3.1.6 Membuktikan kesetaraan antara dua besaran fisika

| Kegiatan | Rincian Kegiatan | | Alokasi waktu |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| | Kegiatan Guru | Kegiatan Peserta Didik | |
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none">• Guru mengucapkan salam• Guru mempersilakan peserta didik untuk berdoa• Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan menanyakan kesiapannya untuk menerima materi• Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan buku sumber materi belajar• Guru menyampaikan indikator• Guru melakukan apersepsi mengenai materi pelajaran pertemuan sebelumnya | <ul style="list-style-type: none">• Peserta didik membalas salam dari guru• Ketua kelas atau perwakilan kelas memimpin doa• Peserta didik mengangkat tangan ketika namanya dipanggil, setelah itu menjawab jika sudah siap menerima materi• Peserta didik mempersiapkan buku yang akan digunakan• Peserta didik mendengarkan penjelasan guru• Peserta didik memperhatikan yang disampaikan guru | 15 menit |

| | | | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Inti | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menampilkan materi dalam bentuk power point di depan kelas mengenai dimensi • Guru meminta peserta didik membentuk kelompok terdiri dari 4 orang • Guru meminta peserta didik berdiskusi untuk merangkum materi dimensi yang telah ditampilkan • Guru meminta peserta didik untuk mempelajari ulang materi dimensi secara berkelompok selama 10 menit • Guru memancing peserta didik untuk menanyakan bagian materi yang kurang jelas dengan menanyai peserta didik • Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang lain untuk menjawab pertanyaan peserta didik lainnya • Guru memberikan penjelasan tambahan mengenai jawaban yang telah dikemukakan peserta didik tersebut | <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati power point yang disajikan dan memperhatikan penjelasan guru serta ikut terlibat aktif dalam pembelajaran <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan instruksi guru • Peserta didik berdiskusi menuliskan hasil rangkuman materi • Peserta didik belajar berkelompok <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menanyakan bagian materi yang belum jelas • Peserta didik mencermati jawaban peserta didik lain dan menanggapi jawaban peserta didik tersebut • Peserta didik memperhatikan <p>Mengasosiasi</p> | 105 menit |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|

| | | | |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik mempersiapkan kelompoknya untuk games • Guru memberikan games kartu dimensi kepada peserta didik • Guru meminta peserta didik berdiskusi untuk menjawab kartu yang diperoleh masing-masing kelompok • Guru memberitahukan jawaban yang benar kepada setiap kelompok • Guru membagikan LDPD 2 kepada setiap kelompok setelah games selesai • Guru menjelaskan cara mengerjakan LDPD 2 • Guru memberikan waktu 25 menit untuk mengerjakan LDPD 2 | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melaksanakan instruksi guru • Peserta didik memperhatikan instruksi guru • Peserta didik berdiskusi mengenai jawaban mereka • Peserta didik mencocokkan jawaban mereka dengan jawaban guru • Peserta didik menerima LDPD 2 • Peserta didik memperhatikan penjelasan guru • Peserta didik mengerjakan LDPD 2 | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • .Guru meminta peserta didik mengumpulkan lembar jawab setelah waktu berakhir. • Guru mengulas secara garis besar jawaban peserta didik • Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan lembar jawab • Peserta didik memperhatikan dan mengoreksi jawaban mereka • Peserta didik menjawab salam | 15 menit |

3. Pertemuan Ketiga : (3 JP)

Indikator :

3.2.7 Memahami aturan angka penting

3.2.8 Membedakan bilangan penting dan bilangan pasti (eksak)

3.2.9 Memahami pembulatan angka

3.2.10 Menganalisis angka penting pada penjumlahan dan pengurangan

3.2.11 Menganalisis bilangan penting pada perkalian dan pembagian

| Kegiatan | Rincian Kegiatan | | Alokasi waktu |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| | Kegiatan Guru | Kegiatan Peserta Didik | |
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam Guru mempersilakan peserta didik untuk berdoa Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan menanyakan kesiapannya untuk menerima materi Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan buku sumber materi belajar Guru menyampaikan indikator Guru melakukan apersepsi mengenai materi pelajaran pertemuan sebelumnya | <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik membalas salam dari guru Ketua kelas atau perwakilan kelas memimpin doa Peserta didik mengangkat tangan ketika namanya dipanggil, setelah itu menjawab jika sudah siap menerima materi Peserta didik mempersiapkan buku yang akan digunakan Peserta didik mendengarkan penjelasan guru Peserta didik memperhatikan yang disampaikan guru | 15 menit |
| Inti | <ul style="list-style-type: none"> Guru menampilkan materi dalam bentuk power point di depan kelas mengenai angka penting | <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengamati power point yang disajikan dan memperhatikan penjelasan guru serta ikut terlibat aktif dalam | 105 menit |

| | | | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menunjukkan hasil pengukuran dengan mistar • Guru menunjukkan hasil pengukuran ilmuwan • Guru meminta peserta didik membentuk kelompok terdiri dari 4 orang • Guru meminta peserta didik berdiskusi untuk merangkum materi dimensi yang telah disampaikan • Guru meminta peserta didik untuk mempelajari ulang materi dimensi secara berloompok selama 10 menit • Guru memancing peserta didik untuk menanyakan bagian materi yang kurang jelas dengan menanyai peserta didik • Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang lain untuk menjawab pertanyaan peserta didik lainnya • Guru memberikan penjelasan tambahan mengenai jawaban yang telah dikemukakan peserta didik tersebut • Guru meminta peserta didik untuk membentuk kelompok terdiri dari 4 orang • Guru memberikan LDPD 3 kepada setiap kelompok | <p>pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengamati hasil pengukuran dengan mistar • Peserta didik memperhatikan <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan instruksi guru • Peserta didik berdiskusi menuliskan hasil rangkuman materi <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menanyakan bagian materi yang belum jelas • Peserta didik mencermati jawaban peserta didik lain dan menanggapi jawaban peserta didik tersebut • Peserta didik memperhatikan <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melaksanakan instruksi guru • Peserta didik menerima LDPD 3 | |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | | |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta peserta didik berdiskusi untuk mengerjakan LDPD 3 dalam waktu 30 menit • Guru mengajak peserta didik untuk mendiskusikan jawaban | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik berdiskusi mengenai dalam mengerjakan LDPD 3 • Peserta didik mencocokkan jawaban mereka dengan jawaban guru | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • .Guru meminta peserta didik mengumpulkan lembar jawab setelah waktu berakhir. • Guru mengulas secara garis besar jawaban peserta didik • Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan lembar jawab • Peserta didik memperhatikan dan mengoreksi jawaban mereka • Peserta didik menjawab salam | 15 menit |

4. Pertemuan Keempat : (3 JP)

Indikator :

3.2.18 Menyebutkan pengukuran besaran fisika

3.2.19 Mengidentifikasi ketelitian alat ukur panjang, massa, dan waktu

3.2.20 Menjelaskan carapengukuran besaran fisika panjang, massa, dan waktu dengan alat ukur

3.2.21 Memahami pengolahan data dan penyajian hasil percobaan tunggal dan percobaan berulang

3.2.22 Membandingkan ralat pengukuran dengan hasil pengukuran

| Kegiatan | Rincian Kegiatan | | Alokasi waktu |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| | Kegiatan Guru | Kegiatan Peserta Didik | |
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam Guru mempersilakan peserta didik untuk berdoa Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan menanyakan kesiapannya untuk menerima materi Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan buku sumber materi belajar Guru menyampaikan indikator Guru melakukan apersepsi mengenai materi pelajaran pertemuan sebelumnya | <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik membalas salam dari guru Ketua kelas atau perwakilan kelas memimpin doa Peserta didik mengangkat tangan ketika namanya dipanggil, setelah itu menjawab jika sudah siap menerima materi Peserta didik mempersiapkan buku yang akan digunakan Peserta didik mendengarkan penjelasan guru Peserta didik memperhatikan yang disampaikan guru | 15 menit |
| Inti | <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta siswa untuk membentuk kelompok diskusi terdiri dari 4 orang Guru meminta peserta didik untuk melakukan investigasi dengan membagikan LDPD 4 dan memberikan petunjuk | <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengikuti instruksi guru Peserta didik memperhatikan penjelasan guru | 105 menit |

| | | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <p>pengerjaan diskusi (grup investigation)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan pemahaman siswa tentang teknis pengerjaan • Guru memberikan waktu 40 menit untuk melakukan investigasi • Guru mendampingi peserta didik dalam melakukan investigasi • Guru memastikan jalannya diskusi kelompok • Guru mempersilakan kelompok yang ditunjuk untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas • Guru memberi kesempatan kepada peserta didik lainnya untuk ikut aktif dalam jalannya presentasi dengan cara memberikan pertanyaan, menambahi penjelasan, atau membantu kelompok yang maju untuk menjawab pertanyaan | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab pertanyaan guru <p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik segera melakukan investigasi materi pengukuran dari buku sumber dan gambar alat ukur <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengeksplorasi tentang materi pengukuran <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan diskusi dan menyusun laporan menurut kelompoknya masing-masing <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya di depan kelas <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengajukan pertanyaan, memberi tambahan penjelasan, atau membantu menjawab pertanyaan yang ditujukan kepada kelompok yang maju tentang energi terbarukan dan tak terbarukan | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | | |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menambahi atau mengoreksi jawaban dari peserta didik yang kurang sesuai | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memperhatikan penjelasan guru | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • .Guru meminta peserta didik mengumpulkan lembar jawab setelah waktu berakhir. • Guru mengulas secara garis besar jawaban peserta didik • Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan lembar jawab • Peserta didik memperhatikan dan mengoreksi jawaban mereka • Peserta didik menjawab salam | 15 menit |

5. Pertemuan Kelima : (3 JP)

Indikator :

- 4.1.1 Melakukan percobaan dan mengolah hasil percobaan pengukuran tunggal besaran fisika
- 4.1.2 Melakukan percobaan dan mengolah hasil percobaan pengukuran berulang besaran fisika
- 4.1.3 Menyusun hasil pengolahan data hasil percobaan dalam bentuk laporan

| Kegiatan | Rincian Kegiatan | | Alokasi waktu |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| | Kegiatan Guru | Kegiatan Peserta Didik | |
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Guru mempersilakan peserta didik untuk berdoa • Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan menanyakan kesiapannya untuk menerima materi • Guru meminta peserta didik untuk mempersiapkan diri mengikuti pelajaran • Guru menyampaikan indikator • Guru melakukan apersepsi mengenai materi pelajaran pertemuan sebelumnya | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membalas salam dari guru • Ketua kelas atau perwakilan kelas memimpin doa • Peserta didik mengangkat tangan ketika namanya dipanggil, setelah itu menjawab jika sudah siap menerima materi • Peserta didik mempersiapkan diri • Peserta didik mendengarkan penjelasan guru • Peserta didik memperhatikan yang disampaikan guru | 15 menit |
| Inti | <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk membentuk kelompok percobaan terdiri dari 4 orang • Guru meminta peserta didik untuk melakukan percobaan sesuai dengan LKPD 5 • Guru memberikan petunjuk pengerjaan percobaan | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengikuti instruksi guru • Peserta didik memperhatikan penjelasan guru • Peserta didik memperhatikan penjelasan | 105 menit |

| | | | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan pemahaman siswa tentang teknis pengerjaan • Guru mendampingi peserta didik dalam melakukan percobaan • Guru memastikan jalannya percobaan • Guru mempersilakan kelompok yang ditunjuk untuk mempresentasikan hasil percobaan kelompok di depan kelas • Guru memberi kesempatan kepada peserta didik lainnya untuk ikut aktif dalam jalannya presentasi dengan cara memberikan pertanyaan, menambahi penjelasan, atau membantu kelompok yang maju untuk menjawab pertanyaan • Guru menambahi atau mengoreksi jawaban dari peserta didik yang kurang sesuai | <p>guru</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab pertanyaan guru <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan data percobaan <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan percobaan dan menyusun laporan menurut kelompoknya masing-masing <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompoknya di depan kelas <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengajukan pertanyaan, memberi tambahan penjelasan, atau membantu menjawab pertanyaan yang ditujukan kepada kelompok yang maju tentang energi terbarukan dan tak terbarukan • Peserta didik memperhatikan penjelasan guru | |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

| | | | |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <p>Penutup</p> | <ul style="list-style-type: none"> • .Guru meminta peserta didik mengumpulkan laporan percobaan • Guru mengulas secara garis besar pembelajaran pertemuan kelima • Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan laporan percobaan • Peserta didik memperhatikan penjelasan guru • Peserta didik menjawab salam | <p>15 menit</p> |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|

6. Pertemuan Keenam : (3 JP)

Ulangan Harian 1

Indikator :

1. Mendefinisikan fisika sebagai proses, produk dan sikap
2. Menyebutkan besaran pokok dan besaran turunan
3. Menganalisis dimensi besaran fisika
4. Menganalisis kesetaraan dua besaran fisika
5. Menganalisis angka penting pada bilangan
6. Menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan
7. Menentukan hasil perhitungan bilangan penting
8. Menentukan hasil pengukuran menggunakan alat ukur besaran fisika
9. Menganalisis data hasil pengukuran berulang

| Kegiatan | Rincian Kegiatan | | Alokasi waktu |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| | Kegiatan Guru | Kegiatan Peserta Didik | |
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Guru mempersilakan peserta didik untuk berdoa • Guru memeriksa kehadiran peserta didik dan menanyakan kesiapannya untuk menerima materi • Guru meminta peserta didik mempersiapkan diri untuk mengikuti ulangan | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membalas salam dari guru • Ketua kelas atau perwakilan kelas memimpin doa • Peserta didik mengangkat tangan ketika namanya dipanggil, setelah itu menjawab jika sudah siap menerima materi • Peserta didik mempersiapkan diri | 15 menit |
| Inti | <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi peserta didik menjadi 2 kelompok • Guru mempersilakan kelompok 1 untuk mengikuti ulangan harian 1 terlebih dahulu selama 50 menit • Guru mempersilakan kelompok 2 untuk mengikuti ulangan harian 1 pada 50 menit berikutnya | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan instruksi guru • Peserta didik melakukan instruksi guru • Peserta didik melakukan instruksi guru | 110 menit |

| | | | |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <p>Penutup</p> | <ul style="list-style-type: none"> • .Guru meminta peserta didik mengumpulkan lembar jawab • Guru mengakhiri pembelajaran dengan salam | <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mengumpulkan lembar jawab • Peserta didik menjawab salam | <p>10 menit</p> |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|

LAMPIRAN 1

MATERI PEMBELAJARAN 1

A. HAKEKAT FISIKA

Fisika sebagai ilmu pengetahuan bersama-sama dengan biologi, kimia, serta astronomi tercakup dalam kelompok ilmu-ilmu alam (natural sciences) atau secara singkat disebut sains.

Sains pada dasarnya merupakan abstraksi dari aturan atau hukum alam yang disederhanakan. Fisika menganggap bahwa setiap gejala alam terjadi bukan tetap atau disebut deterministik. Deterministik berarti memiliki peluang untuk terjadi.

b. Fisika sebagai produk

Hasil-hasil penemuan dari berbagai penyelidikan yang kreatif dari para ilmuwan dikumpulkan dan disusun secara sistematis.

c. Fisika sebagai proses

Sains sebagai proses atau juga disebut a way of investigating memberikan gambaran mengenai bagaimana para ilmuwan bekerja melakukan penemuan-penemuan. Fisika sebagai proses berkaitan erat dengan kata-kata kunci fenomena, dugaan, pengamatan, pengukuran, penyelidikan, dan publikasi.

d. Fisika sebagai Sikap

Pemikiran-pemikiran para ilmuwan yang bergerak dalam bidang fisika itu menggambarkan rasa ingin tahu dan rasa penasaran mereka yang besar. Sikap seperti itu juga diiringi dengan rasa percaya diri, sikap objektif, jujur, dan terbuka serta mau mendengarkan pendapat oranglain.

A. BESARAN DAN SATUAN

a. Besaran

Besaran adalah sesuatu yang dapat diukur dan dinyatakan dengan angka serta mempunyai satuan. Satuan sendiri adalah sesuatu yang digunakan untuk menyatakan hasil pengukuran, atau pembandingan dalam suatu pengukuran tertentu. Untuk mengukur setiap besaran fisika, kita pilih besaran yang tetap sebagai standar.

Besaran fisika dikelompokkan menjadi dua, yaitu besaran pokok dan besaran turunan. Besaran pokok adalah besaran yang sudah ditetapkan terlebih dahulu. Adapun, besaran turunan merupakan besaran yang dijabarkan dari besaran-besaran pokok.

1. Besaran pokok

Besaran pokok adalah besaran yang tidak dapat diturunkan dari besaran lainnya atau diuraikan menjadi besaran lainnya yang lebih dasar. Tabel 1.1 menunjukkan besaran pokok yang ada.

Tabel 1.1 Besaran Pokok

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

2. Besaran turunan

Besaran turunan adalah besaran yang diperoleh dari kombinasi dari satu atau lebih besaran pokok. Tabel 1.2 menunjukkan beberapa besaran turunan yang ada.

Tabel 1.2 Beberapa besaran turunan

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

b. Satuan

Satuan adalah sesuatu yang digunakan untuk menyatakan hasil pengukuran. Dalam pengukuran diperlukan satuan standar. Satuan standar adalah suatu yang nilainya ditetapkan lebih dulu sebagai dasar melakukan pengukuran. Satuan standar diperlukan untuk mempermudah, menghindari kebingungan apabila setiap orang atau masyarakat tertentu memiliki satuan pengukuran sendiri.

Satuan standar yang kita kenal yaitu Satuan Internasional (SI). Dibuatnya satuan standar internasional ini adalah untuk menyeragamkan satuan-satuan di berbagai negara di dunia, agar semua orang di dunia memiliki patokan yang sama dalam mengukur besaran fisika.

MATERI PEMBELAJARAN 2

B. DIMENSI

Dimensi suatu besaran menunjukkan cara besaran itu tersusun dari besaran-besaran pokok. Dimensi berguna untuk menurunkan satuan dari suatu besaran dan untuk meneliti kebenaran suatu rumus atau persamaan. Dimensi besaran pokok dinyatakan dengan lambang huruf tertentu (ditulis huruf besar) dan diberi kurung persegi.

| Besaran pokok | Satuan | Notasi satuan | Dimensi |
|-------------------|----------|---------------|--------------|
| Panjang | Meter | M | [L] |
| Massa | Kilogram | Kg | [M] |
| Waktu | Sekon | S | [T] |
| Suhu | Kelvin | K | [θ] |
| Kuat arus | Ampere | A | [I] |
| Intensitas cahaya | Kandela | Cd | [J] |
| Jumlah zat | Mol | Mol | [N] |

| Besaran Turunan | Satuan | Dimensi |
|-----------------|--------|---------|
|-----------------|--------|---------|

| | | |
|-----------------|-------------------------|-----------------------|
| Kecepatan | m/s | $[L][T]^{-1}$ |
| Percepatan | m/s^2 | $[L][T]^{-2}$ |
| Gaya | Newton | $[M][L][T]^{-2}$ |
| Usaha Energi | Joule ($kg\ m^2/s^2$) | $[M][L]^2[T]^{-2}$ |
| Daya | watt | $[M][L]^2[T]^{-3}$ |
| Tekanan | Pascal (N/m^2) | $[M][L]^{-1}[T]^{-2}$ |

MATERI PEMBELAJARAN 3

C. ANGKA PENTING

Angka penting adalah semua angka yang diperoleh dari hasil pengukuran yang terdiri dari angka eksak dan satu angka terakhir yang ditaksir (atau, diragukan).

Banyaknya angka penting dalam suatu hasil pengukuran yang kita peroleh haruslah mengikuti aturan angka penting. Adanya aturan angka penting mengharuskan hasil pengukuran harus dilaporkan dalam notasi ilmiah. Berikut aturan-aturan pokok pada angka penting yang menjadi acuan dalam penulisan hasil pengukuran :

1. Semua angka bukan nol adalah angka penting

Contoh :

- 1) 15,9 = 3 angka penting
- 2) 145 = 3 angka penting
- 3) 22,85 = 4 angka penting

2. Semua angka nol yang terletak di antara angka bukan nol adalah angka penting.

Contoh :

- 1) 15,09 = 4 angka penting
- 2) 105 = 3 angka penting
- 3) 206,85 = 5 angka penting

3. Angka nol yang terletak pada deretan akhir dari angka-angka yang ditulis di belakang koma desimal termasuk angka penting kecuali diberi tanda garis bawah pada angka yang diragukan.

Contoh :

- 1) 15,00 = 4 angka penting
- 2) 1,20 = 3 angka penting
- 3) 24,800 = 5 angka penting
- 4) 1.200 = 2 angka penting
- 5) 430 = 2 angka penting

4. Angka nol yang terletak di sebelah kiri angka bukan nol, baik yang terletak di sebelah kiri atau kanan koma desimal bukan angka penting. Dengan kata lain, jika angka nol hanya digunakan sebagai tempat titik desimal, maka bukan angka penting.

Contoh :

- 1) 0,2 = 1 angka penting

- 2) 0,203 = 3 angka penting
 3) 0,00304 = 3 angka penting

5. Notasi Ilmiah

Penulisan hasil pengukuran massa sangat kecil maupun sangat besar ini memerlukan tempat yang lebar dan sering salah dalam penulisannya. Untuk mengatasi masalah tersebut, dapat digunakan notasi ilmiah atau notasi baku.

| |
|------------------------|
| $a, \dots \times 10^n$ |
|------------------------|

Dengan

a adalah bilangan asli mulai dari 1 sampai dengan 9, n disebut eksponen dan merupakan bilangan bulat.

Dengan notasi ilmiah, massa elektron menjadi
 0,000 000 000 000 000 000 000 000 000 9,11 kg
 Geser koma ke kanan melalui 31 angka, ditulis $9,11 \times 10^{-31}$ kg

Contoh :

- 1,3 x 10³ g, memiliki 2 angka penting
- 1,30 x 10³ g, memiliki 3 angka penting
- 1,300 x 10³ g, memiliki 4 angka penting

6. Aturan pembulatan

- Angka yang lebih dari 5 dibulatkan ke atas, sedangkan angka yang kurang dari 5 dibulatkan ke bawah.
- Angka yang tepat 5 apabila angka sebelumnya ganjil dibulatkan ke atas, jika angka sebelumnya genap dibulatkan ke bawah

7. Berhitung dengan angka penting

- Penjumlahan dan pengurangan

Banyaknya angka penting ditentukan berdasarkan banyaknya digit angka di belakang koma yang paling sedikit.

$$234,5 + 1,23 = 235,73, \text{ hasilnya menjadi } 235,7$$

- Perkalian dan pembagian

Banyaknya angka penting ditentukan berdasarkan banyaknya angka penting yang paling sedikit diantara dua bilangan itu

$$2,35 \text{ cm} \times 2,4 \text{ cm} = 5,64 \text{ cm}^2$$

$$= 5,6 \text{ cm}^2 \text{ (dua angka penting)}$$

$$0,534 \text{ cm} \times 5,2 \text{ cm} = 2,7768 \text{ cm}^2$$

$$= 2,8 \text{ cm}^2 \text{ (dua angka penting)}$$

$$52.500 \text{ g} : 2,4 \text{ cm}^3 = 21.875 \text{ g/cm}^3$$

$$= 22.000 \text{ g/cm}^3$$

$$= 2,2 \times 10^4 \text{ g/cm}^3 \text{ (dua angka penting)}$$

- Pemangkatan dan penarikan akar

Banyaknya angka penting sama banyaknya dengan angka penting yang dipangkatkan atau yang ditarik akarnya.

$$\sqrt{625} = 25,0 \text{ (tiga angka penting)}$$

$$\sqrt[3]{78} = 4,2726 = 4,3 \text{ (dua angka penting)}$$

MATERI PEMBELAJARAN 4

D. PENGUKURAN

a. Alat Ukur

1. Panjang

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur panjang benda haruslah sesuai dengan ukuran benda. Sebagai contoh, untuk mengukur lebar buku kita gunakan penggaris, sedangkan untuk mengukur lebar jalan raya lebih mudah menggunakan meteran kelos.

a. Mistar

Penggaris atau mistar berbagai macam jenisnya, seperti penggaris yang berbentuk lurus, berbentuk segitiga yang terbuat dari plastik atau logam, mistar tukang kayu, dan penggaris berbentuk pita (meteran pita). Mistar mempunyai batas ukur sampai 1 meter, sedangkan meteran pita dapat mengukur panjang sampai 3 meter. Mistar memiliki ketelitian 1 mm atau 0,1 cm. Posisi mata harus melihat tegak lurus terhadap skala ketika membaca skala mistar. Hal ini untuk menghindari kesalahan pembacaan hasil pengukuran akibat beda sudut kemiringan dalam melihat atau disebut dengan kesalahan paralaks.



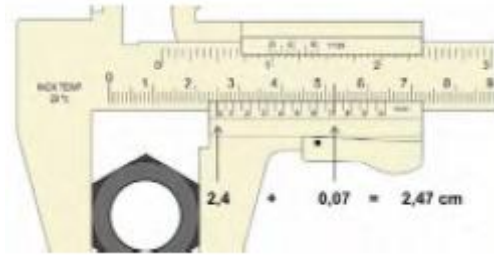
b. Jangka Sorong

Bagaimanakah mengukur kedalaman suatu tutup pulpen? Untuk mengukur kedalaman tutup pulpen dapat kita gunakan jangka sorong. Jangka sorong merupakan alat ukur panjang yang mempunyai batas ukur sampai 10 cm dengan ketelitiannya 0,1 mm atau 0,01 cm. Jangka sorong juga dapat digunakan untuk mengukur diameter cincin dan diameter bagian dalam sebuah pipa. Bagian-bagian penting jangka sorong yaitu:

- rahang tetap dengan skala tetap terkecil 0,1 cm
- rahang geser yang dilengkapi skala nonius. Skala tetap dan nonius mempunyai selisih 1 mm.

Cara menggunakan jangka sorong adalah sebagai berikut.

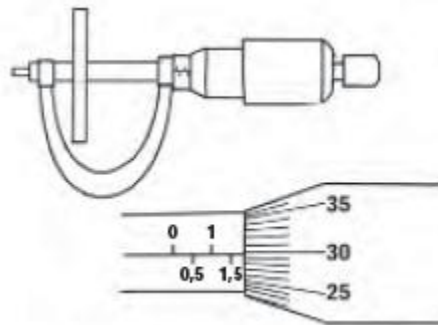
- 1) Langkah pertama. Tentukan terlebih dahulu skala utama. Pada gambar terlihat skala nol nonius terletak di antara skala 2,4 cm dan 2,5 cm pada skala tetap. Jadi, skala tetap bernilai 2,4 cm.
- 2) Langkah kedua. Menentukan skala nonius. Skala nonius yang berimpit dengan skala tetap adalah angka 7. Jadi, skala nonius bernilai $7 \times 0,01 \text{ cm} = 0,07 \text{ cm}$.
- 3) Langkah ketiga. Menjumlahkan skala tetap dan skala nonius. Hasil pengukuran = $2,4 \text{ cm} + 0,07 \text{ cm} = 2,47 \text{ cm}$. Jadi, hasil pengukuran diameter baut sebesar 2,47 cm.



c. Mikrometer Sekrup

Tahukah kamu alat ukur apa yang dapat digunakan untuk mengukur benda berukuran kurang dari dua centimeter secara lebih teliti? Mikrometer sekrup memiliki ketelitian 0,01 mm atau 0,001 cm. Mikrometer sekrup dapat digunakan untuk mengukur benda yang mempunyai ukuran kecil dan tipis, seperti mengukur ketebalan plat, diameter kawat, dan onderdil kendaraan yang berukuran kecil. Bagian-bagian dari mikrometer adalah rahang putar, skala utama, skala putar, dan silinder bergerigi. Skala terkecil dari skala utama bernilai 0,1 mm, sedangkan skala terkecil untuk skala putar sebesar 0,01 mm. Cara menggunakan mikrometer sekrup adalah sebagai berikut.

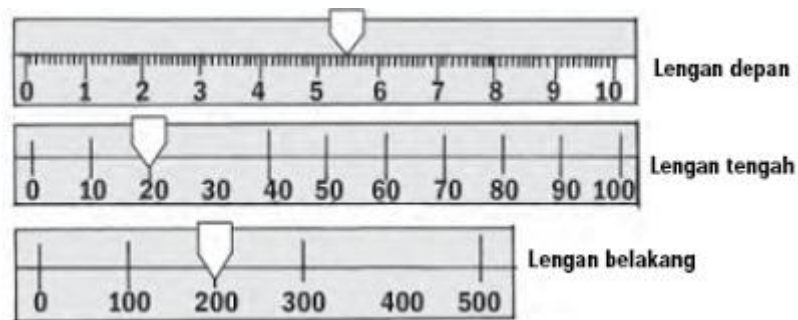
- 1) Langkah pertama. Menentukan skala utama, terlihat pada gambar skala utamanya adalah 1,5 mm.
- 2) Langkah kedua. Perhatikan pada skala putar, garis yang sejajar dengan skala utamanya adalah angka 29. Jadi, skala nonius sebesar $29 \times 0,01 \text{ mm} = 0,29 \text{ mm}$.
- 3) Langkah ketiga. Menjumlahkan skala utama dan skala putar. Hasil pengukuran = $1,5 \text{ mm} + 0,29 \text{ mm} = 1,79 \text{ mm}$. Jadi hasil pengukuran diameter kawat adalah 1,79 mm.



2. Massa

Pernahkah kamu pergi ke pasar? Ketika di pasar kamu mungkin akan melihat berbagai macam alat ukur timbangan seperti dacin, timbangan pasar, timbangan emas, bahkan mungkin timbangan atau neraca digital. Timbangan tersebut digunakan untuk mengukur massa benda. Prinsip kerjanya adalah keseimbangan kedua lengan, yaitu keseimbangan antara massa benda yang diukur dengan anak timbangan yang digunakan. Dalam dunia pendidikan sering digunakan neraca O’Haus tiga lengan atau dua lengan.

Sekantong plastik terigu ditimbang dengan neraca O’Haus tiga lengan. Posisi lengan depan, tengah, dan belakang dalam keadaan setimbang ditunjukkan pada gambar berikut ini.



Dari gambar dapat diketahui bahwa posisi anting depan 5,5 gram, posisi anting tengah 20,0 gram, posisi anting belakang 200,0 gram. Jadi, massa terigu adalah 225,5 gram.

3. Waktu

Ketika bepergian kita tidak lupa membawa jam tangan. Jam tersebut kita gunakan untuk menentukan waktu dan lama perjalanan yang sudah ditempuh. Berbagai jenis alat ukur waktu yang lain, misalnya: jam analog, jam digital, jam dinding, jam atom, jam matahari, dan stopwatch. Dari alat-alat tersebut, stopwatch termasuk alat ukur yang memiliki ketelitian cukup baik, yaitu sampai 0,1 s.

b. Prinsip-prinsip Pengukuran

1. Kesalahan Pengukuran

Dalam menggunakan alat ukur, Anda harus mengetahui sifat-sifat alat tersebut. Hal itu dimaksudkan agar Anda mendapatkan hasil pengukuran yang sempurna. Ada beberapa aspek, yaitu aspek ketepatan (*akurasi*), aspek ketelitian (*presisi*), aspek kepekaan (*sensitivitas*), kesalahan matematis yang memerlukan kalibrasi, dan kesalahan acak (*random errors*)

a) Ketepatan (Akurasi)

Yang dimaksud dengan tingkat akurasi atau ketelitian adalah seberapa jauh kita dapat mengukur suatu besaran, tanpa adanya kesalahan dalam melakukan perkiraan.

b) Ketelitian (Presisi)

Ketelitian didefinisikan sebagai persamaan antara hasil pengukuran dan hasil sebenarnya. Hasil sebenarnya adalah hasil yang dianggap benar sesuai dengan kenyataan. Semakin dekat hasil Anda dengan hasil sebenarnya, berarti alat ukur yang Anda gunakan mempunyai ketelitian yang baik. Namun bila terdapat perbedaan hasil, itu disebabkan oleh faktor alat, termasuk **kesalahan matematis**.

c) Kepekaan (Sensitivitas)

Kepekaan merupakan ukuran kemampuan relatif suatu alat ukur terhadap alat ukur lain yang sama fungsinya.

d) Kesalahan Matematis

Kesalahan yang disebabkan oleh tergesernya peneraan atau posisi nol pada saat itu dinamakan **kesalahan matematis**. Oleh karenanya sebelum menggunakan alat ukur, harus menyesuaikan posisi nol terlebih dahulu.

e) Kesalahan Acak

Kesalahan acak merupakan kesalahan yang tidak disengaja dan tidak dapat segera kita ketahui.

Presentase Kesalahan

Kesalahan mutlak = nilai hasil pengukuran eksperimen – nilai sesungguhnya

$$\text{presentase kesalahan} = \frac{\text{kesalahan mutlak}}{\text{nilai sesungguhnya}} \times 100\%$$

2. Kesalahan Berulang

- Ketika sejumlah bilangan dijumlahkan atau dikurangkan, hasilnya tak akan lebih akurat dari bilangan yang akurasi paling rendah.
- Ketika sejumlah bilangan dikalikan atau dibagi, kesalahan pada hasil operasi adalah penjumlahan dari presentase kesalahan dari masing-masing bilangan tersebut.

Agar kesalahan berulang saat memperoleh hasil percobaan tidak terjadi, ketika mengolah hasil pengamatan secara matematis pilihlah hasil manipulasinya yang sama dengan nilai hasil pengamatan yang paling tidak akurat.

c. Melaporkan Hasil Pengukuran

Cara untuk melaporkan hasil pengukuran yaitu sebagai berikut

$$x = x_0 \pm \Delta x$$

Dengan x adalah pendekatan terhadap nilai benar x_0 dan ketidakpastian Δx tergantung pada cara bagaimana Anda melakukan pengukuran, yaitu pengukuran tunggal atau pengukuran berulang.

1) Pengukuran Tunggal

Pengukuran tunggal adalah pengukuran yang dilakukan satu kali saja. Ketidakpastian pada pengukuran tunggal ini ditetapkan sama dengan setengah skala terkecil.

$$\Delta x = \frac{1}{2} x \text{ skala terkecil}$$

2) Pengukuran Berulang

Pengukuran yang dilakukan berulang-ulang. Untuk memperoleh hasil pengukuran dari pengukuran berulang, digunakan cara rerata dari hasil-hasil pengukuran yang didapat. Hasil pengukuran dari data pengukuran berulang dapat dicari dengan cara sebagai berikut :

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{N} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_N}{N}$$

Ketidakpastian pengukuran berulang (Δx) dapat dinyatakan

$$\Delta x = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan :

x = hasil pengukuran

\bar{x} = hasil pengukuran rata-rata

Δx = ralat pengukuran

i = bilangan asli

n = jumlah pengukuran

Perbandingan ralat pengukuran dengan hasil pengukuran dikalikan 100 % merupakan ralat relatif.

$$Ralat\ Relatif = \frac{\Delta x}{x} \times 100\%$$

LAMPIRAN 2

LEMBAR DISKUSI PESERTA DIDIK 1(LDPD 1)

| | |
|-----------------|------------------------|
| Mata Pelajaran | : Fisika |
| Materi ajar | : Fisikadan Pengukuran |
| Kelas | : X IPS ... |
| Semester | : I |
| Tahun Pelajaran | : 2016/2017 |

Petunjuk !

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan tepat

1. Apakah yang dimaksud dengan fisika?
2. Jelaskan fisika sebagai :
 - a. produk
 - b. proses
 - c. sikap
3. apa yang dimaksud dengan besaran?
4. Apa perbedaan antara besaran pokok dengan besaran turunan?
5. Sebutkan masing-masing 3 contoh besaran fisika yang termasuk besaran pokok dan besaran turunan!
6. Apa tujuan dibuatnya satuan standar internasional?

RUBRIK PENILAIAN LDPD 1

| No | Indikator | Rubrik |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Mendefinisikan pengertian fisika Kata kunci : fenomena alam | (5) Jawaban mengandung kata kunci |
| 2 | Mendefinisikan fisika sebagai proses dan sikap Kata kunci : proses → penyelidikan, pengamatan sikap → rasa ingin tahu, sikap objektif, jujur, terbuka produk → hasil (konsep, rumus, prinsip, hukum) | (5) Jawaban mengandung kata kunci (5) Jawaban mengandung semua kalimat kunci (3) Jawaban mengandung 2 kalimat kunci (2) Jawaban mengandung 1 kalimat kunci (5) Jawaban mengandung kata kunci |
| 3 | Mendefinisikan pengertian besaran Kata kunci : Besaran → dapat diukur, dinyatakan dengan angka, disertai satuan | (5) Jawaban mengandung semua kalimat kunci (3) Jawaban mengandung 2 kalimat kunci (2) Jawaban mengandung 1 kalimat kunci |
| 4 | Membedakan besaran pokok dengan besaran turunan Kalimat kunci : besaran pokok → besaran dasar besaran turunan → turunan besaran pokok | (5) Jawaban mengandung kalimat kunci (5) Jawaban mengandung kalimat kunci |
| 5 | Menyebutkan besaran pokok dan besaran turunan Besaran pokok → panjang, massa, waktu, suhu, jumlah zat, kuat arus, intensitas cahaya Besaran turunan → gaya, kecepatan, percepatan, usaha, dll | (5) Jawaban mengandung 3 kalimat kunci (3) Jawaban mengandung 2 kalimat kunci (2) Jawaban mengandung 1 kalimat kunci (5) Jawaban mengandung 3 kalimat kunci (3) Jawaban mengandung 2 kalimat kunci (2) Jawaban mengandung 1 kalimat kunci |
| 6 | Memahami pentingnya satuan standar internasional Kalimat kunci : menyamakan, patokan, menyeragamkan | (5) Jawaban mengandung kata kunci |

Kriteria Penilaian:

(1) **Rumus Nilai Akhir:** Perolehan Skor x 2

(2) **Nilai Tuntas:**

Jika menunjukkan indikator nilai minimal 75 dari hasil tes.

LEMBAR DISKUSI PESERTA DIDIK 2 (LDPD 2)

Mata Pelajaran : Fisika
Materi ajar : Fisikadan Pengukuran
Kelas : X IPS ...
Semester : I
Tahun Pelajaran : 2016/2017

Petunjuk !

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan tepat

1. Apa yang dimaksud dengan dimensi?
2. Tuliskan dimensi dari besaran pokok panjang, massa, dan waktu!
3. Uraikan dimensi dari besaran turunan berikut:
 - a. Percepatan
 - b. Usaha
4. Selidiki kesetaraan dua besaran yakni Gaya dan tekanan x luas !
5. Tentukan satuan suatu besaran dengan analisis dimensi:
 - a. Momentum = massa x kecepatan
 - b. Impuls = gaya x waktu

RUBRIK PENILAIAN LDPD 2

| No | Indikator | Rubrik |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Mendefinisikan pengertian dimensi Kalimat kunci : cara suatu besaran tersusun dari besaran-besaran pokok. | (5) Jawaban mengandung kata kunci |
| 2 | Menentukan dimensi besaran fisika panjang, massa, dan waktu Kata kunci : panjang $\rightarrow [L]$ massa $\rightarrow [M]$ waktu $\rightarrow [T]$ | (5) Jawaban mengandung kata kunci |
| 3 | Menganalisis dimensi dari besaran a. Percepatan $a = \frac{v}{t} \rightarrow a = \frac{\frac{m}{s}}{s} = \frac{m}{s^2} = \frac{[L]}{[T]^2}$ b. Usaha $W = F \times d \rightarrow W = (m \times a) \times d$ $W = \left(kg \times \frac{m}{s^2} \right) \times m = kg \times \frac{m^2}{s^2}$ $W = [M][L]^2[T]^{-2}$ | (5) Jawaban disertai langkah (2) Jawaban tidak disertai langkah (5) Jawaban disertai langkah (2) Jawaban tidak disertai langkah |
| 4 | Menganalisis kesetaraan antara dua buah besaran fisika Gaya $F = m \times a = kg \times \frac{m}{s^2}$ $F = [M][L][T]^{-2}$ Tekanan x luas $P \times A = \frac{F}{A} \times A = F$ $F = [M][L][T]^{-2}$ SETARA | (5) Jawaban disertai langkah (2) Jawaban tidak disertai langkah (5) Jawaban disertai langkah (2) Jawaban tidak disertai langkah |
| 5 | Menentukan satuan suatu besaran dengan analisis dimensi a. Momentum = massa x kecepatan Momentum = $[M] \times [L]/[T]$ $= [M][L]/[T]$ $= kg \text{ m / s}$ b. Impuls = gaya x waktu $= [M][L]/[T]^2 \times [T]$ $= [M][L]/[T]$ $= kg \text{ m / s}$ | (5) Jawaban disertai langkah (2) Jawaban tidak disertai langkah (5) Jawaban disertai langkah (2) Jawaban tidak disertai langkah |

Kriteria Penilaian:

(1) **Rumus Nilai Akhir:** $\frac{\text{Perolehan Skor} \times 5}{2}$

(2) **Nilai Tuntas:**

Jika menunjukkan indikator nilai minimal 75 dari hasil tes.

LEMBAR DISKUSI PESERTA DIDIK 3 (LDPD 3)

Mata Pelajaran : Fisika
Materi ajar : Fisikadan Pengukuran
Kelas : X IPS ...
Semester : I
Tahun Pelajaran : 2016/2017

Petunjuk !

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan tepat

1. Apa yang dimaksud dengan angka penting?
2. Analisislah banyaknya angka penting pada bilangan berikut:
 - a. 0,00234 m
 - b. 15,70 cm
 - c. 1,350 mm
 - d. 5,609 km
1. Ubahlah bilangan berikut ke dalam notasi ilmiah :
 - a. 0,0000000034 kg
 - b. 0,00157 cm
2. Hitunglah hasil penjumlahan dan pengurangan di bawah ini :
 - a. $237,2 \text{ cm} + 57,46 \text{ cm}$
 - b. $134,56 \text{ g} - 25,5 \text{ g}$
3. Hitunglah hasil perkalian atau pembagian angka-angka penting di bawah ini :
 - a. $25,4 \text{ cm} \times 5,45 \text{ cm}$
 - b. $250 \text{ cm}^2 : 2,25 \text{ cm}^2$

RUBRIK PENILAIAN LDPD 3

| No | Indikator | Rubrik |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Mendefinisikan pengertian angka penting Kalimat kunci : angka yang diperoleh dari hasil pengukuran | (5) Jawaban mengandung kata kunci |
| 2 | Menganalisis banyaknya angka penting dalam suatu bilangan a. 0,00234 m = 3 angka penting b. 15,70 cm = 4 angka penting c. 1,350 mm = 3 angka penting d. 5,609 km = 4 angka penting | (10) semua jawaban benar (7) hanya benar 3 jawaban (5) hanya benar 2 jawaban (3) hanya benar 1 jawaban |
| 3 | Menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan a. 0,0000000034 kg = $3,4 \times 10^{-9}$ kg b. 0,00157 cm = $1,57 \times 10^{-3}$ cm | (5) semua jawaban benar (3) hanya benar 1 jawaban |
| 4 | Menentukan hasil penjumlahan dan pengurangan angka penting a. $237,2 \text{ cm} + 57,46 \text{ cm} = 294,66 \text{ cm}$ $= 294,7 \text{ cm}$ b. $134,56 \text{ g} - 25,5 \text{ g} = 109,06 \text{ g}$ $= 109,1 \text{ g}$ | (5) jawaban benar disertai langkah (2) jawaban benar tidak disertai langkah (5) jawaban benar disertai langkah (2) jawaban benar tidak disertai langkah |
| 5 | Menentukan hasil perkalian dan pembagian bilangan penting a. $25,4 \text{ cm} \times 5,45 \text{ cm} = 138,43 \text{ cm}^2$ $= 138 \text{ cm}^2$ b. $250 \text{ cm}^2 : 2,25 \text{ cm}^2 = 111,11 \text{ cm}^2$ $= 111 \text{ cm}^2$ | (5) jawaban benar disertai langkah (2) jawaban benar tidak disertai langkah (5) jawaban benar disertai langkah (2) jawaban benar tidak disertai langkah |

Kriteria Penilaian:

(1) **Rumus Nilai Akhir:** $\frac{\text{Perolehan Skor} \times 5}{2}$

(2) **Nilai Tuntas:**

Jika menunjukkan indikator nilai minimal 75 dari hasil tes.

LEMBAR DISKUSI PESERTA DIDIK 4 (LDPD 4)

Mata Pelajaran : Fisika
Materi ajar : Fisikadan Pengukuran
Kelas : X IPS ...
Semester : I
Tahun Pelajaran : 2016/2017

Petunjuk !

Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini dengan tepat!

1. Apa yang dimaksud dengan pengukuran?
2. Sebutkan alat ukur untuk mengukur panjang, massa, dan waktu!
3. Berdasarkan soal nomor 2, identifikasi ketelitian alat ukur panjang dalam mm, cm, dan m, dan waktu dalam sekon!
4. Tuliskan hasil pengukuran berikut beserta ketidakpastiannya :
 - a. Alat ukur : jangka sorong = 3,45 cm
 - b. Alat ukur : mikrometer sekrup = 1,23 cm
5. Analisislah data hasil pengukuran berikut:

| Pengukuran ke- | Hasil pengukuran (cm) |
|-----------------------|------------------------------|
| 1 | 7,2 |
| 2 | 6,9 |
| 3 | 7,0 |
| 4 | 7,1 |
| 5 | 6,9 |

RUBRIK PENILAIAN LDPD 4

| No | Indikator | Rubrik |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Mendefinisikan pengertian pengukuran Kalimat kunci : kegiatan membandingkan suatu besaran dengan alat tertentu dan memiliki satuan | (5) Jawaban mengandung kata kunci |
| 2 | Menyebutkan alat ukur panjang, massa dan waktu panjang → mistar, jangka sorong, mikrometer sekrup massa → neraca lengan waktu → stopwatch | (5) Jawaban mengandung semua kalimat kunci (3) Jawaban mengandung 2 kalimat kunci (2) Jawaban mengandung 1 kalimat kunci |
| 3 | Menentukan ketelitian alat ukur panjang, dan waktu <ul style="list-style-type: none"> • panjang mistar = 0,5 mm = 0,05 cm = 0,0005m jangka sorong = 0,05 mm = 0,005 cm = 0,00005 m Mikrometer sekrup = 0,005 mm = 0,0005 cm = 0,000005 m • stopwatch = 0,05 sekon | (5) jawaban benar semua dan disertai langkah (3) jawaban benar 2 dan disertai langkah (2) jawaban benar 1 dan disertai langkah Bila tidak disertai langkah dikurangi 1 untuk setiap ketentuan di atas |
| 4 | Menuliskan hasil pengukuran dan ketidakpastiannya <ul style="list-style-type: none"> a. jangka sorong = 3,45 cm hasil → (3,4500 ± 0,0005) cm b. mikrometer sekrup = 1,23 cm hasil → (1,23000 ± 0,00005) cm | (5) semua jawaban benar (2) hanya benar 1 jawaban |
| 5 | Menganalisis data hasil pengukuran besaran fisika Panjang = $\frac{(7,2 + 6,9 + 7,0 + 7,1 + 6,9)cm}{5}$ Panjang = 7,02 cm Ketidakpastian = $\Delta x = \sqrt{\frac{\sum (7,2-7,02)^2 + (6,9-7,02)^2 + (7,0-7,02)^2 + (7,1-7,02)^2 + (6,9-7,02)^2 }{5(5-1)}}$ | (10) jawaban benar semua dan disertai langkah (5) jawaban benar setengah bagian dan disertai langkah Bila tidak disertai langkah dikurangi 1 untuk setiap ketentuan di atas |

| | | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | Δx $= \sqrt{\frac{0,034 + 0,0144 + 0,0004 + 0,0064 + 0,0144}{20}}$ $\Delta x = \sqrt{\frac{0,0696}{20}}$ $\Delta x = \sqrt{0,00348} = 0,058991 = 0,06 \text{ cm}$ $x \pm \Delta x = (7,02 \pm 0,06) \text{ cm}$ | |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Kriteria Penilaian:

(1) **Rumus Nilai Akhir:** $\frac{\text{Perolehan Skor}}{3}$

(2) **Nilai Tuntas:**

Jika menunjukkan indikator nilai minimal 75 dari hasil tes.

LEMBAR DISKUSI PESERTA DIDIK 4 (LDPD 4)

Mata Pelajaran : Fisika
Materi ajar : Fisikadan Pengukuran
Kelas : X IPS ...
Semester : I
Tahun Pelajaran : 2016/2017

PENGUKURAN

Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.

DISKUSI

1, Apa yang dimaksud dengan pengukuran?

2, Sebutkan alat ukur untuk mengukur besaran fisika panjang, massa, dan waktu !

3, Identifikasilah ketelitian dari alat ukur panjang, massa, dan waktu yang telah anda sebutkan !

4, Apa yang dimaksud pengukuran tunggal dan pengukuran berulang?

5, Jelaskan cara pengolahan data hasil percobaan pada pengukuran tunggal dan pengukuran berulang!

6, Tuliskan cara penyajian data hasil percobaan!

7, Jelaskan dan tuliskan rumus dari Ralat Nisbi/Relatif !

8, Sebut dan jelaskan kesalahan-kesalahan yang terjadi pada pengukuran !

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 5 (LKPD 5)
PROYEK

Mata Pelajaran : Fisika
Materi ajar : Fisika dan Pengukuran
Kelas : X IPS ...
Semester : I
Tahun Pelajaran : 2016/2017

Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.

AYUNAN SEDERHANA

A. TUJUAN

Menentukan periode dan frekuensi bandul

B. ALAT DAN BAHAN

- 1) Tali
- 2) Bandul
- 3) Statif
- 4) Stopwatch
- 5) Mistar
- 6) Neraca

C. LANGKAH KERJA

- 1) Sediakanlah tali dengan panjang 50 cm dan 70 cm.
- 2) Sediakan juga bandul dengan massa 100 gr dan 200 gr.
- 3) Gantungkan bandul dengan tali pada statif.
- 4) Simpangkanlah bandul sejauh 5 cm dari titik diam bandul, lalu lepaskan bandul dengan mengatur stopwatch.
- 5) Catatlah waktu bandul tepat 10 kali ayunan pada tabel pengamatan.
- 6) Kemudian dari hasil pengamatan analisislah periode dan frekuensi dengan persamaan :

$$T = \frac{t}{n}$$

$$f = \frac{1}{T}$$

Keterangan :

T = periode (s)

t = waktu yang dibutuhkan untuk bandul berayun

n = jumlah ayunan

D. TABEL PENGAMATAN

| Massa Bandul | Panjang Tali | Waktu yang dibutuhkan (10 ayunan) |
|--------------|--------------|-----------------------------------|
| 100 gram | 50 cm | 1 |
| | | 2 |

| | | |
|----------|-------|---|
| | 70 cm | 1 |
| | | 2 |
| 200 gram | 50 cm | 1 |
| | | 2 |
| | 70 cm | 1 |
| | | 2 |

E. DISKUSI

Tentukan besarnya periode dan frekuensi untuk setiap variasi yang dilakukan !

***) Kumpulkan hasil laporan dengan format laporan**

- a. Judul
- b. Tujuan
- c. Alat dan bahan
- d. Tabel Hasil Pengamatan
- e. Analisis Data
- f. Pembahasan
- g. Kesimpulan

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 5 (LKPD 5)
PROYEK

Mata Pelajaran : Fisika
Materi ajar : Fisika dan Pengukuran
Kelas : X IPS ...
Semester : I
Tahun Pelajaran : 2016/2017

Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.

MASSA JENIS ZAT PADAT

A. TUJUAN

Menentukan massa jenis zat padat

B. ALAT DAN BAHAN

- 1) Benda Padat
- 2) Gelas Ukur
- 3) Tabung ukur
- 4) Jangka Sorong
- 5) Mistar
- 6) Mikrometer sekrup
- 7) Neraca
- 8) Air

F. LANGKAH KERJA

- 1) Sediakanlah alat ukur jangka sorong/mikrometer sekrup/mistar untuk mengukur benda padat.
- 2) Ukurlah benda padat teratur dengan alat ukur di atas secara berulang sebanyak 4 kali (tiap siswa mencoba).
- 3) Ukurlah volum benda padat tak beraturan dengan mencelupkannya ke dalam tabung ukur. (ikat benda padat dengan benang terlebih dahulu).
- 4) Timbanglah massa semua benda padat dengan neraca.
- 5) Catatlah hasil pengukuran pada tabel pengamatan.
- 6) Analisislah massa jenis benda padat dari data hasil pengamatan dengan persamaan :

$$\rho = \frac{m}{V}$$

Keterangan :

ρ = massa jenis (kg/m^3)

m = massa benda (kg)

V = volum benda (m^3)

G. TABEL PENGAMATAN

| No | Benda | Pengukuran | Sisi | Volum | Massa |
|----|-------|------------|------|-------|-------|
| 1 | | 1 | | | |
| | | 2 | | | |
| | | 3 | | | |
| | | 4 | | | |
| 2 | | 1 | | | |
| | | 2 | | | |
| | | 3 | | | |
| | | 4 | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |

H. DISKUSI

Tentukan massa jenis dari masing-masing benda padat!

***) Kumpulkan hasil laporan dengan format laporan**

- h. Judul
- i. Tujuan
- j. Alat dan bahan
- k. Tabel Hasil Pengamatan
- l. Analisis Data
- m. Pembahasan
- n. Kesimpulan

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 5 (LKPD 5)
PROYEK

Mata Pelajaran : Fisika
Materi ajar : Fisika dan Pengukuran
Kelas : X IPS ...
Semester : I
Tahun Pelajaran : 2016/2017

Nama Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.

PENGUKURAN TUNGGAL

A. JANGKA SORONG

| No | Besaran yang diukur | Angka utama (cm) | Angka nonius (cm) | Hasil pengukuran (cm) |
|----|---------------------|------------------|-------------------|-----------------------|
| 1 | Diameter dalam | | | |
| 2 | Diameter luar | | | |

B. MIKROMETER SEKRUP

| No | Besaran yang diukur | Angka utama (mm) | Angka nonius (mm) | Hasil pengukuran (mm) |
|----|---------------------|------------------|-------------------|-----------------------|
| 1 | Ketebalan | | | |
| 2 | Ketebalan | | | |

C. STOPWATCH

| No | Besaran yang diukur | Hasil pengukuran |
|----|-------------------------------------------------------|------------------|
| 1 | Waktu yang dibutuhkan untuk 10 denyut nadi | |
| 2 | Waktu yang dibutuhkan untuk 5 denyut nadi selanjutnya | |

D. NERACA

| No | Besaran yang diukur | Hasil pengukuran (gram) |
|----|---------------------|-------------------------|
| 1 | Massa | |
| 2 | Massa | |

LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN
Lembar Penilaian Projek

Mata Pelajaran: Fisika
Materi ajar : Fisika dan Pengukuran
Kelas : X...
Semester : I
Tahun Pelajaran: 2016/2017

Nama Siswa :

| No. | Indikator | Hasil Penilaian | | |
|----------------------------|--------------------------|-----------------|--------------|-------------|
| | | 1 (kurang) | 2 (cukup) | 3 (baik) |
| 1 | Persiapan alat dan bahan | | | |
| 2 | Deskripsi Pengamatan | | | |
| 3 | Pelaksanaan praktikum | | | |
| 4 | Kemampuan berbicara | | | |
| 5 | Presentasi | | | |
| Jumlah Skor yang Diperoleh | | | | |

Kriteria Penilaian:

(3) **Rumus Nilai Akhir:** $\frac{\text{Perolehan skor}}{\text{Total skor}} \times 4$

Keterangan: Angka 4 merupakan skor maksimal nilai raport.

(4) **Nilai Tuntas:**

Jika menunjukkan indikator nilai minimal 2,66 dari hasil tes.

LEMBAR PENILAIAN PORTOFOLIO (LAPORAN)

Mata Pelajaran: Fisika
 Materi ajar : Fisika dan Pengukuran
 Kelas : X...
 Semester : I
 Tahun Pelajaran : 2016/2017

Nama Anggota Kelompok :

| No. | Indikator | Hasil Penilaian | | |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|-------------|
| | | 1 (kurang) | 2 (cukup) | 3 (baik) |
| 1 | Melengkapi komponen laporan: Judul, Tabel data, Analisa Data, Pembahasan, dan Kesimpulan. | | | |
| 2 | Penyajian Data Pengukuran panjang/ massa/ selang waktu dalam bentuk tabel yang relevan. | | | |
| 3 | Menganalisis data hasil percobaan dengan tepat | | | |
| 4 | Menyimpulkan hasil percobaan yang dilakukan | | | |
| 5 | Menyerahkan laporan hasil pengukuran sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. | | | |
| Jumlah Skor yang Diperoleh | | | | |

Kriteria Penilaian:

(1) **Rumus Nilai Akhir:** $\frac{\text{perolehan skor}}{\text{total skor}} \times 4$

Keterangan: Angka 4 merupakan skor maksimal nilai raport.

(2) **Nilai Tuntas:**

Jika menunjukkan indikator nilai minimal 2,66 dari hasil tes.

RUBRIK PENILAIAN PORTOFOLIO (LAPORAN)

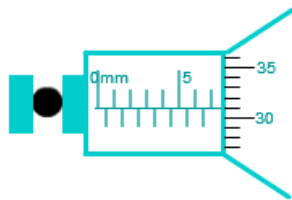
| No | Indikator | Rubrik |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Melengkapi komponen laporan: Judul, Tabel data, Analisa Data, Pembahasan, dan Kesimpulan. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Komponen laporan mengandung 1 komponen. 2. Komponen laporan mengandung 3 komponen. 3. Komponen laporan mengandung 5 komponen. |
| 2. | Penyajian Data Pengukuran panjang/ massa/waktu dalam bentuk tabel yang relevan. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak memuat tabel dan satuan yang relevan. 2. Memuat salah satu dari tabel atau satuan yang relevan. 3. Memuat tabel dan satuan yang relevan. |
| 3. | Menganalisis data hasil percobaan dengan tepat | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak mampu menganalisa data yang ada pada percobaan dengan tepat. 2. Menganalisa data yang ada pada percobaan kurang tepat. 3. Menganalisa data yang ada pada percobaan. dengan tepat. |
| 4. | Menyimpulkan hasil percobaan yang dilakukan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak mampu menyimpulkan hasil percobaan yang dilakukan 2. Mampu menyimpulkan sebagian hasil percobaan yang dilakukan 3. Mampu menyimpulkan hasil percobaan yang dilakukan dengan tepat |
| 5. | Menyerahkan laporan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyerahkan laporan sangat terlambat 2. Menyerahkan laporan terlambat 3. Mampu menyerahkan laporan tepat waktu. |

ULANGAN HARIAN 1

Mata Pelajaran: Fisika
 Materi ajar : Fisika dan Pengukuran
 Waktu : 135 menit

SOAL

- Analisislah banyaknya angka penting pada bilangan berikut:
 - 534,40
 - 258,30
 - 0,000505
 - 9,00
- Fisika dianggap sebagai 3 hal. Sebut dan jelaskan!
- Sebutkan masing-masing 5 besaran pokok dan besaran turunan disertai !
- Analisis dimensi dari :
 - Kecepatan
 - Percepatan
 - Gaya
 - Tekanan
- Selidiki kesetaraan dua besaran yakni Gaya dan Usaha x jarak !
- Nyatakan hasil pengukuran berikut dalam notasi ilmiah
 - 145.000 m
 - 0,000000125 kg
- Tentukan hasil perhitungan dari :
 - $25\bar{3}00 \text{ g} + 414\bar{0} \text{ g} = \dots$
 - $523,46\bar{7} \text{ cm} - 15,\bar{3}00 \text{ cm} = \dots$
 - $2,35 \text{ cm} \times 2,4 \text{ cm} = \dots$
 - $52.500 \text{ g} : 2,4 \text{ cm}^3 = \dots$
- Tuliskan hasil pembacaan skala berdasarkan gambar berikut disertai dengan ketidakpastiannya!



- Analisislah data hasil pengukuran panjang benda berikut dan tuliskan hasilnya dalam $(x \pm \Delta x)$

| Data | Hasil pengukuran |
|------|------------------|
| 1 | 8,3 |
| 2 | 8,3 |
| 3 | 8,0 |
| 4 | 8,1 |
| 5 | 8,2 |

RUBRIK PENILAIAN ULANGAN HARIAN 1 PAKET B

| No | Indikator | Rubrik |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Menganalisis angka penting pada bilangan a. 4 b. 5 c. 3 d. 2 | (4). Semua jawaban benar (3). Jawaban benar 3 (2). Jawaban benar 2 (1). Jawaban benar 1 |
| 2. | Mendefinisikan fisika sebagai proses, produk dan sikap Kata kunci : proses → penyelidikan, pengamatan produk → hasil (konsep, rumus, prinsip, hukum) sikap → rasa ingin tahu, sikap objektif, jujur, terbuka | (2). Semua jawaban benar (1). Tidak semua jawaban benar |
| 3. | Menyebutkan besaran pokok dan besaran turunan • Besaran Pokok Panjang, massa, waktu, suhu, kuat arus, intensitas cahaya, jumlah zat • Besaran Turunan Kecepatan, percepatan, volum, luas, dll | (2). Semua jawaban benar (1). Tidak semua jawaban benar |
| 4. | Menganalisis dimensi besaran fisika a. Kecepatan = jarak/waktu = $[L][T]^{-1}$ b. Percepatan = kecepatan/waktu = $[L][T]^{-2}$ c. Gaya = massa x percepatan = $[M] [L][T]^{-2}$ d. Tekanan = Gaya/Luas = $[M] [L]^{-1}[T]^{-2}$ | Masing-masing memiliki skor 2 Bila tidak disertai langkah dikurangi 1 |
| 5. | Menganalisis kesetaraan dua besaran fisika • Gaya = $[M] [L][T]^{-2}$ • Usaha x jarak = $[M] [L]^2[T]^{-2}$ TIDAK SETARA | (4). Jawaban benar disertai langkah (2). Jawaban benar tidak disertai langkah |
| 6. | Menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan a. $1,45 \times 10^5$ m b. $1,25 \times 10^{-9}$ kg | (2). Semua jawaban benar (1). Jawaban benar 1 |
| 7. | Menentukan hasil perhitungan bilangan penting a. 29440 g = 29400 g b. $508,167$ cm = 508,2 cm c. $5,64$ cm ² = 5,6 cm ² d. 21.875 g/cm ³ = 22.000 g/cm ³ = $2,2 \times 10^3$ g/cm ³ | Masing-masing memiliki skor 2 Bila tidak disertai langkah dikurangi 1 |
| 8. | Menentukan hasil pengukuran menggunakan alat ukur besaran fisika Hasil pengukuran = 7,31 mm | (2) Jawaban benar |
| 9. | Menganalisis data hasil pengukuran berulang | (8). Jawaban benar disertai langkah (6). Hanya benar ketidakpastian, disertai |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Panjang = $\frac{(8,3+8,3+8,0+8,1+8,2)cm}{5}$ Panjang = 8,18 cm Ketidakpastian =</p> $\Delta x = \sqrt{\frac{\sum (8,3-8,18)^2+(8,3-8,18)^2+(8,0-8,18)^2+(8,1-8,18)^2+(8,2-8,18)^2}{5(5-1)}}$ $\Delta x = \sqrt{\frac{(0,0144 + 0,0144 + 0,0324 + 0,0064 + 0,0004) cm^2}{20}}$ $\Delta x = \sqrt{\frac{0,068 cm^2}{20}}$ $\Delta x = \sqrt{0,0034 cm^2} = 0,058309 = 0,06 cm$ $x \pm \Delta x = (8,18 \pm 0,06) cm$ | <p>langkah (2). Hanya benar rerata hasil, disertai langkah</p> <p>Bila tidak disertai langkah dikurangi 4 untuk ketentuan pertama</p> <p>Bila tidak disertai langkah dikurangi 1 untuk ketentuan kedua, dan ketiga</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Kriteria Penilaian:

(1) Rumus Nilai Akhir: $\frac{Perolehan\ Skor\ x\ 5}{2}$

(2) Nilai Tuntas:

Jika menunjukkan indikator nilai minimal 75 dari hasil tes.

ULANGAN HARIAN 1

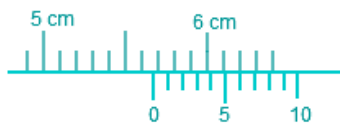
Mata Pelajaran: Fisika

Materi ajar : Fisika dan Pengukuran

Waktu : 135 menit

SOAL

1. Fisika dianggap sebagai 3 hal. Sebut dan jelaskan!
2. Sebutkan masing-masing 5 besaran pokok dan besaran turunan !
3. Tentukan dimensi dari :
 - a. Kecepatan
 - b. Percepatan
 - c. Gaya
 - d. Tekanan
4. Selidiki kesetaraan dua besaran yakni Gaya dan Usaha/jarak !
5. Analisislah banyaknya angka penting pada bilangan berikut:
 - a. 231,8
 - b. 658,30
 - c. 0,00405
 - d. 7,00
6. Nyatakan hasil pengukuran berikut dalam notasi ilmiah
 - a. 745.000 m
 - b. 0,0000125 kg
7. Tentukan hasil perhitungan dari :
 - a. $152,227 \text{ cm} + 22,5 \text{ cm} = \dots$
 - b. $430 \text{ g} - 255 \text{ g} = \dots$
 - c. $13,56 \text{ kg} : 2,3 \text{ kg} = \dots$
 - d. $0,323 \text{ cm} \times 2,5 \text{ cm} = \dots$
8. Tuliskan hasil pembacaan skala berdasarkan gambar berikut disertai dengan ketidakpastiannya!



9. Analisislah data hasil pengukuran panjang benda berikut dan tuliskan hasilnya dalam $(x \pm \Delta x)$

| Data | Hasil pengukuran |
|------|------------------|
| 1 | 8,3 |
| 2 | 8,3 |
| 3 | 8,0 |
| 4 | 8,1 |
| 5 | 8,2 |

RUBRIK PENILAIAN ULANGAN HARIAN 1 PAKET A

| No | Indikator | Rubrik |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Mendefinisikan fisika sebagai proses, produk dan sikap Kata kunci : proses → penyelidikan, pengamatan produk → hasil (konsep, rumus, prinsip, hukum) sikap → rasa ingin tahu, sikap objektif, jujur, terbuka | (2). Semua jawaban benar (1). Tidak semua jawaban benar |
| 2. | Menyebutkan besaran pokok dan besaran turunan <ul style="list-style-type: none"> • Besaran Pokok Panjang, massa, waktu, suhu, kuat arus, intensitas cahaya, jumlah zat • Besaran Turunan Kecepatan, percepatan, volum, luas, dll | (2). Semua jawaban benar (1). Tidak semua jawaban benar |
| 3. | Menganalisis dimensi besaran fisika <ol style="list-style-type: none"> a. Kecepatan = jarak/waktu = $[L][T]^{-1}$ b. Percepatan = kecepatan/waktu = $[L][T]^{-2}$ c. Gaya = massa x percepatan = $[M] [L][T]^{-2}$ d. Tekanan = Gaya/Luas = $[M] [L]^{-1}[T]^{-2}$ | Masing-masing memiliki skor 2 Bila tidak disertai langkah dikurangi 1 |
| 4. | Menganalisis kesetaraan dua besaran fisika <ul style="list-style-type: none"> • Gaya = $[M] [L][T]^{-2}$ • Usaha/jarak = $[M] [L][T]^{-2}$ SETARA | (4). Jawaban benar disertai langkah (2). Jawaban benar tidak disertai langkah |
| 5. | Menganalisis angka penting pada bilangan <ol style="list-style-type: none"> a. 4 b. 5 c. 3 d. 2 | (4). Semua jawaban benar (3). Jawaban benar 3 (2). Jawaban benar 2 (1). Jawaban benar 1 |
| 6. | Menentukan notasi ilmiah dari suatu bilangan <ol style="list-style-type: none"> a. $7,45 \times 10^5$ m b. 125×10^{-7} kg | (2). Semua jawaban benar (1). Jawaban benar 1 |
| 7. | Menentukan hasil perhitungan bilangan penting <ol style="list-style-type: none"> a. $174,727$ cm = 174,7 cm b. 175 g = 180 g c. $5,89$ kg = 5,9 kg d. $0,8075$ cm² = 0,81 cm² | Masing-masing memiliki skor 2 Bila tidak disertai langkah dikurangi 1 |
| 8. | Menentukan hasil pengukuran menggunakan alat ukur besaran fisika Hasil pengukuran = 5,66 cm | (2) Jawaban benar |
| 9. | Menganalisis data hasil pengukuran berulang Panjang = $\frac{(8,3+8,3+8,0+8,1+8,2)cm}{5}$ | (8). Jawaban benar di sertai langkah (3). Hanya benar ketidakpastian, disertai |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Panjang = 8,18 cm Ketidakpastian =</p> $\Delta x = \sqrt{\frac{\sum (8,3-8,18)^2 + (8,3-8,18)^2 + (8,0-8,18)^2 + (8,1-8,18)^2 + (8,2-8,18)^2}{5(5-1)}}$ $\Delta x = \sqrt{\frac{(0,0144 + 0,0144 + 0,0324 + 0,0064 + 0,0004) \text{ cm}^2}{20}}$ $\Delta x = \sqrt{\frac{0,068 \text{ cm}^2}{20}}$ $\Delta x = \sqrt{0,0034 \text{ cm}^2} = 0,058309 = 0,06 \text{ cm}$ $x \pm \Delta x = (8,18 \pm 0,06) \text{ cm}$ | <p>langkah (5). Hanya benar rerata hasil, disertai langkah</p> <p>Bila tidak disertai langkah dikurangi 4 untuk ketentuan pertama</p> <p>Bila tidak disertai langkah dikurangi 1 untuk ketentuan kedua, dan ketiga</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Kriteria Penilaian:

(1) **Rumus Nilai Akhir:** $\frac{\text{Perolehan Skor} \times 5}{2}$

(2) **Nilai Tuntas:**

Jika menunjukkan indikator nilai minimal 75 dari hasil tes.

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Seyegan
 Nama Tes : Ulangan Harian 1
 Mata Pelajaran : Fisika
 Kelas/Program : X / IIS
 Pokok Bahasan : Hakekat Fisika dan Pengukuran

ANALISIS SOAL PAKET A

| No Butir | Daya Beda | | Tingkat Kesukaran | | Kesimpulan Akhir |
|----------|-----------|------------|-------------------|------------|------------------|
| | Koefisien | Keterangan | Koefisien | Keterangan | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 1 | 0,000 | Tidak Baik | 1,000 | Mudah | Tidak Baik |
| 2 | 0,655 | Baik | 0,969 | Mudah | Cukup Baik |
| 3 | 0,707 | Baik | 0,531 | Sedang | Baik |
| 4 | 0,649 | Baik | 0,625 | Sedang | Baik |
| 5 | 0,522 | Baik | 0,469 | Sedang | Baik |
| 6 | 0,522 | Baik | 0,875 | Mudah | Cukup Baik |
| 7 | 0,733 | Baik | 0,352 | Sedang | Baik |
| 8 | 0,584 | Baik | 0,563 | Sedang | Baik |
| 9 | 0,638 | Baik | 0,414 | Sedang | Baik |

ANALISIS SOAL PAKET B

| No Butir | Daya Beda | | Tingkat Kesukaran | | Kesimpulan Akhir |
|----------|-----------|------------|-------------------|------------|------------------|
| | Koefisien | Keterangan | Koefisien | Keterangan | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 1 | 0,377 | Baik | 0,786 | Mudah | Cukup Baik |
| 2 | 0,000 | Tidak Baik | 1,000 | Mudah | Tidak Baik |
| 3 | 0,000 | Tidak Baik | 1,000 | Mudah | Tidak Baik |
| 4 | 0,671 | Baik | 0,625 | Sedang | Baik |
| 5 | 0,604 | Baik | 0,500 | Sedang | Baik |
| 6 | 0,667 | Baik | 0,929 | Mudah | Cukup Baik |
| 7 | 0,558 | Baik | 0,330 | Sedang | Baik |
| 8 | 0,377 | Baik | 0,429 | Sedang | Baik |
| 9 | 0,725 | Baik | 0,438 | Sedang | Baik |

Seyegan, 20 September 2016

Mengetahui

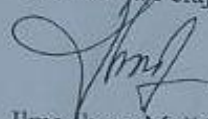
Guru Pengampu



Siti Nurhidayati, SP.d

NIP 19700109 199802 2 004

Guru Mata Pelajaran



Ilma Ihsan Majid

NIM 13302241032

DAFTAR NILAI SISWA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Seyegan
Nama Tes : Ulangan Harian 1
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Program : X / IIS 1
Pokok Bahasan : Hakekat Fisika dan Pengukuran

PAKET A

| No | Nama Peserta | L/P | Nilai Tes Essay (100%) | Nilai Akhir | Predikat | Keterangan |
|-----|-----------------------|-----|------------------------|-------------|----------|--------------|
| (1) | (2) | (3) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 1 | AGHIFANANDA FARIKH FA | L | 7,50 | 7,50 | D | Belum tuntas |
| 2 | ANNISA AZ ZAHRA | P | 60,00 | 60,00 | D | Belum tuntas |
| 3 | AZIK AGUSTIN WINANTI | P | 42,50 | 42,50 | D | Belum tuntas |
| 4 | BAYU TOTTI RAMADHAN | L | 55,00 | 55,00 | D | Belum tuntas |
| 5 | DINDA ASTARI R | P | 75,00 | 75,00 | D | Tuntas |
| 6 | DINDA FEBRIA BERLIANI | P | 72,50 | 72,50 | D | Belum tuntas |
| 7 | FADHILA YUDHI H | L | 52,50 | 52,50 | D | Belum tuntas |
| 8 | FATHI ZAHRO | P | 75,00 | 75,00 | D | Tuntas |
| 9 | GEOVANIA LINDHA V | L | 57,50 | 57,50 | D | Belum tuntas |
| 10 | HANAFI ARUM PUTRA | L | 40,00 | 40,00 | D | Belum tuntas |
| 11 | JESINTA AMABELL J | P | 75,00 | 75,00 | D | Tuntas |
| 12 | MAHADIKA MUHAMMAD A | L | 32,50 | 32,50 | D | Belum tuntas |
| 13 | NADINE ERIKA SAHRANI | P | 45,00 | 45,00 | D | Belum tuntas |
| 14 | SATYA BAYU SENA | L | 60,00 | 60,00 | D | Belum tuntas |
| 15 | THERESIA AYU CLARISTA | P | 45,00 | 45,00 | D | Belum tuntas |
| 16 | UMI LATHIFATU TSANIAH | P | 67,50 | 67,50 | D | Belum tuntas |

PAKET B

| No | Nama Peserta | L/P | Nilai Tes Essay (100%) | Nilai Akhir | Predikat | Keterangan |
|-----|------------------------|-----|------------------------|-------------|----------|--------------|
| (1) | (2) | (3) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 1 | ADAM RAY ALDI | L | 67,50 | 67,50 | D | Belum tuntas |
| 2 | AGUSTINA KUSUMA W | P | 57,50 | 57,50 | D | Belum tuntas |
| 3 | ANDRA FEBRI AURA | L | 72,50 | 72,50 | D | Belum tuntas |
| 4 | DIAH AYU ELVINAMARTHA | P | 70,00 | 70,00 | D | Belum tuntas |
| 5 | DIAN PUSPITA RATNASARI | P | 62,50 | 62,50 | D | Belum tuntas |
| 6 | DINI LARASATI | P | 72,50 | 72,50 | D | Belum tuntas |
| 7 | EMILIA SHELY DWI M | P | 57,50 | 57,50 | D | Belum tuntas |
| 8 | HAYDAR ALI | L | 17,50 | 17,50 | D | Belum tuntas |
| 9 | INTAN RIZQI NASHRILLAH | P | 57,50 | 57,50 | D | Belum tuntas |

| | | | | | | |
|----|------------------------|---|-------|-------|---|--------------|
| 10 | MUHAMMAD HANIF B | L | 42,50 | 42,50 | D | Belum tuntas |
| 11 | MUHAMMAD NOOR R | L | 55,00 | 55,00 | D | Belum tuntas |
| 12 | NUR FADJRI RAHMAWATI | P | 80,00 | 80,00 | C | Tuntas |
| 13 | TUSIANTO DWI SAPTO AJI | L | 52,50 | 52,50 | D | Belum tuntas |
| 14 | WAHYU DANISWORO | L | 40,00 | 40,00 | D | Belum tuntas |

Seyegan, 20 September 2016

Mengetahui

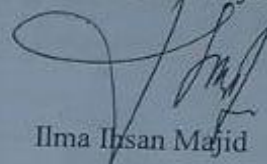
Guru Pengampu



Siti Nurhidayati, SP.d

NIP 19700109 199802 2 004

Guru Mata Pelajaran



Ilma Ihsan Majid

NIM 13302241032

DAFTAR NILAI SISWA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Seyegan
Nama Tes : Ulangan Harian 1
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Program : X / IIS 2
Pokok Bahasan : Hakekat Fisika dan Pengukuran

PAKET A

| No | Nama Peserta | L/P | Nilai Tes Essay (100%) | Nilai Akhir | Predikat | Keterangan |
|-----|--------------------------|-----|------------------------|-------------|----------|--------------|
| (1) | (2) | (3) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 1 | ALIM FATKHURROHMAN | | 65,00 | 65,00 | D | Belum tuntas |
| 2 | ANANDA SILVIA AMALIA | P | 55,00 | 55,00 | D | Belum tuntas |
| 3 | ANDINI YULINDA EKA PUTRI | P | 75,00 | 75,00 | D | Tuntas |
| 4 | ARFINA MAHARANIA | P | 60,00 | 60,00 | D | Belum tuntas |
| 5 | AYU PRADHITYANINGRUM | P | 70,00 | 70,00 | D | Belum tuntas |
| 6 | BERNADETTA RIRIH R | P | 52,50 | 52,50 | D | Belum tuntas |
| 7 | DEWI ROSYI WAHYU H | P | 70,00 | 70,00 | D | Belum tuntas |
| 8 | LUTHFIA SAKTI YACARANDA | P | 75,00 | 75,00 | D | Tuntas |
| 9 | MUHAMMAD YAZID M | L | 65,00 | 65,00 | D | Belum tuntas |
| 10 | NABIYLA RISSA MUFLIAH | P | 52,50 | 52,50 | D | Belum tuntas |
| 11 | NAFIS YAHYA MAKARIM | L | 47,50 | 47,50 | D | Belum tuntas |
| 12 | NURISSA ANIDATAMA | P | 82,50 | 82,50 | C | Tuntas |
| 13 | RIZKI SULISTIYANI | P | 57,50 | 57,50 | D | Belum tuntas |
| 14 | TONNY PRASETYO | L | 52,50 | 52,50 | D | Belum tuntas |
| 15 | VIRA YOLANDA | P | 47,50 | 47,50 | D | Belum tuntas |
| 16 | YULIANA TRIWIDYA | P | 52,50 | 52,50 | D | Belum tuntas |

PAKET B


| No | Nama Peserta | L/P | Nilai Tes Essay (100%) | Nilai Akhir | Predikat | Keterangan |
|-----|------------------------|-----|------------------------|-------------|----------|--------------|
| (1) | (2) | (3) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 1 | AKMA DIAN MELIANA | P | 65,00 | 65,00 | D | Belum tuntas |
| 2 | ANDIKA ERWIN KURNIAWAN | L | 57,50 | 57,50 | D | Belum tuntas |
| 3 | ANGGA WIRA PUTRANTO | L | 57,50 | 57,50 | D | Belum tuntas |
| 4 | DANNISA RAHMA HIDAYATI | P | 67,50 | 67,50 | D | Belum tuntas |
| 5 | DEWI ROSYA WAHYU H | P | 62,50 | 62,50 | D | Belum tuntas |
| 6 | DUWI LUKI ISMA | L | 67,50 | 67,50 | D | Belum tuntas |
| 7 | DWI NUR FITRIANI | P | 70,00 | 70,00 | D | Belum tuntas |
| 8 | MUHAMMAD CHANIF BAHY I | L | 42,50 | 42,50 | D | Belum tuntas |
| 9 | PRIHATIN VIKA JAYANTI | P | 52,50 | 52,50 | D | Belum tuntas |
| 10 | SAIDANIMA | P | 80,00 | 80,00 | C | Tuntas |

| | | | | | | |
|----|--------------------------|---|-------|-------|---|--------------|
| 11 | SALSABILA ARRIN HADI D | L | 65,00 | 65,00 | D | Belum tuntas |
| 12 | SRI SUJIATI WIDYANINGRUM | P | 70,00 | 70,00 | D | Belum tuntas |
| 13 | YAYANG AKBAR DWIARTA | L | 82,50 | 82,50 | C | Tuntas |
| 14 | YOSI FINSA SUSANTI | P | 50,00 | 50,00 | D | Belum tuntas |
| 15 | ZULFAN ZEINDY DWIKURNIA | L | 60,00 | 60,00 | D | Belum tuntas |

Seyegan, 20 September 2016

Mengetahui

Guru Pengampu



Siti Nurhidayati, SP.d

NIP 19700109 199802 2 004

Guru Mata Pelajaran



Ilma Ihsan Majid

NIM 13302241032

DAFTAR NILAI SISWA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Seyegan
Nama Tes : Ulangan Harian 1
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Program : X / IIS 3
Pokok Bahasan : Hakekat Fisika dan Pengukuran

PAKET A

| No | Nama Peserta | L/P | Nilai Tes Essay (100%) | Nilai Akhir | Predikat | Keterangan |
|-----|-----------------------------|-----|------------------------|-------------|----------|------------|
| (1) | (2) | (3) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 1 | SYAIFUL ROCHMAN | L | 76,67 | 76,67 | C | Tuntas |
| 2 | FARHAN ANDI RAMADHAN | L | 83,33 | 83,33 | C | Tuntas |
| 3 | RAIHANDY MOHAMMAD RIFKY | L | 80,00 | 80,00 | C | Tuntas |
| 4 | VALENTIA VERINA ASTI YOVITA | P | 80,00 | 80,00 | C | Tuntas |
| 5 | MUHAMMAD AGUNG WIJAYA | L | 80,00 | 80,00 | C | Tuntas |
| 6 | IREGA ERIN SAPUTRI | P | 76,67 | 76,67 | C | Tuntas |
| 7 | NIKEN WAHYUNI | P | 80,00 | 80,00 | C | Tuntas |
| 8 | RIZQI RAHARDYAN | L | 90,00 | 90,00 | B | Tuntas |
| 9 | BAGAS UMAR PAMUNGKAS | L | 80,00 | 80,00 | C | Tuntas |
| 10 | DIMAS FACHRI R | L | 80,00 | 80,00 | C | Tuntas |
| 11 | DEVINPERDANA PUTRA | L | 86,67 | 86,67 | B | Tuntas |
| 12 | MUHAMMAD HASYIM N | L | 76,67 | 76,67 | C | Tuntas |
| 13 | ANGGRELLA DWI ASTUTI | P | 76,67 | 76,67 | C | Tuntas |
| 14 | MIFTAHQUL JANNAH | P | 80,00 | 80,00 | C | Tuntas |

PAKET B

| No | Nama Peserta | L/P | Nilai Tes Essay (100%) | Nilai Akhir | Predikat | Keterangan |
|-----|-----------------------|-----|------------------------|-------------|----------|------------|
| (1) | (2) | (3) | (8) | (9) | (10) | (11) |
| 1 | FERDIAN NUR SANTOSO | L | 76,67 | 76,67 | C | Tuntas |
| 2 | DEDY PRIHMANTO | L | 76,67 | 76,67 | C | Tuntas |
| 3 | HARDIKA PUTRI ANA S | P | 86,67 | 86,67 | B | Tuntas |
| 4 | OKTAVIA RAHMA Y | P | 86,67 | 86,67 | B | Tuntas |
| 5 | VERI BAGUS ISTIAWAN | L | 80,00 | 80,00 | C | Tuntas |
| 6 | NAUVAL VALENTINO | L | 76,67 | 76,67 | C | Tuntas |
| 7 | MUHAMMAD RIDHO A | L | 80,00 | 80,00 | C | Tuntas |
| 8 | ALAM CAHAYA PUTRA | L | 76,67 | 76,67 | C | Tuntas |
| 9 | MUHAMMAD WISANGGENI A | L | 76,67 | 76,67 | C | Tuntas |
| 10 | DEWO YUDHO PAMUNGKAS | L | 83,33 | 83,33 | C | Tuntas |
| 11 | MUHAMMAD HASBI AMIN | L | 76,67 | 76,67 | C | Tuntas |
| 12 | ELIA PUTRI UTAMI | P | 76,67 | 76,67 | C | Tuntas |
| 13 | NUGRAHENI CAHYA P | P | 76,67 | 76,67 | C | Tuntas |

| | | | | | | |
|----|--------|---|-------|-------|---|--------|
| 14 | WAHYU | L | 76,67 | 76,67 | C | Tuntas |
| 15 | GAVIN | L | 76,67 | 76,67 | C | Tuntas |
| 16 | SATYA | L | 80,00 | 80,00 | C | Tuntas |
| 17 | HARIZA | L | 76,67 | 76,67 | C | Tuntas |
| 18 | OASE | L | 76,67 | 76,67 | C | Tuntas |

Seyegan, 20 September 2016

Mengetahui

Guru Pengampu



Siti Nurhidayati, SP.d

NIP 19700109 199802 2 004

Guru Mata Pelajaran



Ilma Ihsan Majid

NIM 13302241032

DAFTAR NILAI SISWA

Mata Pelajaran : Fisika

Semester : 1

Kelas/Program : X IIS 2

TH. Pelajaran : 2016/2017

Wali Kelas : Drs. Tri Sakti Suhaji

NIP : 19591229 199402 1 001

| No | Nama Siswa | Tugas 1 | Tugas 2 | Keterampilan | Laporan | UH 1 |
|----|--------------------------|---------|---------|--------------|---------|------|
| 1 | AKMA DIAN MELIANA | 94 | 80 | B | 80 | 75 |
| 2 | ALIM FATKHURROHMAN | 100 | 80 | B | 80 | 75 |
| 3 | ANANDA SILVIA AMALIA | 86 | 73 | B | 80 | 75 |
| 4 | ANDIKA ERWIN KURNIAWAN | 75 | 70 | B | 80 | 75 |
| 5 | ANDINI YULINDA EKA PUTRI | 100 | 50 | B | 80 | 75 |
| 6 | ANGGA WIRA PUTRANTO | 90 | 77 | B | 80 | 75 |
| 7 | ARFINA MAHARANI A | 86 | 77 | A | 85 | 75 |
| 8 | AYU PRADHITIYANINGRUM | 92 | 70 | B | 80 | 75 |
| 9 | BERNADETTA RIRH R | 70 | 77 | B | 80 | 75 |
| 10 | DANNISA RAHMA HIDAYATI | 96 | 77 | B | 80 | 75 |
| 11 | DEWI ROSYA WAHYU H | 86 | 83 | B | 80 | 75 |
| 12 | DEWI ROSYI WAHYU H | 70 | 83 | B | 80 | 75 |
| 13 | DUWI LUKI ISMAN | 100 | 77 | B | 80 | 75 |
| 14 | DWI NUR FITRIANI | 82 | 83 | B | 80 | 75 |
| 15 | LUTFIA SAKTI YACARANDA | 100 | 87 | A | 80 | 75 |
| 16 | MUHAMMAD CHANIF BAHY I | 70 | 73 | B+ | 80 | 75 |
| 17 | MUHAMMAD YAZID MUKHTAR | 96 | 77 | B | 85 | 75 |
| 18 | NABIYLA RISSA MUFLIAH | 74 | 83 | B | 80 | 75 |
| 19 | NAFIS YAHYA MAKARIM | 100 | 73 | B | 80 | 75 |
| 20 | NURISSA ANIDATAMA | 94 | 70 | B | 80 | 82,5 |
| 21 | PRIHATIN VIKA JAYANTI | 100 | 50 | B | 80 | 75 |
| 22 | RIZKI SULISTIYANI | 80 | 77 | B | 80 | 75 |
| 23 | SAIDANIMA | 100 | 70 | B | 80 | 80 |
| 24 | SALSABILA ARRIN HADI D | 100 | 77 | B+ | 80 | 75 |
| 25 | SRI SUJIATI WIDYANINGRUM | 100 | 70 | B | 80 | 75 |
| 26 | TONNY PRASETYO | 100 | 83 | B+ | 85 | 75 |
| 27 | VIRA YOLANDA | 80 | 77 | B | 80 | 75 |
| 28 | YAYANG AKBAR DWIARTA | 70 | 70 | B | 80 | 82,5 |
| 29 | YOSI FINSA SUSANTI | 100 | 83 | B | 80 | 75 |
| 30 | YULIANA TRIWIDYA | 82 | 40 | B | 80 | 75 |
| 31 | ZULFAN ZEINDY DWI KURNIA | 90 | 73 | B | 80 | 75 |

DAFTAR NILAI SISWA

Mata Pelajaran : Fisika

Semester : 1

Kelas/Program : X IIS 3

TH. Pelajaran : 2016/2017

Wali Kelas : Sigit Setyonugroho, SP.d

NIP:19770911200901 1 004

| No | Nama Siswa | Tugas 1 | Tugas 2 | Keterampilan | Laporan | UH 1 |
|----|------------------------|---------|---------|--------------|---------|------|
| 1 | ALAM CAHAYA PUTRA | 75 | 75 | B | 80 | 77 |
| 2 | ANGGRELLA DWI ASTUTI | 80 | 78 | B | 80 | 77 |
| 3 | AYRIYAL DIMAT SAPUTRA | 75 | 75 | - | - | - |
| 4 | BAGAS UMAR P | 90 | 83 | B+ | 85 | 80 |
| 5 | DEDY PRIHMANTO | 80 | 78 | B | 80 | 77 |
| 6 | DEVIN PERDANA PUTRA | 85 | 82 | B | 80 | 87 |
| 7 | DEWO YUDHO P | 90 | 83 | B+ | 85 | 83 |
| 8 | DIMAS FACHRI R | 80 | 78 | B | 80 | 77 |
| 9 | ELIA PUTRI UTAMI | 85 | 78 | B | 80 | 77 |
| 10 | FARHAN ANDI RAMADHAN | 85 | 82 | B | 80 | 83 |
| 11 | FERDIAN NUR SANTOSO | 80 | 75 | B | 80 | 77 |
| 12 | GAVIN PRATAMA | 75 | 75 | B | 80 | 77 |
| 13 | HARDIKA PUTRI ANA SARI | 100 | 85 | A | 85 | 87 |
| 14 | HARIZA DWI APRILYA P | 75 | 75 | B+ | 80 | 77 |
| 15 | HUMAM ABDUR ROZAQ | 75 | 70 | B | 80 | |
| 16 | IREGA ERIN SAPUTRI | 85 | 78 | - | - | 77 |
| 17 | MIFTAHQUL JANNAH | 100 | 85 | A | 85 | 80 |
| 18 | MUHAMMAD AGUNG W | 75 | 75 | B | 80 | 80 |
| 19 | MUHAMMAD FAISHAL | 75 | 70 | B | 80 | - |
| 20 | MUHAMMAD HASBI AMIN | 75 | 70 | B | 80 | 77 |
| 21 | MUHAMMAD HASYIM NUR | 75 | 70 | B | 80 | 77 |
| 22 | MUHAMMAD RIDHO A | 90 | 83 | B | 85 | 80 |
| 23 | MUHAMMAD WISANGGENI | 85 | 78 | B | 80 | 77 |
| 24 | MUSHTOFA | 75 | 75 | - | - | - |
| 25 | NAUVAL VALENTINO | 75 | 75 | B | 80 | 77 |
| 26 | NIKEN WAHYUNI | 100 | 85 | A | 85 | 80 |
| 27 | NUGRAHENI CAHYA P | 100 | 85 | A | 85 | 77 |
| 28 | OASE AGESANG MANAH | 80 | 75 | A- | 85 | 77 |
| 29 | OKTAVIA RAHMA YULITA | 100 | 85 | A | 85 | 87 |
| 30 | RAIHANDY MOHAMMAD R | 90 | 82 | A- | 80 | 80 |
| 31 | RIZQI RAHARDYAN | 100 | 83 | A | 85 | 90 |
| 32 | SATYA NURHUDA | 80 | 75 | - | - | 80 |
| 33 | SYAIFUL ROCHMAN | 75 | 75 | B | 80 | 77 |
| 34 | VALENTIA VERINA ASTI Y | 100 | 85 | A- | 85 | 80 |
| 35 | VERI BAGUS ISTIAWAN | 85 | 75 | B | 80 | 80 |
| 36 | WAHYU DWI PRAKOSO | 75 | 70 | B | 80 | 77 |

DAFTAR NILAI SISWA

Mata Pelajaran : Fisika

Semester : 1

Kelas/Program : X IIS 1

TH. Pelajaran : 2016/2017

Wali Kelas : Tutik Handayani, S.S

NIP : 19780520 200902 2 003

| No | Nama Siswa | Tugas 1 | Tugas 2 | Keterampilan | Laporan | UH 1 |
|----|---------------------------|---------|---------|--------------|---------|------|
| 1 | ADAM RAY ALDI | 83 | 80 | B+ | 80 | 75 |
| 2 | AGHIFANANDA FARIKH F A | 100 | 75 | B | 80 | 75 |
| 3 | AGUSTINA KUSUMA WARDANI | 100 | 80 | B | 80 | 75 |
| 4 | ALDIN DAFFA RAMADHANI | 73 | 70 | B | 75 | - |
| 5 | ANDRA FEBRI AURA | 83 | 75 | B | 80 | 75 |
| 6 | ANNISA AZ ZAHRA | 73 | 80 | B | 80 | 75 |
| 7 | AZIK AGUSTIN WINANTI | 83 | 80 | B | 80 | 75 |
| 8 | BAYU TOTTI RAMADHAN | 73 | 70 | B | 75 | 75 |
| 9 | DIAH AYU ELVINAMARTHA | 77 | 80 | B+ | 80 | 75 |
| 10 | DIAN PUSPITA RATNASARI | 100 | 80 | B | 80 | 75 |
| 11 | DINDA ASTARI RISTANINGRUM | 100 | 80 | B | 80 | 75 |
| 12 | DINDA FEBRIA BERLIANI | 73 | 80 | B | 80 | 75 |
| 13 | DINI LARASATI | 100 | 90 | A | 85 | 77,5 |
| 14 | EMILIA SHELY DWI M | 100 | 90 | A | 85 | 75 |
| 15 | FADHILA YUDHI HANINDITYA | 77 | 80 | B+ | 80 | 75 |
| 16 | FATHI ZAHRO | 83 | 80 | B | 80 | 75 |
| 17 | GEOVANIA LINDHA V | 83 | 75 | B | 80 | 75 |
| 18 | HANAFI ARUM PUTRA | 100 | 75 | B | 80 | 75 |
| 19 | HAYDAR ALI | 83 | 80 | B | 80 | 75 |
| 20 | INTAN RIZQI NASHRILLAH | 100 | 80 | B | 80 | 75 |
| 21 | JESINTA AMABELL JONATHAN | 83 | 80 | B+ | 80 | 75 |
| 22 | MAHADIKA MUHAMMAD A | 77 | 80 | B | 80 | 75 |
| 23 | MUHAMMAD HANIF B | 100 | 75 | B | 80 | 75 |
| 24 | MUHAMMAD NOOR ROCHMAN | 100 | 75 | B+ | 80 | 75 |
| 25 | NADINE ERIKA SAHRANI | 83 | 80 | B | 85 | 75 |
| 26 | NUR FADJRI RAHMAWATI | 100 | 90 | B | 85 | 80 |
| 27 | SATYA BAYU SENA | 83 | 75 | B | 80 | 75 |
| 28 | TERASANGHA REAGUSTA D | 83 | 70 | B | 80 | 75 |
| 29 | THERESIA AYU CLASRISTA | 83 | 75 | B | 80 | 75 |
| 30 | TUSIANTO DWI SAPTO AJI | 83 | 70 | B | 80 | 75 |
| 31 | UMI LATHIFATU TSANIAH | 100 | 80 | B | 80 | 75 |
| 32 | WAHYU DANISWORO | 77 | 75 | B | 80 | 75 |

DOKUMENTASI KEGIATAN



Kegiatan KBM di kelas



Suasana kelas



Pembuatan Plang Tanaman



Kerja Bakti Mengecat Bak Sampah



Mengecat Bak Sampah



Pengecatan Plang Nama Tanaman



Acara Penarikan PPL 2016