

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SEMESTER KHUSUS TAHUN AKADEMIK 2015/2016**

Lokasi:

**SMK NEGERI 2 SEWON
Cangkringmalang, Timbulharjo, Sewon,
Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55186**



Disusun Oleh :

**Nama : MUTIARA KUSUMANINGRUM
NIM : 13302244018
Prodi : Pendidikan Fisika**

**PUSAT PENGEMBANGAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN DAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU
PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa PPL Universitas Negeri Yogyakarta menyatakan bahwa mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016 telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Semester Khusus Tahun Akademik 2015/2016 di SMK Negeri 2 Sewon, Cangkringmalang, Timbulharjo, Sewon, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55186:

Nama : Mutiara Kusumaningrum
NIM : 13302244018
Fak/Jurusan/Prodi : MIPA/Pendidikan Fisika/ Pendidikan Fisika

Sebagai pertanggungjawaban telah saya susun laporan PPL Semester Khusus Tahun Akademik 2015/2016 di SMK Negeri 2 Sewon.

Yogyakarta, 24 Agustus 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing PPL

Guru Pembimbing PPL

Drs. Suyoso, M. Si.
NIP. 19530610 198203 1 003

Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng
NIP. 19810324 200312 2 003

Mengetahui,

Kepala SMK N 2 Sewon

Koordinator PPL SMK N 2 Sewon



Drs. Pii Kusharbugiadi, MT
NIP. 19640115 198903 1 013

Damar Budianto, S. Pd
NIP. 19750607200501 1010

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) UNY di SMK Negeri 2 Sewon, Cangkringmalang, Timbulharjo, Sewon, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55186 dengan baik serta dapat menyelesaikan laporan PPL ini. Laporan PPL ini dibuat berdasarkan data hasil pelaksanaan program-program PPL yang terkumpul selama berada di lokasi PPL setelah sebelumnya melalui tahap observasi.

Laporan ini disusun sebagai pertanggungjawaban pelaksanaan program-program PPL semester khusus tahun akademik 2015/2016 yang dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. Laporan ini merupakan informasi tertulis yang berisi tentang uraian program PPL.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, laporan ini tidak dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd.,M.A. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin pelaksanaan PPL.
2. Tim PPL UNY dari Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LPPMP) yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti PPL.
3. Bapak Drs. Suyoso, M. Si selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran selama pelaksanaan PPL.
4. Bapak Drs. Suyoso, M. Si selaku Dosen Pembimbing PPL yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran selama pelaksanaan PPL.
5. Bapak Drs. Pii Kusharbugiadi, MT selaku Kepala SMK Negeri 2 Sewon yang telah memberikan izin, kesempatan, dan masukan dalam pelaksanaan PPL.
6. Bapak Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng selaku Guru Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran selama pelaksanaan PPL.
7. Seluruh warga SMK Negeri 2 Sewon atas partisipasi dan bantuannya.
8. Rekan-rekan mahasiswa PPL UNY di SMK Negeri 2 Sewon atas bantuan, kritikan, dan saran semoga persahabatan kita akan selalu abadi.
9. Orangtua yang senantiasa memberikan dukungan bagi keberhasilan penulis.
10. Semua pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang telah memberikan saran, kritik, dan dorongan sehingga dapat terwujudnya laporan ini.

Semoga bantuan, bimbingan, pengarahan, serta dukungan yang telah diberikan akan menjadi amal yang baik dan akan mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa. Kami menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, maka saran dan kritik yang bersifat

membangun sangat diharapkan oleh kami. Tak lupa kami sampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya kepada semua pihak, seluruh warga SMK Negeri 2 Sewon apabila kami melakukan kesalahan baik yang disengaja maupun tidak disengaja selama pelaksanaan PPL. Akhir kata kami berharap semoga laporan ini dapat memberi manfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 24 Agustus 2016

Penyusun,

Mutiara Kusumaningrum

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iv
Daftar Lampiran	v
Abstrak	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi	2
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL.....	5
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	9
A. Persiapan Kegiatan PPL.....	9
B. Pelaksanaan Kegiatan PPL.....	12
C. Analisis Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPL	19
D. Refleksi Pelaksanaan PPL.....	20
BAB III PENUTUP	22
A. Kesimpulan	22
B. Saran.....	22
Daftar Pustaka	
Lampiran	

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Format Observasi
Lampiran 2.	Matriks PPL SMKN 2 Sewon
Lampiran 3.	Laporan Mingguan
Lampiran 4.	Laporan Dana
Lampiran 5.	Jadwal Mengajar
Lampiran 6.	Jadwal Guru Piket
Lampiran 7.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
Lampiran 8.	Kisi-kisi Ulangan Harian
Lampiran 9.	Soal Ulangan
Lampiran 10.	Jawaban Soal Ulangan
Lampiran 11.	Daftar Hadir Siswa
Lampiran 12.	Daftar Nilai Siswa
Lampiran 13.	Modul Pembelajaran
Lampiran 14.	Lembar Kerja Siswa
Lampiran 15.	Kunci Lembar Kerja Siswa
Lampiran 16.	Kalender Pendidikan
Lampiran 17.	Silabus
Lampiran 18.	Kartu Bimbingan

**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SEMESTER KHUSUS TAHUN AKADEMIK 2015/2016
Lokasi di SMK Negeri 2 Sewon, Cangkringmalang
Timbulharjo, Sewon, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55186
Disusun Oleh:
Mutia Kusumaningrum
13302244018**

ABSTRAK

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) semester khusus tahun 2015 telah dilaksanakan di SMK Negeri 2 Sewon, Cangkringmalang, Timbulharjo, Sewon, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta 55186 selama 2 bulan sejak tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016. PPL sebagai usaha untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran serta mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga kependidikan. PPL diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa, terutama dalam hal pengalaman mengajar, memperluas wawasan, melatih dan mengembangkan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, meningkatkan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan memecahkan masalah.

Dalam Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini mahasiswa terjun langsung ke sekolah dan berbaur dengan warga sekolah. Setelah menjalani proses adaptasi, mahasiswa diharapkan dapat menjalankan tugas pokok, peran, dan fungsinya selama PPL dengan baik. Program utama penulis adalah Kegiatan pembelajaran materi fisika di kelas. Sedangkan program lain yang dilakukan antara lain mempelajari administrasi guru, kegiatan-kegiatan sekolah, serta piket.

Secara keseluruhan semua program terlaksana sesuai dengan perencanaan meskipun adanya hambatan-hambatan baik internal maupun eksternal. Keberhasilan program-program PPL dapat memberikan manfaat yang saling menguntungkan antara sekolah dan mahasiswa. Dampak positif bagi mahasiswa adalah mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru sedangkan untuk sekolah adalah memperoleh kesempatan untuk dapat andil dalam menyiapkan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional.

Kata kunci: PPL, SMK Negeri 2 Sewon, Program PPL

BAB I

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia. Peningkatan kualitas pendidikan adalah suatu proses yang terintegrasi dengan proses peningkatan kualitas sumber daya manusia, karena penyelenggaraan pendidikan baik dilingkungan sekolah maupun luar sekolah dapat melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas jika pendidikan difokuskan pada proses pembelajaran baik dalam kelas maupun diluar kelas.

Mengingat besarnya peran tenaga pendidik dalam menentukan keberhasilan sistem pendidikan di Indonesia, maka sangat diperlukan guru-guru profesional, yaitu yang memiliki kompetensi profesional meliputi penguasaan bidang studi yang baik, menguasai metode pembelajaran, memiliki keterampilan 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.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan mata kuliah yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi yang wajib ditempuh oleh mahasiswa program S1 kependidikan. Kegiatan PPL bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah atau lembaga, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan. Selain itu juga memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan sekolah atau lembaga yang terkait dengan proses pembelajaran, serta meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam pembelajaran di sekolah, klub, atau lembaga pendidikan. Penyelenggaraan mata kuliah PPL/ Magang III mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Bab VI Pasal 28 Ayat 1 yang berbunyi “ Pendidik harus memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai agen pembelajaran, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional”. Penyelenggaraan PPL juga mengacu pada Undang-Undang Guru dan Dosen nomor 14 Tahun 2005, khususnya yang berkenaan dengan empat kompetensi guru, yakni: kompetensi pedagogic, kompetensi kepribadian, kompetensi professional, dan kompetensi social. Sebagai dasar pengembangan program PPL mahasiswa dibimbing oleh dosen pembimbing dan guru pembimbing yang dilatih serta mempunyai kualifikasi sebagai pembimbing PPL. Mata kuliah PPL mempunyai sasaran tujuan

sekolah, baik dalam kegiatan yang berkaitan dengan pembelajaran maupun kegiatan yang mendukung berlangsungnya pembelajaran.

Dalam rangkaian kegiatan PPL, praktikan perlu mengetahui kondisi awal sekolah sebagai tempat berlangsungnya kegiatan PPL. Sehubungan dengan hal itu, praktikan melakukan kegiatan observasi pada tanggal 23 Maret 2016 di SMK N 2 Sewon untuk mengetahui potensi sekolah, keadaan fisik dan nonfisik sekolah, kegiatan praktik belajar mengajar yang berlangsung. Hal ini dimaksudkan untuk mempersiapkan program kegiatan yang akan dilaksanakan di SMK N 2 Sewon.

A. Analisis Situasi

Dalam mempersiapkan program kegiatan yang akan dilaksanakan di SMK N 2 Sewon, praktikan melakukan kegiatan observasi untuk mengetahui potensi sekolah, keadaan fisik sekolah, keadaan nonfisik sekolah serta kegiatan proses belajar mengajar.

1. Gambaran Umum Sekolah

SMK N 2 Sewon merupakan salah satu Sekolah Menengah Kejuruan Negeri di Kabupaten Bantul. SMK N 2 Sewon terdiri atas tiga unit. Unit 1 terletak di Jalan Parangtritis KM 7 Sewon Bantul, sedangkan unit 2 dan 3 berada di Cangkinga malang, Timbulharjo, Sewon, Bantul. Untuk pusat kegiatan dan teori dilaksanakan di unit 2, sedangkan kegiatan praktik dan produksi siswa dilaksanakan di unit 1 dan 3. Jarak unit 1 menuju unit 2 dan 3 sekitar 1 km. SMK N 2 Sewon memiliki 4 bidang jurusan, yaitu Multimedia, Kriya Tekstil, Desain Komunikasi Visual (DKV), dan jurusan baru Busana Butik.

2. Visi dan Misi Sekolah

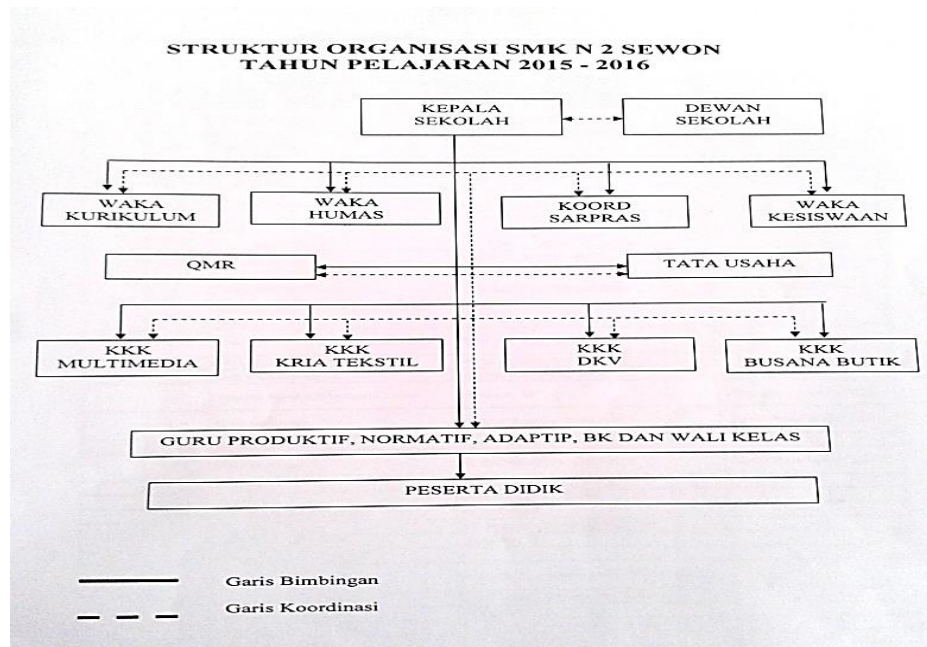
a. Visi

Menjadi SMK yang unggul, kompetitif, dan berakhlak mulia

b. Misi

- 1) Meningkatkan motivasi dan kerja nyata dalam mencapai misi sekolah
- 2) Melaksanakan pembelajaran diklat normatif, adaptif, produktif, mulok, dan pengembangan diri secara terpadu
- 3) Mengembangkan potensi psikomotorik/ skill sesuai bidang keahlian
- 4) Menumbuhkan karakter melalui keteladanan dan pembiasaan
- 5) Menumbuhkan sikap mandiri dan berjiwa wirausaha
- 6) Membina dan memupuk minat, bakat, kreativitas, dan karir
- 7) Menyelenggarakan pembinaan dan penyuluhan kepribadian dan keagamaan

3. Struktur Organisasi



4. Guru dan Karyawan

Jumlah Guru dan karyawan SMK N 2 Sewon adalah 76 orang dengan rincian: Guru PNS 33 orang, CPNS 4 orang, GTT 14 orang, PNS tambah jam 1 orang, GTT tambah jam 4 orang, TU PNS 2 orang, TU CPNS 2 orang, PTT 16 orang. Guru SMK N 2 Sewon berlatar belakang pendidikan (dalam bidangnya) dan agama yang berbeda. Karyawan meliputi: Tata Usaha, Petugas Perpustakaan, Petugas Laboratorium, Teknisi Ruang Laboratorium TIK, Karyawan Kantin, Satpam, dan Pemelihara Sekolah.

5. Siswa

Jumlah siswa SMK N 2 Sewon adalah 516 siswa terdiri dari kelas X sebanyak 210 siswa, kelas XI sebanyak 158 siswa, dan kelas XII sejumlah 148 siswa.

6. Sarana dan Prasarana Sekolah

Sarana dan prasarana yang terdapat di SMK N 2 Sewon antarlain:

a. Ruang kelas

Ruang kelas unit dua berjumlah 15 ruangan. Fasilitas yang tersedia di setiap kelas diantaranya meja, kursi, papan tulis, *whiteboard*, almari. Sistem penggunaan ruang kelas di unit dua dengan system *mobile*. Jadi penggunaan ruang kelas di unit dua oleh kelas tertentu bersifat tidak tetap.

b. Ruang Guru

Ruang guru merupakan ruang yang dipersiapkan untuk guru sebagai tempat transit ketika pergantian jam atau di waktu istirahat. Di ruang guru terdapat fasilitas seperti meja, kursi, almari, papan pengumuman, papan jadwal mata pelajaran dan tugas mengajar guru, ruang toilet, komputer, printer, dll. Meskipun ruang guru tidak terlalu luas, namun sudah cukup untuk para guru mengerjakan tugas dan pekerjaannya.

c. Ruang Kepala Sekolah

Ruang Kepala Sekolah SMK N 2 Sewon berada di unit dua. Terdiri atas dua ruang yaitu ruang tamu dan ruang kerja. Ruang tamu digunakan untuk menerima tamu dari luar sekolah, sedangkan ruang kerja digunakan sebagai ruang untuk menyelesaikan pekerjaan Kepala Sekolah. Selain itu ruang kerja juga digunakan untuk konsultasi antara Kepala Sekolah dengan seluruh pegawai sekolah.

d. Ruang Tata Usaha

Ruang Tata Usaha digunakan oleh petugas Tata Usaha dalam melaksanakan tugasnya. Tugas Tata Usaha meliputi semua administrasi meliputi kesiswaan, kepegawaian, tata laksana kantor dan perlengkapan sekolah. Kegiatan diawasi oleh Kepala Sekolah dan dikoordinasikan dengan Wakil Kepala Sekolah urusan sarana dan prasarana.

e. Ruang perpustakaan

Perpustakaan SMK N 2 Sewon berada di unit dua, berada di dekat ruang Kepala Sekolah. Sistem pembukuan untuk Perpustakaan dan presensi masih manual. Pembukuan masih menggunakan excel dan presensi dengan menulis di buku tamu.

f. Ruang Bimbingan Konseling (BK) dan Ruang Unit Kesehatan Siswa (UKS)

Ruang Bimbingan Konseling (BK) dijadikan satu ruang dengan ruang UKS, terletak di timur ruang kelas 13, dekat dengan kamar mandi guru dan karyawan. Ruang ini dibagi menjadi dua dengan sekat tirai dan triplek.

g. Laboratorium batik dan Jahit

Ruangan ini terdapat di unit 1. Laboratorium batik dan Laboratorium jahit merupakan ruangan yang dapat digunakan untuk kegiatan praktik menjahit dan memproduksi batik oleh siswa jurusan kria tekstil. Di dalam ruang ketrampilan terdapat sarana dan prasarana berupa meja jahit untuk menunjang ketrampilan siswa dalam berkreasi, dan juga peralatan untuk membatik seperti canting dan lain-lain.

h. Laboratorium komputer

Setiap jurusan memiliki laboratorium tersendiri. Untuk laboratorium komputer terdiri atas 4 ruang yang berada di unit 1. Laboratorium ini digunakan untuk memberikan keterampilan kepada siswa dan guru dalam hal penguasaan komputer, dan untuk memberikan pelajaran pengantar ilmu komputer. Jumlah komputer yang tersedia sudah cukup banyak sehingga setiap siswa dapat mengoperasikan komputer bagiannya masing-masing. Laboratorium komputer ini juga sudah dilengkapi jaringan *internet*. Sehingga siswa dapat memanfaatkan fasilitas tersebut untuk belajar internet, download, dan lain sebagainya.

i. Tempat Ibadah

SMK Negeri 2 Sewon dalam menjalankan ibadah sholat menggunakan masjid Al-Ikhlas yang terletak disamping gedung sekolah unit 2 dan 1 mushola yang terletak di unit 1.

j. Ruang kantin

Terdapat beberapa kantin baik di unit 1 maupun unit 2. Ruangan ini menjual berbagai makanan berat hingga ringan.

k. Ruang koperasi sekolah

Ruangan ini menjual berbagai kebutuhan siswa baik alat tulis seperti pulpen, buku, pensil dan lain-lain.

l. Ruang business center

Ruang ini terletak di unit 1. Di ruangan ini karya-karya siswa SMK N 2 Sewon disimpan dan ditampilkan.

m. Lapangan olahraga dan upacara

SMK Negeri 2 Sewon memiliki dua lapangan rumput di unit 2. Lapangan sebelah barat terdapat tiang net voli dan biasa digunakan untuk olahraga dan upacara bendera. Sedangkan lapangan sebelah timur sedang dalam proses pembangunan.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) menjadi mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa program S1 kependidikan. Kegiatan ini mempunyai target masyarakat sekolah, baik dalam kegiatan mengajar dan nonmengajar. Program PPL dilakukan secara terintegrasi dan saling mendukung untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru atau tenaga kependidikan. Program-program yang dikembangkan dalam kegiatan PPL difokuskan pada komunitas sekolah. Komunitas sekolah mencakup civitas sekolah antara lain Kepala Sekolah, Guru, Karyawan, dan Siswa.

Kegiatan PPL ini dilaksanakan mulai tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan 12 September 2015. Agar pelaksanaan PPL dapat berjalan dengan baik, maka perlu adanya rancangan kegiatan baik di kampus maupun di sekolah tempat pelaksanaan PPL, antara lain:

1. Tahap Persiapan di Kampus

a. Kegiatan Pengajaran Terbatas (Micro Teaching)

Micro Teaching merupakan mata kuliah dengan bobot 2 sks yang dilaksanakan pada semester 6. Micro teaching adalah latihan mengajar yang dilakukan mahasiswa di kelas di bawah bimbingan dosen pembimbing. Pemberian mata kuliah ini dimaksudkan untuk mempersiapkan mahasiswa agar siap mengajar dengan baik.

b. Pembekalan Khusus

Pembekalan khusus dilaksanakan fakultas atau jurusan yang bersangkutan disesuaikan dengan kebutuhan yang lebih spesifik. Kegiatan ini dilaksanakan di Gedung PLA FBS.

c. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL dilakukan untuk memberikan pemahaman kepada mahasiswa tentang PPL sebelum diterjunkan di lapangan (sekolah atau lembaga). Dengan pembekalan ini diharapkan mahasiswa memperoleh pemahaman yang baik dan dapat mengimplementasikan ilmunya ke sasaran PPL. Selain itu, mahasiswa dapat memahami betul mekanisme pelaksanaan PPL. Selanjutnya, mahasiswa dapat melaksanakan PPL dengan benar dari perencanaan, pelaksanaan, refleksi dan evaluasi program kegiatan PPL.

2. Observasi Sekolah

a. Observasi Kondisi Sekolah

Observasi ini bertujuan untuk memperoleh gambaran secara jelas tentang dinamika kehidupan sekolah terutama yang berkaitan dengan situasi dan kondisi ditempat PPL. Adapun yang menjadi sasaran observasi adalah :

- 1) Potensi guru, karyawan dan siswa.
- 2) Hubungan sosial antara kepala sekolah, dengan guru, karyawan dan siswa.
- 3) Hubungan sosial antara sekolah dan siswa.
- 4) Kegiatan siswa pada jam pelajaran dan diluar pelajaran dengan waktu yang telah diprogram.

b. Observasi Proses Belajar Mengajar

Observasi ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas guru khususnya yaitu tugas mengajar. Adapun yang menjadi obyek dari observasi ini adalah :

1) Perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang dipersiapkan oleh Guru sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran di dalam kelas diantaranya adalah silabus, program tahunan, program semester, rencana pelaksanaan pembelajaran dan perhitungan minggu efektif. Dalam hal ini mahasiswa PPL oleh guru pembimbing sekolah hanya diminta untuk menyiapkan perangkat pembelajaran berupa silabus, RPP, media.

2) Proses Pembelajaran

Tahap ini praktikan mengamati proses KBM yang berlangsung di lapangan atau di kelas. Adapun yang harus diamati dalam proses pembelajaran antara lain.

- a) Membuka Pelajaran
- b) Penyajian materi

- c) Metode pembelajaran
- d) Penggunaan bahasa
- e) Penggunaan waktu
- f) Gerak
- g) Cara memotivasi siswa
- h) Teknik bertanya dan menanggapi pertanyaan
- i) Teknik penguasaan kelas
- j) Penggunaan media pembelajaran
- k) Bentuk dan cara evaluasi
- l) Menutup pelajaran

3) Perilaku siswa

Dalam hal ini perilaku siswa dapat diamati pada waktu siswa di dalam dan diluar kelas.

3. Praktik Mengajar

Praktik mengajar sesuai dengan jadwal program studi masing –masing yang dimulai pada tanggal 10 Agustus – 12 September 2015. Praktik mengajar merupakan kegiatan pokok dari PPL.Praktik mengajar merupakan kegiatan dalam bentuk profesi.Praktikan/ mahasiswa dilatih menggunakan seluruh kemampuan dan ketrampilan yang dimiliki.

4. Praktik Persekolahan

Berbagai macam kegiatan dilaksanakan oleh mahasiswa selama melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan.

- **Piket Guru**
 Tujuan: Membantu dalam mengerjakan piket guru
 Kegiatan:
 - Mendata siswa yang terlambat, siswa yang mau ijin keluar
- **Piket Gerbang Sekolah (Sidak Pintu Gerbang)**
 Tujuan: Membantu menciptakan siswa yang tertib terhadap peraturan yang telah dibuat oleh pihak sekolah.
 Kegiatan:
 - Memberikan senyum, sapa, salam kepada siswa
 - Mengingatkan siswa untuk merapikan seragam yang dikenakan sebelum memasuki lingkungan sekolah
- **Piket Jaga Perpustakaan**
 Tujuan: membantu melayani peminjaman buku
 Kegiatan:
 - Membantu membersihkan ruang perpustakaan dan merapikan buku-buku yang ada diperpustakaan
 - Melayan siswa meminjam buku
- **Piket Tata Usaha**

Tujuan membantu mengisi data siswa

Kegiatan:

- Mengisi data DAPODIK
- Mengisi data nilai siswa yang sudah lulus

5. Tahap Penyusunan Laporan

Selama proses dan setelah kegiatan PPL, mahasiswa wajib menyusun laporan sebagai bentuk wujud pertanggungjawaban selama kegiatan PPL.

6. Penarikan PPL

Kegiatan penarikan PPL dilaksanakan pada tanggal 15 September 2016 dan sekaligus menandai berakhirnya kegiatan PPL di SMK N 2 Sewon.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

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

A. Persiapan Kegiatan PPL

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

1. Pengajaran Mikro

Persiapan paling awal yang dilakukan oleh praktikan adalah mengikuti kuliah pengajaran mikro. Dalam hal ini praktikan sekaligus melakukan praktik mengajar pada kelas yang kecil dengan standar Kurikulum 2013 sesuai dengan kurikulum yang diselenggarakan di SMKN 2 Sewon. Peran sebagai guru adalah praktikan sendiri dan yang berperan sebagai peserta didik adalah teman satu kelompok yang berjumlah sepuluh orang dengan seorang dosen pembimbing.

Dosen pembimbing memberikan masukan, baik berupa kritik maupun saran setiap kali praktikan selesai praktik mengajar. Berbagai macam metode dan media pembelajaran digunakan secara bergantian dalam kegiatan ini, sehingga praktikan memahami media yang sesuai untuk setiap materi yang disampaikan kepada peserta didik. Dengan demikian, pengajaran mikro bertujuan untuk membekali mahasiswa agar lebih siap dalam melaksanakan PPL, baik segi materi maupun penyampaian atau metode pengajarnya. Pengajaran mikro juga sebagai syarat bagi mahasiswa untuk dapat mengikuti PPL. Dalam praktik mengajar mikro ini mahasiswa diberi waktu 15 menit dengan kesempatan tampil kurang lebih 4 kali. Mata pelajaran yang dipelajari di mata kuliah *microteaching* adalah mata pelajaran Fisika yang yang disesuaikan dengan pembagian sekolah masing-masing.

2. Pendaftaran PPL dan Pemilihan Lokasi PPL

Sebelum melaksanakan program kuliah PPL mahasiswa wajib melakukan pendaftaran PPL terlebih dahulu. Setiap mahasiswa wajib mendaftarkan diri sesuai peraturan Universitas dan Fakultas masing-masing. Pendaftaran dilakukan secara online yang kemudian dilanjutkan dengan pemilihan sekolah masing-masing. Pendaftaran PPL ini dilakukan sebelum kegiatan pembelajaran mikro sehingga ketika pembelajaran mikro mahasiswa sudah dikelompokkan sesuai dengan lokasi yang ditentukan. Mahasiswa berhak memilih lokasi tempat PPL sesuai dengan pertimbangannya sendiri-sendiri.

3. Observasi Lapangan

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

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

Ada beberapa aspek yang perlu diamati oleh mahasiswa dalam kegiatan observasi lapangan ini. Beberapa aspek tersebut antara lain yaitu sebagai berikut:

a. Perangkat Pembelajaran

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

b. Proses Pembelajaran

Adapun objek pembelajaran yang diamati dalam aspek ini antara lain sebagai berikut:

1) Membuka Pelajaran

Pelajaran dibuka dengan salam, doa dilanjutkan dengan apersepsi.

2) Penyajian Materi

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

3) Metode Pembelajaran

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

4) Penggunaan Bahasa

Sebagai pengantar pembelajaran bahasa yang digunakan adalah bahasa Indonesia baku, namun terkadang tidak baku (bercampur dengan Bahasa Jawa).

5) Penggunaan Waktu

Penggunaan waktu efektif, tidak ada waktu terbuang. 1 jam pelajaran adalah 45 menit. Setiap kelas mendapat jam pelajaran fisika 2 x 45 menit setiap minggunya.

6) Gerak

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

7) Cara Memotivasi Siswa

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

8) Teknik Bertanya

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

9) Teknik Penguasaan Kelas

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

10) Bentuk dan Cara Evaluasi

Evaluasi diberikan dengan memberikan latihan soal dan langsung dijawab oleh peserta didik.

11) Menutup Pelajaran

Mengajak peserta didik untuk menyimpulkan materi dan memberikan sedikit ulasan. Sebelum keluar kelas, guru memberikan motivasi kembali kepada peserta didik dan bersalaman dengan peserta didik sebelum keluar kelas.

4. Pembekalan PPL

Pembekalan diwajibkan untuk semua mahasiswa yang akan melaksanakan PPL. Pembekalan dilakukan pada tanggal 20 Juni 2016 sebelum penerjuran mahasiswa ke lokasi PPL. Materi yang disampaikan mengenai matriks PPL, penyusunan Laporan PPL, dan beberapa solusi apabila mahasiswa ditempat PPL mendapatkan masalah, serta sanksi yang akan diberikan apabila melakukan kesalahan.

5. Penerjuran Mahasiswa PPL di SMKN 2 Sewon

Penerjuran mahasiswa PPL di SMK Negeri 2 Sewon dilakukan pada tanggal 18 Juli 2016. Penerjuran ini dihadiri oleh Kepala SMK Negeri 2 Sewon, Wakil Kepala Sekolah Urusan Kesiswaan, Wakil Kepala Sekolah Urusan Kurikulum, dan beberapa orang guru, serta 14 orang Mahasiswa PPL UNY 2016.

Penyerahan mahasiswa KKN-PPL UNY 2016 di SMK N 2 Sewon dihadiri oleh seluruh mahasiswa dengan jumlah keseluruhan 14 mahasiswa yang terdiri dari 4 mahasiswa dari prodi Pendidikan Teknik Informatika, 2 mahasiswa dari prodi Pendidikan Seni Kerajinan, 2 mahasiswa dari Pendidikan Seni Rupa, 2 mahasiswa dari Prodi Pendidikan Fisika, 2 mahasiswa dari prodi Pendidikan

Sejarah, 2 mahasiswa dari Pendidikan Busana., serta dihadiri oleh Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah bidang kurikulum, Wakil Kepala Sekolah bidang Sarana dan Prasarana, Kepala Tata Usaha, Dosen Pembimbing Lapangan Pamong dan Koordinator PPL SMK N 2 Sewon. Dengan tujuan yaitu :

- a. Dimaksudkan untuk memperkenalkan mahasiswa dengan pihak sekolah
- b. Memberikan informasi tentang kondisi sekolah dan pembelajaran kelas.
- c. Memberikan pembekalan PPL
- d. Memberikan nasihat kepada mahasiswa PPL.
- e. Menjelaskan peraturan dan tata tertib selama pelaksanaan PPL
- f. Memberikan wawasan pengetahuan dan keterampilan

6. Persiapan Sebelum Mengajar

Sebelum mengajar disekolah, mahasiswa harus mempersiapkan administrasi dan persiapan materi ,serta media yang digunakan. Adapun persiapan-persiapannya,yaitu:

- a. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berisi rencana pembelajaran untuk setiap kali pertemuan
- b. Pembuatan media, sebelum melaksanakan pembelajaran yang sesuai dan dapat membantu pemahaman siswa dalam menemukan konsep, yang dapat berupa objek sesungguhnya ataupun model.
- c. Mempersiapkan alat dan bahan mengajar, agar pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat.
- d. Diskusi dengan sesama mahasiswa, yang dilakukan baik sebelum maupun sesudah mengajar untuk saling bertukar pengalaman dan juga untuk bertukar saran dan solusi
- e. Diskusi dan konsultasi dengan guru pembimbing, yang dilakukan sebelum dan sesudah mengajar.

7. Bimbingan dengan Guru Pembimbing Lapangan (GPL)

Kegiatan bimbingan dengan guru pembimbing dilakukan dalam rangka persiapan pada saat mengajar dikelas mengenai penentuan tanggal mengajar, materi pembelajaran, serta perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

B. Pelaksanaan Kegiatan PPL

Dalam pelaksanaan kegiatan PPL (praktik pengalaman lapangan), mahasiswa mendapat tugas untuk mengajar di kelas X Multimedia 1 dan 3. Materi yang disampaikan disesuaikan dengan kurikulum 2013 dan silabus dari Guru pembimbing. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), kegiatan praktik mengajar ini dimulai pada tanggal 27 Juli sampai dengan 7 September 2016 dengan didampingi guru pembimbing. Pendampingan dilakukan setiap kali mahasiswa mengajar agar mahasiswa terus mendapatkan masukan dari guru pembimbing. Pada tahap ini,

mahasiswa dinilai oleh guru pembimbing dan dosen pembimbing PPL, baik dalam membuat persiapan mengajar, melakukan aktivitas mengajar di kelas, kepedulian terhadap siswa, maupun penguasaan kelas.

Adapun hasil dari kegiatan praktik mengajar di SMK N 2 Sewon adalah sebagai berikut:

No.	Hari / Tanggal	Kelas	Materi	Keterangan
1.	Rabu, 27 Juli 2016	X M1	Besaran pokok berdasarkan SI beserta satuan dan dimensinya. Untuk evaluasi dilakukan kuis cepat tepat.	Didampingi
2	Rabu, 27 Juli 2016	X M3	Besaran pokok berdasarkan SI beserta satuan dan dimensinya. Selain itu siswa juga belajar mengenai besaran turunan dan analisis dimensi. Setelah itu dilakukan evaluasi kuis cepat tepat.	Didampingi
3	Rabu, 03 Agustus 2016	X M1	Besaran turunan dan analisis dimensi, dilanjutkan dengan aturan angka penting. Untuk evaluasi dilanjutkan dengan kuis cepat.	Didampingi
4	Rabu, 10 Agustus 2016	X M1	Aturan angka penting dan aturan operasi angka penting.	Didampingi

			Dilanjutkan dengan 1x kuis cepat, selanjutnya kuis dengan berkelompok mengerjakan soal yang ada pada modul.	
5	Rabu, 10 Agustus 2016	X M3	Analisis dimensi, aturan angka penting dan aturan operasi dalam angka penting. Untuk evaluasi dilakukan kuis cepat, dan mengerjakan soal yang ada di dalam modul secara berkelompok.	Didampingi
6	Rabu, 24 Agustus 2016	X M3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian pengukuran 2. Pengukuran panjang 3. Praktikum pengukuran panjang dengan menggunakan mikrometer sekrup dan jangka sorong. 	Tidak di dampingi
7	Rabu, 24 Agustus 2016	X M1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengertian pengukuran 2. Pengukuran panjang dengan menggunakan 	Tidak Di dampingi

			mikrometer sekrup dan jangka sorong.	
8.	Rabu, 31 Agustus 2016	X M1	Praktikum pengukuran panjang dengan menggunakan jangka sorong dan mikrometer sekrup.	Tidak di dampingi
9	Rabu, 31 Agustus 2016	X M3	Melanjutkan praktikum pengukuran panjang dengan menggunakan jangka sorong dan mikrometer sekrup.	Di dampingi
10	Rabu, 07 September 2016	X M1	Ulangan Harian	Tidak di dampingi
11	Rabu, 07 September 2016	X M3	Ulangan Harian	Tidak di dampingi

Praktik mengajar ini di lakukan secara mandiri dan terbimbing di kelas, sedangkan guru pembimbing hanya berada di dalam kelas sebagai pendamping dan penilai.

1. Kegiatan Mengajar

a. Konsultasi dengan guru pembimbing

RPP merupakan hal yang penting dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas, Namun karena keterbatasan pengetahuan dari mahasiswa, setiap mahasiswa yang membuat RPP berkonsultasi dengan guru pembimbing dengan tujuan agar RPP yang digunakan sesuai dan mahasiswa siap dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.

b. Observasi kelas

Kegiatan observasi pembelajaran di kelas dilakukan agar mahasiswa memperoleh gambaran pengetahuan dan pengalaman mengenai tugas-tugas seorang guru di sekolah serta mengetahui situasi dan kondisi di kelas yang

akan ditempati pada pelaksanaan PPL maupun sebelum melaksanakan pembelajaran setiap minggunya. Adapun observasi pembelajaran dilakukan pada :

No	Tanggal	Kelas	Materi
1.	Februari 2016	XI M	Suhu dan Kalor
2.	Rabu, 27 Juli 2016	X M2	Besaran Pokok beserta satuan dan dimensinya.
3.	Rabu, 03 Agustus 2016	X M2	Besaran turunan dan analisis dimensi. Aturan angka penting.
4.	Rabu, 10 Agustus 2016	X M2	Pengukuran
5.	Rabu, 24 Agustus 2016	X M2	Ulangan Harian
6.	Rabu, 31 Agustus 2016	X M2	Vektor
7.	Rabu, 07 September 2016	X M2	Vektor

c. Pembuatan RPP

Pembuatan RPP dimaksudkan sebagai persiapan mahasiswa secara tertulis sebelum melakukan pembelajaran di dalam kelas. RPP sebagai pedoman rencana pelaksanaan kegiatan pembelajaran dalam proses kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Penulis menyesuaikan RPP dengan kondisi siswa dan sekolah, silabus pada buku pegangan guru yang tersedia, serta pemetaan materi .

1) RPP ke-1

Praktik mengajar pertama dirancang dengan menggunakan metode *cooperative learning* . Metode yang digunakan adalah tanya jawab dan diskusi dengan alokasi waktu 2x45 menit. Adapun materi RPP naf pertama ini adalah besaran pokok berdasarkan Satuan Internasional beserta satuan dan dimensinya. Evaluasi pembelajaran pada hari itu dengan menggunakan kuis cepat tepat, yakni siswa diperintahkan untuk menjawab soal secara berkelompok dan melengkapi tabel yang masih kosong dengan jawaban yang benar secara bergantian dengan anggota kelompok lainnya.

2) RPP ke-2

Pembelajaran pada pertemuan kedua masih sama dengan pertemuan pertama dengan menggunakan *cooperative learning* dan dengan metode ceramah dan tanya jawab. Pada pembelajaran yang kedua ini membahas tentang besaran turunan dan analisis dimensi. Untuk mengevaluasi pemahaman siswa, diberikan kuis cepat dengan soal yang sama satu antara siswa lainnya.

3) RPP ke-3

Pertemuan ketiga mempelajari aturan angka penting dan operasi angka penting. Pada pertemuan kali ini siswa membuat kelompok belajar dan diberikan modul untuk dipelajari. Selain itu, siswa diberi tugas untuk mengerjakan soal yang ada di modul angka penting. Metode yang digunakan adalah tanya jawab, dan diskusi bersama guru dan teman kelompok.

4) RPP ke-4

Pada pertemuan keempat ini mempelajari tentang pengukuran. Siswa diberikan pengetahuan mengenai pengertian pengukuran yang ada di kehidupan sehari-hari dengan menggunakan mikrometer sekrup dan jangka sorong. Pada pembelajaran kali ini menggunakan metode ceramah dan diskusi. Dengan metode pembelajaran *cooperative learning*.

5) RPP ke-5

Pada pertemuan kelima ini, siswa ditugaskan untuk membuat kelompok belajar dan praktikum pengukuran panjang dengan menggunakan mikrometer sekrup dan jangka sorong, siswa ditugaskan untuk mengukur diameter kabel dan tebal kertas dengan menggunakan mikrometer, sedangkan untuk mengukur diameter dalam dan luar botol serta kedalaman botol menggunakan jangka sorong.

6) RPP ke-6

Pada pertemuan keenam ini diadakan evaluasi berupa ulangan harian.

d. Mencari referensi/sumber buku untuk mengajar

Mencari referensi/sumber buku untuk mengajar dimaksudkan untuk persiapan pembelajaran di dalam kelas serta sebagai penunjang dalam pembuatan RPP. Mencari referensi juga membantu penulis untuk lebih belajar dan berkembang menjadi lebih baik lagi dalam mengembangkan materi belajar. Materi yang dicari disesuaikan dengan SDA dan SDM di SMK N 2 Sewon, agar lebih mudah dipahami oleh siswa siswi SMK N 2 Sewon.

e. Mencari bahan/alat untuk mengajar

Untuk membantu dalam pelaksanaan kegiatan mengajar, penulis mencari bahan/alat mengajar sebagai penunjang dalam kelancaran kegiatan belajar

mengajar di kelas. Alat mengajar merupakan hal yang wajib dimiliki oleh seorang guru. Kelengkapan alat mengajar sangat membantu dalam kelancaran kegiatan belajar mengajar.

2. Kegiatan Nonmengajar

a. Upacara Bendera Hari Senin

Setiap hari Senin mahasiswa PPL diwajibkan mengikuti upacara bendera hari senin di lapangan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menghormati serta mengenang jasa pahlawan yang telah berjuang untuk memerdekakan Indonesia.

b. Guru Piket

Tugas dari guru piket adalah mengabsen kehadiran seluruh siswa dengan mendatangi ke tiap-tiap kelas dan menanyakan kehadiran siswa. Selain itu, tugas guru piket ada beberapa, yaitu piket TU yang bertugas menyelesaikan administrasi sekolah, piket Tonti, dan piket perpustakaan.

c. Persiapan Paskibra

Persiapan paskibra dalam hal ini penulis ditugaskan untuk membuat papan nama paskibra sebanyak 80 pasang. Pembuatannya meliputi membeli tali untuk papan nama, mengikatkan tali pada papan nama dan lain sebagainya. Selain itu, penulis dan juga mahasiswa PPL lainnya ditugaskan untuk me-make-up paskibra putri di balai desa Timbulharjo, Sewon, Bantul.

d. 3 S (Senyum, Sapa, Salam)

Piket 3S ini dilaksanakan setiap pagi menjelang masuk. Piket ini wajib bagi seluruh pegawai dan karyawan SMKN 2 Sewon. Menyapa, memberi senyum dan memberi salam kepada seluruh warga sekolah ini bertujuan untuk mempererat tali silaturahmi antar warga sekolah.

e. Pengukuran Baju Praktik

Penulis ditugaskan untuk mengukur baju praktik ke setiap kelas X.

f. Upacara Hari Kemerdekaan

Penulis mengikuti upacara hari kemerdekaan di lapangan Timbulharjo, Sewon, Bantul, DIY. Upacara ini di hadiri oleh seluruh warga, siswa siswi SMA, SMK, SPM, MTS, SD dan MI, serta seluruh mahasiswa yang sedang menjalani KKN dan PPL di kecamatan Sewon.

g. Pendampingan MPLSBSB

Pendampingan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah Bagi Siswa Baru (MPLSBSB) yang dilaksanakan pada tanggal 15 Juli hingga 18 Juli 2016 di lingkungan sekolah SMKN 2 Sewon yang di hadiri oleh seluruh siswa baru.

h. Pendampingan TPA

Pendampingan TPA merupakan upaya sekolah dalam membimbing siswa dalam pembentukan karakter di sekolah. Selain itu, pendampingan TPA

sangat bermanfaat dalam mengevaluasi kemampuan masing-masing siswa dalam membaca Al-quran.

i. Uji Publik Kurikulum

Uji publik kurikulum bertujuan untuk mengevaluasi pelaksanaan kurikulum 2013 di SMKN 2 Sewon. Selain itu uji publik ini bertujuan untuk mengevaluasi keberhasilan dan tindak lanjut dari pelaksanaan kurikulum 2013 di sekolah.

j. Kerja Bakti HUT SMKN 2 Sewon

Dalam rangka memperingati hari jadi SMKN 2 Sewon, seluruh warga sekolah bergotong royong membersihkan lingkungan sekolah, mulai dari ruangan kelas, halaman, hingga fasilitas yang ada disekolah.

k. Lomba peringatan HUT RI Ke-71

Lomba dalam rangka memperingati hari kemerdekaan ke-71, anggota PPL UPY yang bekerja sama dengan PPL UNY dan STIK Annur mengadakan lomba yang diperuntukkan untuk seluruh siswa diantaranya voli putri, futsal putra dan kaligrafi.

l. Perayaan Idul Adha

Pemotongan hewan kurban di SMKN 2 Sewon merupakan salah satu rangkaian acara peringatan hari raya Idul Adha. Seluruh warga sekolah memperingatinya, sedangkan siswa siswi memperingatinya dengan mengikuti lomba memasak yang diadakan oleh sekolah.

m. Pentas Seni

Pentas seni yang diadakan secara bersamaan dengan peringatan hari raya Idul Adha di sekolah bertujuan untuk menghibur siswa siswi yang sedang mengikuti lomba masak serta pentas pamit dari PPL UNY. Pentas seni ini diisi oleh mahasiswa PPL UNY dan siswa siswi SMKN 2 Sewon.

n. Jalan Sehat

Dalam rangka HAORNAS, pihak sekolah mengadakan jalan sehat yang diikuti oleh seluruh warga sekolah. Mahasiswa PPL ditugaskan untuk menjadi penjaga pos di setiap tikungan.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan Kegiatan PPL

1. Hasil yang diperoleh dalam pelaksanaan PPL sebagai berikut :

Hasil yang diperoleh selama mahasiswa melakukan kegiatan praktik mengajar adalah sebagai berikut :

- a. Mahasiswa dapat berlatih membuat perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, untuk setiap materi pokok yang disesuaikan dengan kurikulum yang dipakai oleh sekolah
- b. Mahasiswa mendapat pengalaman dalam hal keterampilan mengajar, secara pengelolaan tugas rutin, fasilitas belajar, pengelolaan waktu, komunikasi dengan siswa serta mendemonstrasikan metode mengajar

- c. Mahasiswa berlatih melaksanakan evaluasi dan penilaian hasil belajar serta menghitung daya serap siswa.
- d. Mahasiswa belajar menetapkan tujuan dan bahan pembelajaran

2. **Hambatan- hambatan**

Selama mahasiswa melaksanakan PPL di SMK 2 Sewon, praktikan menemui beberapa hambatan, hambatan-hambatan tersebut diantaranya :

- a. Terjadi kesenjangan keaktifan siswa dan kemampuan gerak siswa. Ada beberapa siswa yang memang sangat aktif sedangkan lainnya cenderung pasif dan hanya menunggu informasi dari praktikan sebagai guru.
- b. Terdapat beberapa siswa yang sangat sulit dikondisikan di luar kelas. Meskipun sebagian besar siswa bisa mengikuti pelajaran dengan baik, namun ada beberapa siswa yang sulit untuk diajak kerjasama dan mengganggu proses pembelajaran.
- c. Terdapat sarana dan prasarana yang kurang memadai untuk proses pembelajaran.

Setelah menemui hambatan-hambatan tersebut di atas, praktikan berusaha mencari solusi untuk mengatasi atau setidaknya meminimalisasikan hambatan-hambatan tersebut. Adapun cara yang ditempuh praktikan antara lain:

- a. Menggunakan metode mengajar yang interaktif, komunikatif, dan menarik sehingga semua siswa termotivasi untuk aktif bergerak. Selain itu, materi yang dipelajari harus ada unsur bermain dan perlombaan sehingga pembelajaran akan lebih menarik dan menambah minat siswa untuk gembira.
- b. Menciptakan suasana yang rileks dan akrab di dalam dan di luar kelas sehingga guru bisa menjadi tempat berbagi siswa. Apabila siswa mengalami kesulitan, mereka tidak segan untuk mengungkapkan kesulitannya atau menanyakan hal yang belum mereka pahami dalam proses pembelajaran.
- c. Melakukan pendekatan yang lebih personal dengan peserta didik tersebut sehingga siswa bisa menjadi lebih mendekatkan diri mereka terhadap pengajar dan juga terhadap apa yang diajarkan.

D. Refleksi Pelaksanaan PPL

Refleksi pelaksanaan PPL UNY 2016 mengenai kegiatan mengajar dan nonmengajar. Praktik mengajar yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa PPL memberikan pengalaman yang banyak, yaitu bagaimana mahasiswa harus menguasai kompetensi pedagogik dan profesionalisme guru secara nyata di sekolah/ kelas. Apa yang dipelajari di praktik pengajaran mikro tentu berbeda ketika dipraktikan secara nyata di kelas. Peserta didik lebih kompleks, dari masalah pengetahuan, psikologi, maupun sikap. Mahasiswa PPL harus bertindak secara profesional menjadi seorang guru. Selain itu, mahasiswa PPL haruslah memiliki penguasaan materi yang mendalam sehingga ilmu diberikan di sekolah dapat bermanfaat.

Kompetensi lain yaitu kepribadian dan sosial, yang harus dimiliki mahasiswa PPL. Selain mahasiswa harus bisa mengajar di kelas, mahasiswa harus bisa bersosialisasi dengan warga sekolah. Oleh karena itu, diadakannya kegiatan nonmengajar. Dari pelaksanaan program kerja PPL yang telah dilaksanakan dan hasil yang diperoleh, dapat dikatakan bahwa program PPL berjalan dengan baik.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pelaksanaan program individu PPL Universitas Negeri Yogyakarta yang dilaksanakan mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan tanggal 15 September 2016 di SMK Negeri 2 Sewon, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

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

B. Saran

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

1. Bagi Sekolah

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

2. Bagi Mahasiswa

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

3. Bagi Universitas

- a. Lebih dapat meningkatkan pelayanan terhadap proses pelaksanaan PPL.

- b. Dalam memberikan informasi atau sebuah pengumuman hendaknya jelas dan tidak bersifat mendadak, supaya mahasiswa dapat menyiapkan apa yang diperlukan.
- c. Melakukan sosialisasi ke sekolah terkait peran dan tugas mahasiswa PPL supaya tidak terjadi kesalahpahaman.



Universitas Negeri
Yogyakarta

FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma. 1

untuk mahasiswa

NAMA MAHASISWA : Mutiara Kusumaningrum PUKUL : 08.00 – 10.15

NO. MAHASISWA : 13302244018 TEMPAT PRAKTIK : SMK N 2 SEWON

TGL. OBSERVASI : 23 Februari 2016 FAK/JUR/PRODI : MIPA/Pend. Fisika

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)	Menggunakan kurikulum KTSP
	2. Silabus	Ada
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Ada
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Salam, membuka dengan membaca doa
	2. Penyajian materi	Sebelum memulai praktikum, guru memberikan sedikit teori didepan kelas. Kemudian memberikan umpan kepada siswa.
	3. Metode pembelajaran	Metode pembelajaran yang digunakan adalah metode pembelajaran langsung. Guru cara langsung menjelaskan materi dan memberikan soal latihan.
	4. Penggunaan bahasa	Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia. Siswa kadang menggunakan bahasa Indonesia dalam bertanya, menanggapi ataupun berinteraksi.
5. Penggunaan waktu	Waktu standar pembelajaran praktek. Pembukaan : 5 menit Inti : Waktu yang digunakan adalah 30 menit Penutup : Guru menutup pembelajaran dengan alokasi waktu 5 menit	

	6. Gerak	Guru mengelilingi kelas mendatangi siswa, membantu siswa yang mengalami kesulitan.
	7. Cara memoivasi siswa	Guru memberi kesempatan siswa untuk segera menyelesaikan latihan soal.
	8. Teknik bertanya	Guru melempar pertanyaan, menawarkan kepada seluruh siswa dan pertanyaan kepada salah seorang siswa.
	9. Teknik penguasaan kelas	Guru mengajak siswa untuk tenang. Guru memanggil nama siswa yang sedang tidak fokus dengan pelajaran.
	10. Bentuk dan cara evaluasi	Guru menilai pekerjaan siswa setelah siswa mengerjakan tugas/ulangan harian.
	11. Menutup pelajaran	Guru menjelaskan kegiatan selanjutnya, , doa, salam
C	Perilaku siswa	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Ada beberapa siswa yang kurang disiplin masuk kelas. Siswa sering berdiskusi sendiri dengan teman sebelahnya. Ketika guru menerangkan, ada siswa yang berjalan ke sana kemari.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Siswa lebih bebas dalam berpakaian baju dikeluarkan, memakai jaket dan menggunakan sepatu selain warna hitam.

Yogyakarta, 23 Februari 2016

Menyetujui,

Koordinator PPL SMK N 2 Sewon



Damar Budianto, S. Pd

NIP. 19750607200501 1010

Mahasiswa



Mutiara Kusumaningrum

NIM. 13302244018



Universitas Negeri
Yogyakarta

**FORMAT OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH*)**

NPma. 2

untuk mahasiswa

Nama Sekolah : SMK N 2 Sewon

Nama Mahasiswa : Mutiara Kusumaninrum

Tgl. Observasi : 23 Februari 2016

NIM : 13302244018

Fak/Jur/Prodi : MIPA/Pendidikan Fisika

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	Sekolah memiliki 2 unit dengan jarak kedua unit berkisar 500 m. Unit 1 diutamakan untuk pembelajaran praktik, sementara di unit 2 diprioritaskan untuk pembelajaran teori.	Baik
2	Potensi siswa	Sebagian besar siswa SMK N 2 Sewon dapat mengaplikasikan berbagai ketrampilan yang diajarkan di sekolah. Siswa sering mengikuti lomba LKS.	Baik
3	Potensi guru	Guru di SMK 2 Sewon sudah memenuhi standar guru yaitu sarjana dan profesional yang mengajar sesuai dengan keahlian yang dimiliki.	Baik
4	Potensi karyawan	SMK 2 Sewon bekerja dengan baik dalam menyelesaikan hal-hal yang bersifat non akademik	Baik
5	Fasilitas KBM, media	Fasilitas KBM, untuk laboratorium khususnya Lab computer sudah menggunakan LCD. Untuk kelas teori menggunakan white board.	Baik
6	Perpustakaan	Perpustakaan berada di unit 2. Gedung perpustakaan masih baru dengan	Baik


		koleksi buku yang masih sedikit. Sistem pembukuan untuk Perpustakaan dan resensi masih manual. Pembukuan masih menggunakan excel dan presensi dengan menulis di bukutamu.	
7	Laboratorium	Setiap jurusan memiliki laboratorium tersendiri. Untuk laboratorium computer terdiri atas 4ruang yang berada di unit 1.	Baik
8	Bimbingan konseling	Berjalan sesuai dengan ketentuan/ aturan	Baik
9	Bimbingan belajar	Tidak Ada	
10	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dsb)	Ekstrakurikuler di SMK N 2 Sewon antara lain Pramuka, Imtaq, Latihan Baris Berbaris, Nasyid, dll	Cukup
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	Ada	Baik
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Ada	Baik
13	Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)	Ada	Baik
14	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Tidak ada. Karya siswa berupa produk sesuai jurusan masing-masing.	
15	Karya Ilmiah oleh Guru	Ada	Cukup
16	Koperasi siswa	Ada	Cukup
17	Tempat ibadah	Masjid di unit 2, masih dalam proses pembangunan	Baik
18	Kesehatan lingkungan	Kurang adanya Tempat pembuangan sampah yang ada dilingkungan luar kelas.	Cukup
19	Lain-lain 1. Tempat Parkir	1. Area parker baik di unit 1 maupun unit 2 kurang luas dan kurang tertata.	Cukup

	2. Web sekolah	2. Memiliki web sekolah yang bisa diakses, hanya smk2sewon.sch.id	Baik
--	----------------	---	------

*)Catatan : sebagai bahan penyusunan program kerja PPL

Sewon, 23 Februari 2016

Koordinator PPL SMK N 2 Sewon



Damar Budianto, S. Pd

NIP. 19750607200501 1010

Mahasiswa



Mutiara Kusumaningrum

NIM. 13302244018



**MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY
TAHUN 2016**

NAMA MAHASISWA : **MUTIARA KUSUMANINGRUM**
 NIM : **13302244018**
 NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : **SMK NEGERI 2 SEWON**
 ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : **Timbulharjo, Sewon, Bantul**

No	Kegiatan PPL	Minggu									Jumlah Jam
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	
1	Pembuatan Program PPL										0
	a. Observasi	6									6
	b. Penyerahan PPL	2									2
	c. Menyusun Matriks PPL	3									3
2	Administrasi Pembelajaran/Guru										0
	a. Membuat Kisi-kisi Soal Ulangan							4			4
	b. Membuat Soal Ulangan							6			6
3	Pembelajaran Kokurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)										0
	a. Persiapan										0
	1) Konsultasi	4	0,5		0,5						5
	2) Mengumpulkan Materi	1	2	4	2		2	2	3		16
	3) Membuat RPP	5	10	7	4		6,5	3	5		40,5
	4) Menyiapkan/Membuat Media	2	1	1	4,5		2,5	3			14
	b. Mengajar Terbimbing										0
	1) Praktik Mengajar di Kelas		3	1,5	3		3	3			13,5
	2) Penilaian dan Evaluasi								6		6
	c. Observasi Pembelajaran		1,5	1,5	1,5		1,5	1,5	1,5	1,5	10,5
4	Kegiatan Non Mengajar										0
	a. Sebagai Guru Piket										0
	1) Piket KBM	3	0,5	4,75	10,75	9	12,5	11	12		63,5

	2) Piket TU	2,5	4				6				12,5
	3) Piket Tonti		4	11	4	8					27
	4) Piket Perpustakaan		1								1
	b. Persiapan Paskibra										0
	1) Pembuatan Papan nama paskibra		3	1							4
	2) make-up + pendampingan paskibra					13,5					13,5
	c. 3S (Senyum, Sapa, Salam)	0,33	1,33				0,33				1,99
	d. Pengukuran baju praktik								8		8
5	Kegiatan Sekolah										0
	a. Upacara Bendera Hari Senin		1				1	1	1		4
	b. Upacara Hari Kemerdekaan					4					4
	c. Pendampingan MPLSB	15									15
	d. Pendampingan TPA				1,5						1,5
	e. Uji Publik Kurikulum 2013				3,75						3,75
	f. Kerja Bakti Ulang tahun sekolah					0,75					0,75
	g. Lomba peringatan HUT RI Ke-71							4,5	3		7,5
	h. Perayaan Idul Adha									4	4
	i. Jalan Sehat									4	4
	j. Pentas Seni									5	5
6	Penarikan PPL									1,5	1,5
7	Pembuatan Laporan PPL	2	1					2	2	4	11
JUMLAH											319,99



Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan,

Drs. Suyoso, M. Si.
NIP. 19530610 198203 1 003

Mahasiswa,

Mutiara Kusumaningrum
NIM. 13302244018



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK N 2 Sewon
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Cangkringmalang Timbulharjo Sewon
Bantul
GURU PEMBIMBING : Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng

NAMA MAHASISWA : Mutiara Kusumaningrum
NO. MAHASISWA : 13302244018
FAK./JUR./PRODI : MIPA/Pend. Fisika
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Suyoso, M. Si.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
MINGGU I					
1.	Senin/ 18 Juli 2016	a. Penerjunan di sekolah dengan DPL. b. Menyusun program kerja/matriks.	a. Pihak sekolah sangat menerima mahasiswa PPL UNY. b. Program kerja sudah tersusun.	a. - b. -	a. - b. -
2.	Selasa/ 19 Juli 2016	a. Pendampingan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah Bagi Siswa Baru (MPLSBSB)	a. MPLSBSB di ikuti oleh seluruh siswa baru SMKN 2 Sewon.	a. -	a.
3.	Rabu/ 20 Juli 2016	a. Pendampingan Masa Pengenalan Lingkungan Sekolah Bagi Siswa Baru (MPLSBSB) b. Pembuatan laporan PPL	a. MPLSBSB di ikuti oleh seluruh siswa baru SMKN 2 Sewon. b. Menyusun laporan PPL		
4.	Kamis/ 21 Juli 2016	a. Mengisi kelas kosong b. Piket TU c. Rapat koordinasi dengan kepala sekolah	a. Kelas diisi dengan pembentukan struktur organisasi, dan berbagi pengalaman.		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



			<p>b. Data siswa baru kelas x tekstil 1 dan x tekstil 2 selesai di entri</p> <p>c. Pengarahan dari kepala sekolah mengenai tugas selama magang di sekolah. Terbentuknya jadwal piket sementara.</p>		
5.	Jumat/ 22 Juli 2016	<p>a. Salam sapa</p> <p>b. Pembuatan RPP</p>	<p>a. Bertegur sapa dengan warga sekolah di pintu gerbang sekolah.</p> <p>b. RPP untuk bab Besaran dan Satuan selesai.</p>		
6.	Sabtu/ 23 Juli 2016	<p>a. Konsultasi RPP dengan guru pembimbing</p> <p>b. Mencari materi besaran dan satuan</p> <p>c. Pembuatan media pembelajaran besaran dan satuan</p>	<p>a. Mendapatkan revisi RPP yang akan digunakan dalam mengajar</p> <p>b. Materi besaran dan satuan mulai terkumpul</p> <p>c. Media pembelajaran hampir selesai</p>	<p>a. -</p> <p>b. -</p>	<p>a. -</p> <p>b. -</p>



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK N 2 Sewon
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Cangkringmalang Timbulharjo Sewon
Bantul
GURU PEMBIMBING : Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng

NAMA MAHASISWA : Mutiara Kusumaningrum
NO. MAHASISWA : 13302244018
FAK./JUR./PRODI : MIPA/Pend. Fisika
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Suyoso, M. Si.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
MINGGU II					
1.	Senin/ 25 Juli 2016	a. Salam sapa b. Upacara bendera hari senin c. Melengkapi materi besaran dan satuan d. Pembuatan media pembelajaran	a. Bertegur sapa dengan seluruh warga sekolah di pintu gerbang sekolah. b. Terlaksananya upacara bendera hari senin c. Materi besaran dan satuan lengkap d. Media siap digunakan	a. - b. - c. - d. -	a. - b. - c. - d. -
2.	Selasa/ 26 Juli 2016	a. Salam Sapa b. Melengkapi RPP	a. Tegur sapa dengan seluruh warga sekolah b. RPP selesai dibuat	a. - b. -	a. - b. -
3.	Rabu/ 27 Juli 2016	a. Salam sapa b. Observasi mengajar di kelas x M2 c. Konsultasi RPP dengan guru pembimbing	a. Tegur sapa dengan seluruh warga sekolah b. Guru menyampaikan materi besaran dan turunan	a. - b. - c. - d. Kurang tertibnya siswa pada saat	a. - b. - c. - d. Pembelajaran dibuat lebih menarik lagi supaya siswa lebih aktif



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016**



		<p>d. Mengajar di kelas X M1 materi besaran dan satuan</p> <p>e. Mengajar di kelas x M3 materi besaran dan satuan serta dimensi</p> <p>f. Pembuatan RPP</p>	<p>c. RPP yang sudah dibuat harus di revisi kembali</p> <p>d. Siswa mengenal besaran pokok dan besaran menurut SI, besaran turunan dan dimensinya</p> <p>e. Siswa mengenal besaran pokok dan besaran menurut SI, besaran turunan dan dimensi, serta analisis dimensinya.</p> <p>f. Merevisi RPP dan pembuatan RPP materi dimensi</p>	<p>mengikuti pembelajaran</p> <p>e. -</p> <p>f. -</p>	<p>e. -</p> <p>f. -</p>
4.	Kamis/ 28 Juli 2016	<p>a. Piket KBM</p> <p>b. Piket Tonti</p> <p>c. Pembuatan RPP</p>	<p>a. Mengecek dan mencatat kehadiran siswa, dengan mengunjungi langsung tiap-tiap kelas</p> <p>b. Mendampingi dan menyiapkan keperluan siswa siswi yang mengikuti latihan Toni di</p>	<p>a. -</p> <p>b. -</p> <p>c. -</p>	<p>a. -</p> <p>b. -</p> <p>c. -</p>



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



			kelurahan Timbulharjo. c. Melengkapi RPP		
5.	Jumat/ 29 Juli 2016	a. Piket TU	a. Data siswa kelas x M1 dan M3 selesai di entri	a. -	a. -
6.	Sabtu/ 30 Juli 2016	a. Piket perpustakaan b. Pembuatan papan nama anggota paskibra c. Pembuatan laporan PPL	a. Menjaga buku tamu pengunjung perpustakaan b. Membeli tali, melubangi papan nama, dan mengikatkan tali ke papan nama c. Membuat catatan mingguan	a. - b. - c. -	a. - b. - c. -



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK N 2 Sewon
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Cangkringmalang Timbulharjo Sewon
Bantul
GURU PEMBIMBING : Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng

NAMA MAHASISWA : Mutiara Kusumaningrum
NO. MAHASISWA : 13302244018
FAK./JUR./PRODI : MIPA/Pend. Fisika
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Suyoso, M. Si.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
MINGGU III					
1.	Senin/ 1 Agustus 2016	a. Mengumpulkan materi dimensi dan analisis dimensi b. Membuat RPP	a. Materi terkumpul b. Pembuatan RPP analisis dimensi terlaksana	a. - b. - c. -	a. - b. - c. -
2.	Selasa/ 2 Agustus 2016	a. Melengkapi RPP b. Pembuatan media pembelajaran	a. Melengkapi RPP analisis dimensi b. Media untuk materi angka penting	a. - b. -	a. - b. -
3.	Rabu/ 3 Agustus 2016	a. Observasi pembelajaran di kelas x M2 b. Mengajar di kelas x M1 c. Mengajar di kelas x M3	a. Guru menerangkan materi dimensi b. Siswa memahami konsep analisis dimensi c. Siswa memahami konsep analisis dimensi dan aturan angka penting	a. - b. - c. -	a. - b. - c. -
4.	Kamis/ 4 Agustus 2016	a. Pendampingan Tonti b. Pembuatan RPP	a. Mendampingi siswa siswi SMKN 2 Sewon latihan PASKIBRA untuk upacara hari	a. - b. -	a. - b. -



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



			<p>kemerdekaan. Menyiapkan minuman, makanan, serta obat-obatan. Berjaga apabila ada siswa yang sakit atau membutuhkan suatu hal.</p> <p>b. Mulai pembuatan RPP untuk materi angka penting</p>		
5.	Jumat/ 5 Agustus 2016	a. Piket KBM	<p>a. Mengabsen kehadiran seluruh siswa, dengan menanyakan kehadiran ke tiap-tiap kelas yang ada di unit 2. Menjadi petugas guru piket di kantor.</p>	a. -	a. -



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK N 2 Sewon
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Cangkringmalang Timbulharjo Sewon
Bantul
GURU PEMBIMBING : Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng

NAMA MAHASISWA : Mutiara Kusumaningrum
NO. MAHASISWA : 13302244018
FAK./JUR./PRODI : MIPA/Pend. Fisika
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Suyoso, M. Si.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
MINGGU IV					
1.	Senin/ 8 Agustus 2016	a. Pendampingan Tonti b. Pembuatan RPP	a. Mendampingi siswa siswi SMKN 2 Sewon latihan PASKIBRA untuk upacara hari kemerdekaan. Menyiapkan minuman, makanan, serta obat-obatan. Berjaga apabila ada siswa yang sakit atau membutuhkan suatu hal. b. RPP materi angka penting selesai.	a. - b. -	a. - b. -
2.	Selasa/ 9 Agustus 2016	a. Piket KBM b. Pembuatan media pembelajaran	a. Mengabsen kehadiran seluruh siswa, dengan menanyakan kehadiran ke tiap-tiap kelas yang ada di unit	a. - b. -	a. - b. -



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



			2. Menjadi petugas guru piket di kantor. b. Modul pembelajaran materi angka penting selesai.		
3.	Rabu/ 10 Agustus 2016	a. Observasi mengajar fisika kelas x M2 b. Mengajar di kelas x M1 c. Mengajar di kelas x M3	a. Guru menyampaikan materi angka penting b. Siswa mampu mengerjakan soal analisis dimensi dan angka penting. c. Siswa mampu memahami konsep aturan angka penting dan mengerjakan soal materi analisis dimensi dan angka penting.	a. – b. – c. -	a. – b. – c. -
4.	Kamis/ 11 Agustus 2016	a. Pendampingan TPA kelas XI M1 b. Uji publik kurikulum 2013	a. Dengan bimbingan siswa dapat membaca Iqra dan Al-quran b. Mendapat pengetahuan baru mengenai pelaksanaan kurikulum di sekolah.	a. – b. –	a. – b. -
5.	Jumat/ 12 Agustus 2016	a. Piket KBM	a. Mengabsen kehadiran seluruh siswa, dengan menanyakan	a. –	a. –



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



			kehadiran ke tiap-tiap kelas yang ada di unit 2. Menjadi petugas guru piket di kantor.		
--	--	--	---	--	--



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK N 2 Sewon
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Cangkringmalang Timbulharjo Sewon
Bantul
GURU PEMBIMBING : Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng

NAMA MAHASISWA : Mutiara Kusumaningrum
NO. MAHASISWA : 13302244018
FAK./JUR./PRODI : MIPA/Pend. Fisika
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Suyoso, M. Si.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
MINGGU V					
1.	Senin/ 15 Agustus 2016	a. Pendampingan gladi bersih PASKIBRA dalam rangka upacara hari kemerdekaan	a. Menyiapkan kebutuhan anggota paskibra mulai dari minuman, makanan, dan kebutuhan lainnya. Mendampingi apabila ada yang sakit.	a. -	a. -
2.	Selasa/ 16 Agustus 2016	a. Piket KBM	a. Mengabsen kehadiran seluruh siswa, dengan menanyakan kehadiran ke tiap-tiap kelas yang ada di unit 2. Menjadi petugas guru piket di kantor.	a. -	a. -
3.	Rabu/ 17 Agustus 2016	a. Make-Up PASKIBRA	a. Make-up PASKIBRA sesi 1 berjalan lancar, mulai	a. - b. - c. -	a. - b. - c. -



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



		<p>b. Pendampingan PASKIBRA</p> <p>c. Upacara Hari Kemerdekaan ke-71</p> <p>d. Make-up sesi 2 untuk penurunan bendera dalam rangka hari kemerdekaan</p> <p>e. Pendampingan PASKIBRA dalam upacara penurunan bendera</p> <p>f. Upacara penurunan bendera</p>	<p>dari make-up dan mengenakan atribut lainnya</p> <p>b. Mempersiapkan kebutuhan paskibra sebelum melaksanakan pengibaran bendera di kelurahan Timbulharjo</p> <p>c. Upacara di kelurahan Timbulharjo berjalan lancar</p> <p>d. Make-up PASKIBRA sesi 2 berjalan lancar, mulai dari make-up dan mengenakan atribut lainnya</p> <p>e. Mempersiapkan kebutuhan paskibra sebelum melaksanakan penurunan bendera di kelurahan Timbulharjo mulai dari minuman dan perlengkapan lainnya</p>	<p>d. –</p> <p>e. –</p> <p>f. -</p>	<p>d. –</p> <p>e. –</p> <p>f. -</p>
--	--	---	---	-------------------------------------	-------------------------------------



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



			f. Upacara penurunan bendera berjalan cukup lancar		
4.	Jumat/ 19 Agustus 2016	a. Gotong royong membersihkan lingkungan sekolah dalam rangka memperingati hari jadi SMKN 2 Sewon b. Piket KBM pagi & siang	a. Membersihkan lingkungan sekolah bersama seluruh warga sekolah, mulai dari siswa hingga guru b. Mengabsen kehadiran seluruh siswa dengan mendatangi tiap-tiap kelas dan mencatatnya dalam buku piket.	a. Kurangnya persediaan alat kebersihan, sehingga sedikit menyulitkan siswa dalam gotongroyong hari itu.	a. Seharusnya pihak sekolah mengumumkan adanya gotong-royong di hari sebelumnya, supaya siswa dapat menyiapkan alat kebersihan.



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK N 2 Sewon

NAMA MAHASISWA : Mutiara Kusumaningrum

ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Cangkringmalang Timbulharjo Sewon
Bantul

NO. MAHASISWA : 13302244018

GURU PEMBIMBING : Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng

FAK./JUR./PRODI : MIPA/Pend. Fisika

DOSEN PEMBIMBING : Drs. Suyoso, M. Si.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
MINGGU VI					
1.	Senin/ 22 Agustus 2016	a. Salam sapa b. Upacara hari senin c. Pembuatan RPP	a. Menyapa dan menyalami seluruh warga sekolah di depan gerbang. b. Upacara di sekolah cukup lancar c. Pembuatan RPP untuk materi pengukuran	a. Tidak banyak warga sekolah yang mengikuti salam sapa b. Kurangnya persiapan upacara, mengakibatkan kurang lancarnya rangkaian upacara c. Dengan diadakannya KKN dan PPL secara bersamaan menghambat mahasiswa dalam mempersiapkan bahan untuk mengajar.	a. – b. Perlu adanya bimbingan yang dalam persiapan pelaksanaan upacara kepada seluruh petugas upacara. c. -
2.	Selasa/ 23 Agustus 2016	a. Piket KBM pagi & siang b. Mencari materi pengukuran	a. Mengabsen seluruh kehadiran siswa dengan mendatangi tiap-tiap kelas dan mencatatnya dalam	a. – b. – c. -	a. – b. – c. -



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



		c. Pembuatan Lembar Kerja Siswa untuk materi pengukuran	buku piket. Selain itu, berjaga di meja piket selama pembelajaran berlangsung b. Materi pengukuran sudah siap c. LKS pengukuran siap di gunakan .		
3.	Rabu/ 24 Agustus 2016	a. Observasi pembelajaran fisika di kelas x M2 b. Mengajar di kelas x M3 c. Mengajar di kelas x M1	a. Guru menyampaikan materi pengukuran b. Siswa dapat memahami materi pengukuran, dan siswa dapat mengukur ketebalan dan panjang suatu benda dengan menggunakan jangka sorong dan mikrometer sekrup c. Siswa dapat memahami konsep pengukuran dan membaca skala alat ukur panjang		
4.	Kamis/ 25 Agustus 2016	a. Piket TU	a. Mengentri data siswa ke Web dapodik	a. Koneksi internet kurang lancar.	a. -



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK N 2 Sewon

NAMA MAHASISWA : Mutiara Kusumaningrum

ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Cangkringmalang Timbulharjo Sewon
Bantul

NO. MAHASISWA : 13302244018

GURU PEMBIMBING : Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng

FAK./JUR./PRODI : MIPA/Pend. Fisika

DOSEN PEMBIMBING : Drs. Suyoso, M. Si.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
MINGGU VII					
1.	Senin/ 29 Agustus 2016	a. Upacara hari senin b. Piket KBM c. Pembuatan RPP	a. Upacara berjalan lancar b. Mengabsen seluruh kehadiran siswa dengan mendatangi tiap-tiap kelas dan mencatatnya dalam buku piket. Selain itu, berjaga di meja piket selama pembelajaran berlangsung c. RPP pengukuran selesai	a. - b. - c. -	a. - b. - c. -
2.	Selasa/ 23 Agustus 2016	a. Piket KBM b. Panitia lomba voly dalam rangka memperingati hari kemerdekaan c. Pembuatan media pembelajaran	a. Lomba voly diikuti oleh seluruh siswi mewakili kelasnya masing-masing b. Mengabsen seluruh kehadiran siswa dengan mendatangi	a. - b. Kurang antusiasnya siswa siswi dalam mengikuti lomba vol c. -	a. - b. Siswa siswi diberikan pengarahan lebih lanjut sebelum mengikuti lomba c. -



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



			tiap-tiap kelas dan mencatatnya dalam buku piket. Selain itu, berjaga di meja piket selama pembelajaran berlangsung c. LKS pengukuran selesai .		
3.	Rabu/ 31 Agustus 2016	a. Observasi mengajar kelas x M2 b. Mengajar kelas x M1 c. Mengajar kelas x M3 d. Panitia lomba futsal dalam rangka memperingati hari kemerdekaan	a. Ulangan harian b. Praktikum pengukuran panjang dengan menggunakan jangka sorong dan mikrometer sekrup c. Melanjutkan praktikum pengukuran panjang d. Perlombaan futsal diikuti oleh seluruh siswa.	a. Kurang kondusifnya siswa dan mengerjakan soal ulangan harian b. Kurangnya alat praktikum yang digunakan, membuat siswa harus antri dalam pemakaiannya c. - d. -	a. - b. Disediakan alat yang lebih banyak dan Mencukupi c. - d. -
4.	Jumat/ 2 September 2016	a. Pembuatan kisi-kisi soal ulangan b. Pembuatan soal ulangan harian	a. Kisi-kisi soal ulangan siap b. Soal selesai dibuat	a. - b. -	a. - b. -



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK N 2 Sewon

NAMA MAHASISWA : Mutiara Kusumaningrum

ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Cangkringmalang Timbulharjo Sewon
Bantul

NO. MAHASISWA : 13302244018

GURU PEMBIMBING : Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng

FAK./JUR./PRODI : MIPA/Pend. Fisika

DOSEN PEMBIMBING : Drs. Suyoso, M. Si.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
MINGGU VIII					
1.	Senin/ 5 September 2016	a. Upacara hari senin b. Piket KBM c. Pendataan ukuran baju praktik kelas x d. Pembuatan RPP	a. Terlaksananya upacara bendera hari senin b. Mengabsen seluruh kehadiran siswa dengan mendatangi tiap-tiap kelas dan mencatatnya dalam buku piket. Selain itu, berjaga di meja piket selama pembelajaran berlangsung c. Menuliskan ukuran baju praktik seluruh siswa kelas x. d. Pembuatan RPP materi vektor	a. - b. - c. - d. -	a. - b. - c. - d. -
2.	Selasa/ 6 September 2016	a. Piket KBM	a. Mengabsen seluruh kehadiran siswa dengan mendatangi	a. - b. - c. -	a. - b. - c. -



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



		<p>b. Melanjutkan pendataan ukuran baju praktik kelas x c. Panitia lomba voly dalam rangka memperingati hari kemerdekaan</p>	<p>tiap-tiap kelas dan mencatatnya dalam buku piket. Selain itu, berjaga di meja piket selama pembelajaran berlangsung b. Melanjutkan pendataan baju praktik kelas x c. Semi final lomba voly putri</p>		
3.	Rabu/ 7 September 2016	<p>a. Observasi mengajar kelas x M2 b. Mengajar kelas x M1 c. Mengajar kelas x M3</p>	<p>a. Guru menjelaskan materi vektor b. Ulangan harian terlaksana c. Ulangan harian terlaksana</p>	<p>a. – b. Kurang disiplin dan kondusifnya siswa dalam mengerjakan soal ulangan c. kurang kondusif dalam mengerjakan soal ulangan</p>	<p>a. – b. Perlu diberikan sanksi tegas kepada siswa yang gaduh dalam mengerjakan soal ulangan c. Perlu adanya pengawasan lebih pada saat siswa mengerjakan soal ulangan</p>
4.	Kamis/ 8 September 2016	<p>a. mengoreksi hasil Ulangan Harian b. mencari materi vektor</p>	<p>a. Nilai ulangan sudah diketahui untuk kelas x M3 dan M1 b. Materi vektor sudah diperoleh</p>	<p>a. – b. -</p>	<p>a. – b. -</p>



**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016**



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK N 2 Sewon
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Cangkringmalang Timbulharjo Sewon
Bantul
GURU PEMBIMBING : Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng

NAMA MAHASISWA : Mutiara Kusumaningrum
NO. MAHASISWA : 13302244018
FAK./JUR./PRODI : MIPA/Pend. Fisika
DOSEN PEMBIMBING : Drs. Suyoso, M. Si.

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
MINGGU IX					
1.	Selasa/ 13 September 2016	a. Perayaan hari raya Idul Adha b. Pentas seni	a. Pemotongan hewan urban dan lomba masak siswa siswi SMKN 2 Sewon b. Akustik dan pembagian doorprize	a. - b. -	a. - b. -
3.	Rabu/ 14 September 2016	a. Observasi mengajar kelas x M2	a. Guru melanjutkan materi vektor	a. Sebagian siswa kurang memahami materi vektor	a. -
4.	Kamis/ 15 September 2016	a. Penarikan PPL UNY tahun 2016	a. Secara resmi PPL UNY tahun 2016 di tarik oleh DPL.	a. -	a. -



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



Dosen Pembimbing Lapangan

Drs. Suyoso, M. Si.
NIP. 19530610 198203 1 003

Guru Pembimbing

Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng
NIP. 198103242003122003

Mahasiswa,

Mutiara Kusumaningrum
NIM. 13302244018



LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016



NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMK N 2 Sewon
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Cangkringmalang Timbulharjo Sewon
Bantul

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/Kualitatif	Swadaya/Sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Jumlah
INDIVIDU					
1.	Alat tulis	a. Kuantitatif, digunakan untuk membeli alat tulis sebesar RP. 185.000,00 (pensil, pulpen, penghapus, kertas, dll) b. Kuanlitatif, membuat berbagai keperluan administrasi selama proses PPL di SMKN 2 Sewon.	-	185.000,00	185.000,00
2.	Membuat RPP	a. Kuantitatif, RPP sebanyak 2 buah untuk 6 & 7 kali pertemuan atau 13 kali tatap muka dengan perhitungan 1 RPP untuk mengajar satu kelas. b. Kualitatif, membantu guru dalam merancang pembelajaran yang lebih sistematis dan terarah.	-	150.000,00	150.000,00
3.	Mempersiapkan Media Pembelajaran	a. Kuantitatif, sprint lembar kerja siswa masing-masing kelas 2x5=10 rangkap. Modul pembelajaran 2x5=10 rangkap. Membuat rangkuman pembelajaran siswa.	-	150.000,00	150.000,00




LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL/MAGANG III UNY
TAHUN 2016




		b. Kualitatif, menggunakan media yang dibuat guru siswa menjadi lebih aktif dan belajar dengan menyenangkan.			
4.	Menyusun Laporan PPL	a. Kuantitatif, mencetak laporan 3 rangkap, dan dalam bentuk softcopy dalam CD 2. b. Kualitatif, laporan PPL digunakan sebagai lembar pertanggungjawaban dalam melaksanakan kegiatan PPL selama 2 Bulan	-	200.000,00	200.000,00
Jumlah					685.000,00

Keterangan : semua bentuk bantuan dan swadaya dinyatakan/dinilai dalam rupiah menggunakan standar yang berlaku di lokasi setempat.

Guru Pembimbing,


Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng
NIP. 198103242003122003

Mahasiswa,


Mutiara Kusumaningrum
NIM. 13302244018

JADWAL MATA PELAJARAN SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2016/2017

SMK NEGERI 2 SEWON

NO	WAKTU	SENIN																									
		X M1	X M2	X M3	X T1	X T2	X T3	X D	X B1	X B2	XI M1	XI M2	XI M3	XI T1	XI T2	XI T3	XI D1	XI D2	XI B	XII M1	XII M2	XII M3	XII T1	XII T2	XII T3	XII D1	XII D2
1		UPACARA PENDIDIKAN																									
1	07.00 – 07.45																										
2	07.45 – 08.30	PABP	PJOK	Web	B Ind	Das Des	B Jaw	Mat	Das Des	S Ind	Alir	PGP	KKPI	J Perca	B Tulis	B Ind	Sn Bd	Prsiapn	B Ing	OR	Mat	PKn	Kwrs	B Ikat	Tenun	OR	B Ind *
3	08.30 – 09.15	PABP	PJOK	Web	B Ind	Das Des	B Jaw	Mat	Das Des	S Ind	Alir	PGP	KKPI	J Perca	B Tulis	B Ind	Sn Bd	Proses	B Ing	OR	Mat	PKn	Kwrs	B Ikat	Tenun	OR	B Ind *
4	09.15 – 10.00	PABP	PJOK	Web	B Ind	D Prod	Pr Kwu	Mat	Das Des	B Ing	StBd	PGP	2DkM	J Perca	B Tulis	Sn Bd	OR	Proses	IPA	B Ing	Mat	Agm	PKn	B Ikat	Tenun	KKPI	Kwrs
5	10.15 – 11.00	PJOK	PABP	Web	B Ind	D Prod	Pr Kwu	Mat	Das Pol	B Ing	StBd	PGP	2DkM	J Perca	B Tulis	Sn Bd	OR	Proses	IPA	B Ing	IPS	Agm	PKn	B Ikat	Tenun	B Ind *	Kwrs
6	11.00 – 11.45	PJOK	PABP	Pemrog	B Jaw	D Prod	B Ind	Sketsa	Das Pol	Pr Kwu	PGP	Alir	2DkM	J Perca	B Tulis	Mat	PKn	Proses	Bus Wan	Mat	B Ing	B Ing *	IPS	Tenun	KKPI	B Ind *	IPA
7	12.15 – 13.00	PJOK	PABP	Pemrog	B Jaw	D Prod	B Ind	Sketsa	Das Pol	Pr Kwu	PGP	Alir	2DkM	M Bus	B Ing	Mat	PKn	Cetak	Bus Wan	Mat	B Ing	B Ing *	KKPI	Tenun	IPS	BK	IPA
8	13.00 – 13.45	Pr Kwu	B Jaw	S Ind	Mat	P Bhn	B Ind	Sketsa	Das Pol	PPKn	PGP	StBd		M Bus	B Ing	Mat	IPA		Bus Wan	Mat	Fis	B Ing	Sn Bd	Tenun	PKn	Kwrs	KKPI
9	13.45 – 14.30	Pr Kwu	B Jaw	S Ind	Mat	P Bhn	B Ind	Sketsa		PPKn	PGP	StBd		Sn Bd	B Jw	KKPI	IPA		Bus Wan	BK	Fis	B Ing	BK	Tenun	PKn	Kwrs	BK
10	14.30 – 15.15	B Jaw	PPKn											Sn Bd	B Jw	KKPI											
11	15.15 – 16.00	B Jaw	PPKn											Sn Bd	B Jw	KKPI											
12	16.00 – 16.45																										
LOKASI / RUANG		2/1	2/2	1	2/7	2/8	2/9	2/11	2/18	2/19	1	1	1	1	1	2/10	2/12	2/13	2/17	2/3	2/4	2/5	2/6	1	1	2/14	2/15
NO	WAKTU	SELASA																									
		X M1	X M2	X M3	X T1	X T2	X T3	X D	X B1	X B2	XI M1	XI M2	XI M3	XI T1	XI T2	XI T3	XI D1	XI D2	XI B	XII M1	XII M2	XII M3	XII T1	XII T2	XII T3	XII D1	XII D2
1	07.00 – 07.45	Rakit	Web	Simdig	D Prod	B Jaw	Das Kri	WS Des	Sn Bd	P Teks	Kwrs	IPS	OR	IPA	Mat	PKn	K Graf	B Ing	B Jw	Mat	B Ind	B Ing	OR	Makram	B Ikat	Agm	Mat*
2	07.45 – 08.30	Rakit	Web	Simdig	D Prod	B Jaw	Das Kri	WS Des	Sn Bd	P Teks	Kwrs	IPS	OR	IPA	Mat	PKn	K Graf	B Ing	B Jw	Mat	B Ind	B Ing	OR	Makram	B Ikat	Agm	Mat*
3	08.30 – 09.15	Rakit	Web	Simdig	D Prod	Pr Kwu	Das Kri	WS Des	PPKn	P Teks	Agm	Kwrs	Fis	J Aplk	Mat	B Ing	K Graf	B Jw	OR	B Ind	Mat	OR	Makram	J Aplk	B Ikat	B Ing	Agm
4	09.15 – 10.00	Rakit	Web	Sisko	Das Kri	Pr Kwu	Das Kri	WS Des	PPKn	Das Pol	Agm	Kwrs	Fis	J Aplk	BK	B Ing	K Graf	B Jw	OR	B Ind	Mat	OR	Makram	J Aplk	B Ikat	B Ing	Agm
5	10.15 – 11.00	Web	Jaring	Sisko	Das Kri	B Ind	Das Kri	DD Des	Mat	Das Pol	Fis	Kim	B Ing	J Aplk	Agm	B Jw	In Door	Agm	B Ind	PKn	B Ing	Mat	J Aplk	B Jw	B Tulis	Mat*	IPS
6	11.00 – 11.45	Web	Jaring	SO	Das Kri	B Ind	Sim Dig	DD Des	Mat	Das Pol	Fis	Kim	B Ing	J Aplk	Agm	B Jw	In Door	Agm	B Ind	PKn	B Ing	Mat	J Aplk	Mat	B Tulis	Mat*	Sn Bd
7	12.15 – 13.00	Web	Jaring	SO	Das Kri	B Ind	Sim Dig	P Bhn	Mat	Das Pol	B Ing	B Jw	Agm	J Aplk	KKPI	IPA	In Door			Fis	PKn	Mat	B Ind	Mat	B Tulis	Sn Bd	B Ing
8	13.00 – 13.45	Web	Jaring	SO	Das Kri	B Ind	Sim Dig	P Bhn	Mat		B Ing	B Jw	Agm		KKPI	IPA	In Door			Fis	PKn	B Jw	B Ind	Mat	B Tulis	IPS	B Ing
9	13.45 – 14.30																										
10	14.30 – 15.15																										
11	15.15 – 16.00																										
12	16.00 – 16.45																										
LOKASI / RUANG		1	1	1	1	2/8	1	2/11	2/19	2/18	2/4	2/5	2/3	1	2/7	2/9	2/13	2/12	2/17	2/1	2/2	2/6	2/10	2/16	1	2/14	2/15
NO	WAKTU	RABU																									
		X M1	X M2	X M3	X T1	X T2	X T3	X D	X B1	X B2	XI M1	XI M2	XI M3	XI T1	XI T2	XI T3	XI D1	XI D2	XI B	XII M1	XII M2	XII M3	XII T1	XII T2	XII T3	XII D1	XII D2
1	07.00 – 07.45	Jaring	Fis	Mat	PJOK	Das Kri	PABP	Sn Bd	B Jaw	DT Jahit	KKPI	2DkM	PGP	B Tulis	B Ing	J Aplk	Mat	K Graf	Agm	Kim	OR	IPA	B Ing	Kwrs	OR	PKn	Mat
2	07.45 – 08.30	Jaring	Fis	Mat	PJOK	Das Kri	PABP	Sn Bd	B Jaw	DT Jahit	KKPI	2DkM	PGP	B Tulis	B Ing	J Aplk	Mat	K Graf	Agm	Kim	OR	IPA	B Ing	Kwrs	OR	PKn	Mat
3	08.30 – 09.15	Jaring	Sim Dig	Mat	PJOK	Das Kri	PABP	B Ind	B Ing	DT Jahit	2DkM	2DkM	PGP	B Tulis	Kwrs	J Aplk	Mat	K Graf	B Ing	IPA	Sn Bd	Mat	B Ing *	OR	B Ind	B Jw	Mat
4	09.15 – 10.00	Jaring	Sim Dig	Mat	Mat	Das Kri	PJOK	B Ind	B Ing	DT Jahit	2DkM	2DkM	PGP	B Tulis	Kwrs	J Aplk	BK	K Graf	B Ing	IPA	Kim	Mat	B Ing *	OR	B Ind	B Ing	B Jw
5	10.15 – 11.00	Fis	Sim Dig	Sn Bd	Mat	Das Kri	PJOK	B Ing	B Ind	DT Jahit	2DkM	KKPI	Alir	B Tulis	PKn	J Aplk	B Ing	In Door	BK	Agm	Kim	B Ind	Mat	IPA	B Jw	B Ing	B Ing *
6	11.00 – 11.45	Fis	SO	Sn Bd	PABP	D Prod	PJOK	B Ing	B Ind	DT Jahit	2DkM	KKPI	Alir	G Komp	PKn	M Bus	B Ing	In Door	Mat	Agm	B Jw	B Ind	Mat	IPA	BK	Mat	B Ing *
7	12.15 – 13.00	Sisko	SO	Fis	PABP	D Prod	B Ing	Sim Dig	B Ind	DT Jahit			StBd	G Komp	IPA	M Bus	Agm	In Door	Mat	B Ing *	IPA	Kim	Mat	B Ind	B Ing	Mat	PKn
8	13.00 – 13.45	Sisko	SO	Fis	PABP	D Prod	B Ing	Sim Dig	B Ind				StBd	G Komp	IPA	BK	Agm	In Door	Mat	B Ing *	IPA	Kim	B Jw	B Ind	B Ing	Mat	PKn
9	13.45 – 14.30							Sim Dig																			
10	14.30 – 15.15																										
11	15.15 – 16.00																										
12	16.00 – 16.45																										
LOKASI / RUANG		1	1	2/3	2/7	1	2/9	2/11	2/19	2/18	1	1	1	1	2/8	1	2/12	2/13	2/17	2/1	2/2	2/4	2/10	2/5	2/6	2/14	2/15

NO	WAKTU	KAMIS																									
		X M1	X M2	X M3	X T1	X T2	X T3	X D	X B1	X B2	XI M1	XI M2	XI M3	XI T1	XI T2	XI T3	XI D1	XI D2	XI B	XII M1	XII M2	XII M3	XII T1	XII T2	XII T3	XII D1	XII D2
1	07.00 – 07.45	SO	Sisko	Rakit	D Prod	Das Kri	Das Des	PJOK	PABP	Das Des	OR	OR	IPS	PKn	J Aplk	Agm	B Ind	IPS	PKn	B Ing	B Ing *	Kwrs	B Ind *	B Tulis	IPA	Prsiapn	DKVTV
2	07.45 – 08.30	SO	Sisko	Rakit	D Prod	Das Kri	Das Des	PJOK	PABP	Das Des	OR	OR	IPS	PKn	J Aplk	Agm	B Ind	IPS	PKn	B Ing	B Ing *	Kwrs	B Ind *	B Tulis	IPA	Prsiapn	DKVTV
3	08.30 – 09.15	SO	Pemrog	Rakit	D Prod	Das Kri	D Prod	PJOK	PABP	Das Des	IPS	B Ing	Mat	IPS	J Aplk	OR	B Ing	PKn	Mt Bsn	Sn Bd	Kwrs	KKPI	IPA	B Tulis	B Ing	Proses	DKVTV
4	09.15 – 10.00	Simdig	Pemrog	Rakit	D Prod	Das Kri	D Prod	PABP	PJOK	P Par	IPS	B Ing	Mat	IPS	J Aplk	OR	B Ing	PKn	G Bsn	B Jw	Kwrs	Sn Bd	IPA	B Tulis	B Ing	Proses	DKVTV
5	10.15 – 11.00	Simdig	Rakit	Jaring	Das Des	Das Kri	D Prod	B Jaw	PJOK	P Par	B Ind	Mat	PKn	Kwrs	J Aplk	B Ing	IPS	Mat	G Bsn	T. Kej	Agm	B Ind *	B Ing	B Tulis	B Ing *	Edit	DKVTV
6	11.00 – 11.45	Simdig	Rakit	Jaring	Das Des	Sim Dig	P Bhn	B Jaw	PJOK	Sim Dig	B Ind	Mat	PKn	Kwrs	G Kom	B Ing	IPS	Mat	B Pria	T. Kej	Agm	B Ind *	B Ing	KKPI	B Ing *	Edit	DKVTV
7	12.15 – 13.00	Pmrog	Rakit	Jaring	P Bhn	Sim Dig	P Bhn	B Ind	S Ind	Sim Dig	B Jw	B Ind	B Ing	B Ing	G Kom	IPS		Mat	B Pria	Kwrs	B Ind *	Fis	Mat *	B Ing	Mat *		
8	13.00 – 13.45	Pmrog	Rakit	Jaring	P Bhn	Sim Dig		B Ind	S Ind	Sim Dig	B Jw	B Ind	B Ing	B Ing	G Kom	IPS			B Pria	Kwrs	B Ind *	Fis	Mat *	B Ing	Mat *		
9	13.45 – 14.30																										
10	14.30 – 15.15																										
11	15.15 – 16.00																										
LOKASI / RUANG		1	1	1	1	1	2/7	2/11	2/19	2/18	2/4	2/5	2/3	2/10	1	2/9	2/12	2/15	2/17	2/1	2/2	2/6	2/16	1	2/8	2/14	2/13
NO	WAKTU	JUM'AT																									
		X M1	X M2	X M3	X T1	X T2	X T3	X D	X B1	X B2	XI M1	XI M2	XI M3	XI T1	XI T2	XI T3	XI D1	XI D2	XI B	XII M1	XII M2	XII M3	XII T1	XII T2	XII T3	XII D1	XII D2
1	07.00 – 07.45	B Ind	B Ing	PJOK	S Ind	PABP	Mat	Gambar	Pr Kwu	PABP	Mat	Fis	Kim	Mat	J Perca	B Tulis	Prsiapn	Kwrs	M Pola	Cahaya	UKK	Audio	Tenun	PKn	B Ind *	DKVTV	OR
2	07.45 – 08.30	B Ind	B Ing	PJOK	S Ind	PABP	Mat	Gambar	Pr Kwu	PABP	Mat	Fis	Kim	Mat	J Perca	B Tulis	Proses	Kwrs	M Pola	Cahaya	UKK	Audio	Tenun	PKn	B Ind *	DKVTV	OR
3	08.30 – 09.15	B Ind	Pr Kwu	PJOK	B Ing	PABP	Mat	Gambar	Sim Dig	PABP	Sn Bd	Mat	Kwrs	Mat	J Perca	B Tulis	Proses	B Ind	H Bsn	Cahaya	Proposl	Audio	Tenun	B Ind *	Sn Bd	DKVTV	B Ing
4	09.15 – 10.00	B Ind	Pr Kwu	PABP	B Ing	PJOK	Mat	Gambar	Sim Dig	B Jaw	Sn Bd	Mat	Kwrs	BK	J Perca	B Tulis	Proses	B Ind	H Bsn	Cahaya	Proposl	Audio	Tenun	B Ind *	Mat	DKVTV	B Ing
5	10.15 – 11.00	PPKn	B Ind	PABP	Pr Kwu	PJOK	Sn Bd	Gambar	Sim Dig	B Jaw	IPA	Mat	Sn Bd	B Ing	J Perca	B Tulis	Proses	IPA	H Bsn	KKPI	T. Kej	Cahaya	Agm	IPS	Mat	DKVTV	B Ind
6	11.00 – 11.45	PPKn	B Ind	PABP	Pr Kwu	PJOK	Sn Bd	Gambar	P Par	Mat	IPA	BK	Sn Bd	B Ing	M Bus	Kwrs	Cetak	IPA		IPS	T. Kej	Cahaya	Agm	B Ing	Mat	DKVTV	B Ind
7	12.15 – 13.00	B Ing	B Ind	Pr Kwu	Sn Bd	S Ind	PPKn	Gambar	P Par	Mat	B Ing	Sn Bd	IPA	Agm	M Bus	Kwrs				B Ind *	KKPI	Cahaya		B Ing			
8	13.00 – 13.45	B Ing	B Ind	Pr Kwu	Sn Bd	S Ind	PPKn	Gambar	P Teks	IPAT										B Ind *	BK	Cahaya					
9	13.45 – 14.30			B Jaw	PPKn	Mat	S Ind	Gambar	P Teks	IPAT																	
10	14.30 – 15.15			B Jaw	PPKn	Mat	S Ind		P Teks																		
11	15.15 – 16.00																										
LOKASI / RUANG		2/1	2/2	2/3	2/7	2/8	2/9	2/11	2/16	2/19	2/4	2/5	2/6	2/10	1	1	2/13	2/12	2/18	1	1	1	1	2/17	1	2/14	2/15
NO	WAKTU	SABTU																									
		X M1	X M2	X M3	X T1	X T2	X T3	X D	X B1	X B2	XI M1	XI M2	XI M3	XI T1	XI T2	XI T3	XI D1	XI D2	XI B	XII M1	XII M2	XII M3	XII T1	XII T2	XII T3	XII D1	XII D2
1	07.00 – 07.45	Mat	S Ind	B Ind	Das Kri	Sn Bd	Das Kri	PABP	DT Jahit	PJOK	Mat	PKn	B Ind	KKPI	OR	J Perca	Kwrs	OR	IPS	Audio	Cahaya	Proposal	B Ikat	B Ing *	Makram	B Ing *	Prsiapn
2	07.45 – 08.30	Mat	S Ind	B Ind	Das Kri	Sn Bd	Das Kri	PABP	DT Jahit	PJOK	Mat	PKn	B Ind	KKPI	OR	J Perca	Kwrs	OR	IPS	Audio	Cahaya	Proposal	B Ikat	B Ing *	Makram	B Ing *	Prsiapn
3	08.30 – 09.15	Mat	Sn Bd	B Ind	Das Kri	PPKn	Das Kri	S Ind	DT Jahit	PJOK	Mat	B Ing	B Jw	OR	IPS	J Perca	KKPI	Sn Bd	Kwrs	Audio	Cahaya	UKK	B Ikat	Agm	J Aplk	B Ind	Proses
4	09.15 – 10.00	Mat	Sn Bd	B Ind	Das Kri	PPKn	Das Kri	S Ind	DT Jahit	Mat	Kim	B Ing	B Jw	OR	IPS	J Perca	KKPI	Sn Bd	Kwrs	Audio	Cahaya	UKK	B Ikat	Agm	J Aplk	B Ind	Proses
5	10.15 – 11.00	S Ind	Mat	PPKn	Das Kri	B Ing	Das Kri	Pr Kwu	DT Jahit	Mat	Kim	Agm	Mat	B Ind	Sn Bd	J Perca	B Jw	B Ing	KKPI	Proposl	Audio	T. Kej	B Tulis	BK	Kwrs	IPA	Edit
6	11.00 – 11.45	S Ind	Mat	PPKn	Sim Dig	B Ing	D Prod	Pr Kwu	DT Jahit	B Ind	PKn	Agm	Mat	B Ind	Sn Bd	G Kom	B Jw	B Ing	KKPI	Proposl	Audio	T. Kej	B Tulis	B Ind	Kwrs	IPA	Edit
7	12.15 – 13.00	Sn Bd	Mat	B Ing	Sim Dig	Mat	D Prod	PPKn	DT Jahit	B Ind	PKn	IPA	Mat	B Jw	B Ind	G Kom			KKPI	Sn Bd	UKK	Audio	IPS	B Tulis	Mat *	Agm	
8	13.00 – 13.45	Sn Bd	Mat	B Ing	Sim Dig	Mat	D Prod	PPKn	IPAT	B Ind	BK	IPA	BK	B Jw	B Ind	G Kom			KKPI	Sn Bd	UKK	Audio	BK	B Tulis	Mat *	Agm	
9	13.45 – 14.30						D Prod		IPAT	B Ind													B Tulis				
10	14.30 – 15.15																										
11	15.15 – 16.00																										
LOKASI / RUANG		2/1	2/2	2/3	1	2/8	1	2/11	2/18	2/19	2/4	2/5	2/6	2/10	2/9	1	2/12	2/14	2/7	1	1	1	1	2/17	1	2/13	2/15

Sewon, 14 Juli 2016
Kepala Sekolah,

Drs. Pii Kusharbugiadi, M.T.
NIP. 19640115 198903 1 013

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMK Negeri 2 Sewon
Mata pelajaran : Fisika
Kelas/Semester : X Multimedia /Gasal
Materi Pembelajaran : Besaran dan Pengukuran
Alokasi Waktu : 2 X 45 menit (14 JP)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif), menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa, serta memosisikan diri sebagai agen transformasi masyarakat dalam membangun peradaban bangsa dan dunia.
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Bertambah keimanannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.
- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan keseimbangan perubahan medan listrik dan medan magnet yang saling berkaitan sehingga memungkinkan manusia mengembangkan teknologi untuk mempermudah kehidupan.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan

- peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.
 - 3.1 Memahami hakikat fisika dan prinsip-prinsip pengukuran (ketepatan, ketelitian, dan aturan angka penting).
 - 4.1 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk suatu penyelidikan ilmiah.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

- 1.1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur semesta melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya.
- 2.1.1 Menerapkan/menunjukkan perilaku jujur, bertanggung jawab, objektif, dan kerjasama dalam melakukan percobaan.

Pertemuan Pertama

- 3.1.1 Siswa menyebutkan besaran pokok beserta satuannya.
- 3.1.2 Memahami besaran pokok beserta dimensinya.

Pertemuan kedua

- 3.1.3 memahami analisis dimensi dari besaran pokok dan besaran turunan.
- 3.1.4 Memahami pengertian serta aturan angka penting dan operasi angka penting.

Pertemuan ketiga

- 3.1.4 Memahami pengertian serta aturan angka penting dan operasi angka penting.

Pertemuan keempat

- 4.1.1 Memahami prinsip pengukuran meliputi ketepatan, ketelitian, dan ketidakpastian pengukuran.
- 4.1.2 Siswa memahami fungsi beserta bagian-bagian dari alat ukur panjang, yaitu jangka sorong dan mikrometer sekrup.

Pertemuan kelima

- 4.1.1 Memahami prinsip pengukuran meliputi ketepatan, ketelitian, dan ketidakpastian pengukuran.
- 4.1.2 Siswa memahami fungsi beserta bagian-bagian dari alat ukur panjang, yaitu jangka sorong dan mikrometer sekrup.
- 4.1.3 Siswa dapat mengukur suatu benda dengan menggunakan jangka sorong dan mikrometer sekrup dengan tepat.

Pertemuan keenam

Ulangan Harian

Pertemuan ketujuh

Siswa dapat menerapkan prinsip penjumlahan vektor

D. Deskripsi Materi Pembelajaran

1. Pembelajaran Reguler

a. Besaran Pokok dan Satuannya

Besaran adalah sesuatu yang dapat diukur dan dinyatakan dengan angka. Besaran digolongkan menjadi dua macam, yaitu besaran pokok dan besaran turunan. Besaran pokok adalah besaran yang satuannya telah ditetapkan terlebih dahulu untuk menetapkan satuan-satuan pada besaran lain.

Besaran pokok	Simbol besaran pokok	Satuan	Singkatan satuan
Panjang	L	Meter	m
Massa	M	Kilogram	kg
Waktu	T	Sekon	s
Suhu	T	Kelvin	K
Kuat arus listrik	I	ampere	A
Jumlah zat	N	molekul	mol
Intensitas cahaya	-	kandela	cd

b. Dimensi dari Besaran Pokok

Dimensi suatu besaran menyatakan cara besaran itu terbentuk dari besaran pokok. Dimensi besaran pokok memiliki lambang tersendiri yang berbeda dengan lambang satuannya.

Besaran pokok	Simbol besaran pokok	Satuan	Singkatan satuan	Dimensi
Panjang	L	Meter	m	[L]
Massa	M	Kilogram	kg	[M]
Waktu	T	Sekon	s	[T]
Suhu	T	Kelvin	K	[θ]
Kuat arus listrik	I	Ampere	A	[I]
Jumlah zat	N	Molekul	mol	[N]

Intensitas cahaya	-	Kandela	cd	[J]
-------------------	---	---------	----	-----

- c. Analisis dimensi dapat digunakan untuk menguji apakah dua besaran merupakan besaran yang sejenis atau tidak. Dua besaran yang sejenis pasti sama dimensinya, sehingga bisa dijumlahkan. Berikut ini beberapa besaran turunan yang dimensinya sama, sehingga satuannya juga sama.

Besaran turunan	Simbol dan Rumus besaran turunan	Satuan	Singkatan satuan	Dimensi
Luas	$A = p \times l$	m^2	-	$[L]^2$
Volume	$V = p \times l \times t$	m^3	-	$[L]^3$
Kecepatan	$v = \frac{s}{t}$	ms^{-1}	-	$[LT^{-1}]$
Percepatan	$a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$	ms^{-2}	-	$[LT^{-2}]$
Massa jenis	$\rho = \frac{m}{V}$	kgm^{-3}	-	$[ML^{-3}]$
Gaya	$F = m \cdot a$	$kgms^{-2}$	newton	$[MLT^{-2}]$
Berat	$W = m \cdot g$	$kgms^{-2}$	newton	$[MLT^{-2}]$
Usaha	$W = F \cdot s$	kgm^2s^{-2}	joule	$[ML^2T^{-2}]$
Energi kinetik	$E_k = \frac{1}{2} m \cdot v^2$	kgm^2s^{-2}	joule	$[ML^2T^{-2}]$
Energi potensial	$E_p = m \cdot g \cdot h$	kgm^2s^{-2}	joule	$[ML^2T^{-2}]$
Momentum	$p = m \cdot v$	$kgms^{-1}$	-	$[MLT^{-1}]$
Impuls	$I = F \cdot \Delta t$	$kgms^{-1}$	-	$[MLT^{-1}]$
Daya	$P = \frac{W}{t}$	kgm^2s^{-3}	watt	$[ML^2T^{-3}]$
Tekanan	$P = \frac{F}{A}$	$kgm^{-1}s^{-2}$	pascal	$[ML^{-1}T^{-2}]$
Momen inersia	$I = m \cdot r^2$	kgm^2	-	$[ML^2]$

Momen gaya	$\tau = F \times r$	$\text{kgm}^2\text{s}^{-2}$	-	$[\text{ML}^2\text{T}^{-2}]$
Dan lain-lain				

d. Angka penting

Pengertian Angka Penting

Semua angka yang didapatkan dari hasil pengukuran menggunakan alat ukur termasuk angka penting yang terdiri atas angka-angka pasti dan satu angka taksiran, sesuai dengan tingkat ketelitian yang digunakan.

Pada saat membaca skala pada alat ukur, sebenarnya anda sedang berurusan dengan angka penting. Angka penting juga mencakup angka taksiran yang didapat dari tingkat ketelitian atau ketidakpastian alat ukur tersebut.

1. Aturan Angka Penting

Dalam penulisan angka penting mengikuti aturan :

- a. Semua angka bukan nol adalah angka penting.

Contoh :

123 cm : memiliki 3 angka penting

12,34 mm : memiliki empat angka penting

- b. Angka nol yang terletak di antara dua angka bukan nol adalah angka penting.

Contoh :

203 sekon : terdapat tiga angka penting

20,03 menit : terdapat empat angka penting

- c. Angka nol yang terletak di sebelah kanan tanda desimal dan mengikuti angka bukan nol adalah angka penting.

Contoh :

2,0560 g : terdapat lima angka penting

567,80 kg : terdapat lima angka penting

- d. Angka nol yang terletak di sebelah kiri angka bukan nol, baik yang terletak di sebelah kiri maupun di sebelah kanan koma desimal adalah **bukan** angka penting.

Contoh :

0,123 g : tiga angka penting

0,004 kg : satu angka penting

- e. Deretan angka nol yang terletak di sebelah kanan angka bukan nol adalah angka penting, kecuali ada penjelasan lain.

Contoh :

1300 kg : mempunyai 4 angka penting.

- f. Penulisan angka penting dengan notasi garis bawah, berakhir pada angka yang diberi garis bawah dan angka selanjutnya adalah bukan angka penting.

Contoh :

1230 : terdapat tiga angka penting, angka nol bukan angka penting.

1000 : terdapat dua angka penting, dua angka nol di belakang bukan angka penting.

2. Aturan pembulatan bilangan :

- a. Jika angka setelah digit tertentu lebih besar dari 5, maka angka pada digit tersebut dibulatkan ke atas dengan ditambah satu.

Contoh :

7,68 menjadi 7,7.

- b. Jika angka setelah digit tertentu lebih kecil dari 5, maka angka pada digit tersebut tidak dibulatkan.

Contoh :

7,244 menjadi 7,2 atau 7,24

- c. Untuk angka setelah digit tertentu sama dengan 5 dibulatkan ke atas apabila angka sebelumnya ganjil dan tidak mengalami perubahan apabila angka sebelumnya genap.

Contoh :

7,475 menjadi 7,48

7,465 menjadi 7,46

3. Operasi – operasi dalam Angka Penting

- a. Hasil *penjumlahan atau pengurangan* bilangan-bilangan penting hanya boleh memiliki satu angka yang ditaksir.

Contoh : 2,34 angka 4 = angka taksiran

0,345+ angka 5 = angka taksiran

2,685 angka 8 dan 5 (dua angka terakhir) taksiran maka ditulis

2,69

- b. Banyaknya bilangan penting dari hasil *perkalian atau pembagian* sama dengan banyaknya angka penting yang paling sedikit dari salah satu factor perkalian atau pembagian itu. Sedangkan hasil *perkalian atau pembagian antara bilangan penting dengan bilangan eksak* atau sebaliknya, memiliki angka penting sebanyak bilangan pentingnya.

contoh : - 25,3 m (3 a.p) x 14 m (2 a.p) = 354,2 m², harus ditulis dua angka penting,

yaitu 350 m² atau 3,5x10² m².

- 394,5 m (4 a.p) : 15 s (2 a.p) = 26,3 ms⁻¹, harus ditulis 26 ms⁻¹

- 25,4 mm (3 a.p) x 23 (angka eksak) = 584,2 mm, hasilnya ditulis 584 mm (3 a.p)

- c. Banyaknya angka penting dari hasil *pemangkatan dan penarikan akar*, sama dengan banyaknya angka penting yang dipangkatkan atau ditarik akar itu.

Contoh : - (1,5 m)³ = 3,373 m³, harus ditulis 3,4 m³ (2 a.p)

Dari hasil pengukuran atau perhitungan besaran-besaran fisika, sering didapat bilangan yang sangat besar atau sangat kecil yang menyulitkan dalam penulisan maupun melakukan operasi aljabarnya. Sehingga diperkenalkanlah penulisan dalam bentuk notasi ilmiah.

Notasi ilmiah adalah penulisan angka-angka hasil pengukuran yang dinyatakan dalam bentuk $a \times 10^n$, dengan $1 < a < 10$ menyatakan bilangan penting, n adalah bilangan bulat (boleh positif boleh negative), dan 10ⁿ menyatakan orde.

Tiga aturan untuk menulis hasil pengukuran dalam notasi ilmiah :

- Pindahkan koma decimal sampai hanya tersisa satu angka.
- Jika koma decimal dipindahkan ke kiri, berarti n adalah bulat positif, sebaliknya jika ke kanan, berarti n adalah bulat negative.
- Nilai n sama dengan banyaknya angka yang dilewati sewaktu kita memindahkan koma decimal.

Contoh :

Angka 75400 dapat ditulis dengan notasi ilmiah $7,5400 \times 10^4$.

Bilangan pentingnya ada 5, yaitu 7,5400 dan ordenya = 10^4 .

Teorema perhitungan bilangan berpangkat

1. $a \times 10^n + b \times 10^n = (a + b) \times 10^n$
2. $a \times 10^n - b \times 10^n = (a - b) \times 10^n$
3. $(a \times 10^n) \times (b \times 10^m) = (a \times b) \times 10^{n+m}$
4. $\frac{a \times 10^n}{b \times 10^m} = \left(\frac{a}{b}\right) \times 10^{(n-m)}$
5. $(a \times 10^n)^m = a^m \times 10^{n.m}$

Perkalian dengan (dalam desimal)	Perkalian dengan (dalam pangkat)	Istilah	Simbol
0,000.000.000.001	10^{-11}	piko	p
0,000.000.001	10^{-9}	nano	n
0,000.001	10^{-6}	mikro	μ
0,001	10^{-3}	mili	m
0,01	10^{-2}	centi	c
0,1	10^{-1}	desi	d
1	10^0	-	-
10	10^1	deka	da
100	10^2	hekto	h
1.000	10^3	kilo	k
1.000.000	10^6	mega	M
1.000.000.000	10^9	giga	G
1000.000.000.000	10^{12}	tera	T

d. Pengukuran

Pengukuran adalah membandingkan nilai suatu besaran dengan beberapa nilai satuan besaran tersebut yang telah ditentukan. Ketika kita mengukur panjang sebuah meja, berarti kita membandingkan nilai panjang sebuah meja dengan satuan panjang yang sudah ditentukan, misalnya meter, cm, inci, jengkal, atau satuan panjang lainnya.

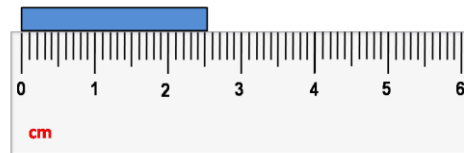
Yang menjadi masalah adalah kita tidak pernah dapat mengatakan bahwa panjang meja itu benar-benar sama dengan apa yang kita ukur, selalu saja ada ketidakpastian. Dalam pengukuran ketidakpastian dalam pengukuran ini adalah wajar, ketidaksempurnaan alat ukur maupun proses pengukuran termasuk faktor

pengamat. Walaupun demikian, kita harus selalu mengusahakan pengukuran yang semakin presisi dan tepat.

a. Pengukuran Panjang

1) Mistar

Pada umumnya mistar ukur buat dalam skala terkecil 1mm. Ketelitian dari mistar adalah setengah dari skala terkecil, yaitu 0,5 mm.



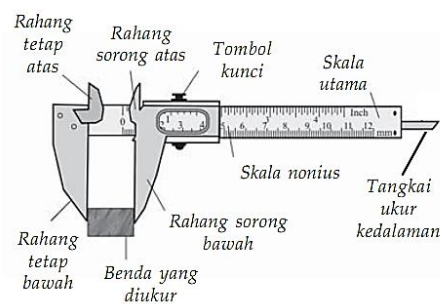
Hasil pengukuran :
= 2,5 cm + 0,5 mm
= 2,55 cm

2) Jangka Sorong

Ketelitian jangka sorong 0,1 mm atau 0,01 mm. Alat ini digunakan untuk mengukur tebal benda, diameter luar, diameter dalam benda. Cara membaca hasil pengukuran dengan jangka sorong :

- a) Perhatikan angka pada skala utama yang berdekatan atau sejajar dengan angka nol.
- b) Perhatikan garis pada skala nonius yang berhimpit (satu garis lurus) dengan garis pada skala utama.

Bagian-bagian jangka sorong:



Gambar . Jangka sorong dan bagian-bagiannya.

3) Mikrometer Sekrup



Alat ini digunakan untuk mengukur ketebalan benda yang sangat tipis. Ketelitian mikrometer sekrup adalah 0,01 mm. Hasil pembacaan merupakan penjumlahan pada pembacaan skala utama dan skala nonius.

e. Vektor

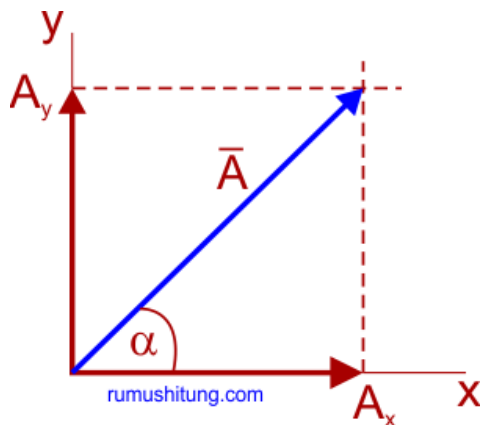
Secara sederhana pengertian vektor adalah besaran yang mempunyai nilai dan arah. Contoh dari besaran ini misalnya perpindahan, kecepatan, percepatan, gaya, dan sebagainya. Untuk menggambarkan vektor digunakan garis berarah yang bertitik pangkal. Panjang garis sebagai nilai vektor dan anak panah menunjukkan arahnya. Simbol vektor menggunakan huruf kapital yang dicetak tebal (bold) atau miring dengan tanda panah di atasnya seperti gambar berikut:

vektor ***AB*** ditulis \vec{AB}

Menggambar Vektor

Vektor pada bidang datar mempunyai 2 komponen yaitu pada sumbu x dan sumbu y. Khusus untuk vektor yang segaris dengan sumbu x atau y berarti hanya mempunyai 1 komponen. Komponen vektor adalah vektor yang bekerja menyusun suatu vektor hasil (resultan vektor). Oleh karenanya vektor bisa dipindahkan titik pangkalnya asalkan tidak berubah besar dan arahnya.

Secara matematis vektor dapat dituliskan $A = A_x + A_y$ dimana A adalah resultan dari komponen-komponennya berupa A_x dan A_y .



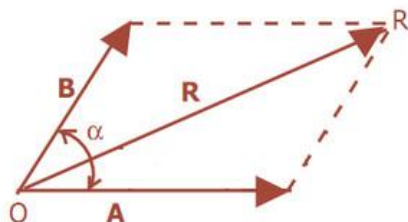
Penjumlahan Vektor

Inti dari operasi penjumlahan vektor ialah mencari sebuah vektor yang komponen-komponennya adalah jumlah dari kedua komponen-komponen vektor pembentuknya atau secara sederhana berarti mencari resultan dari 2 vektor. Agar susah memang dipahami dari definisi tertulis. Kita coba memahaminya dengan contoh

Untuk vektor segaris, resultannya

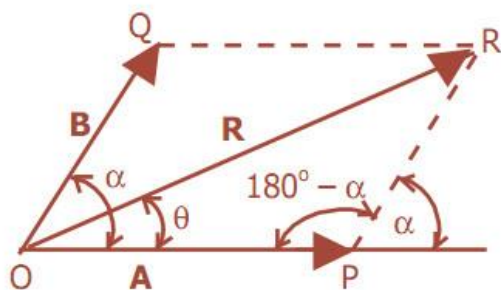
$$R = A + B + C + n \text{ dst...}$$

untuk penjumlahan vektor yang tidak segaris misalnya seperti gambar di bawah ini



rumus penjumlahan vektor bisa didapat dari

persamaan berikut



Rumus menghitung resultan vektornya

$$R = \sqrt{A^2 + B^2 + 2AB\cos\alpha}$$

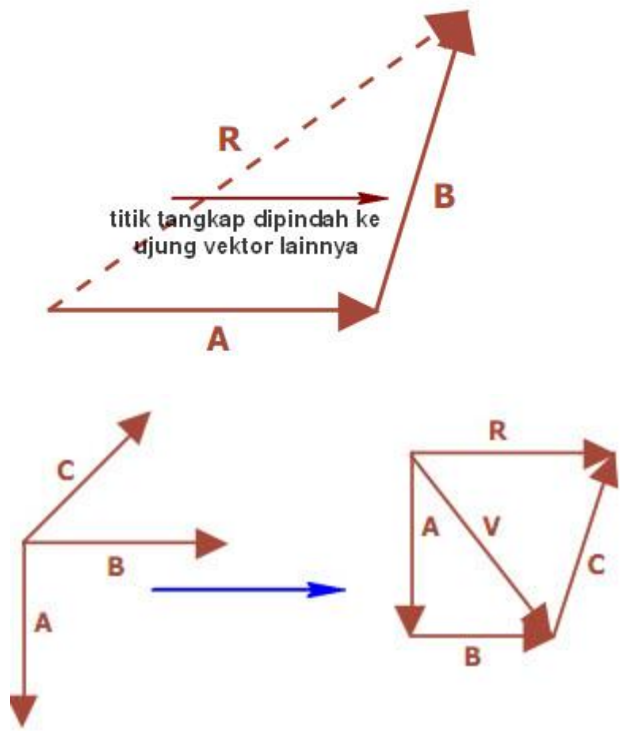
Dalam penjumlahan vektor sobat hitung bisa menggunakan 2 cara

1. Penjumlahan Vektor dengan cara Jajar Genjang (Pararelogram)

yaitu seperti yang dijelaskan di atas. Metode yang digunakan adalah dengan mencari diagonal jajar genjang yang terbentuk dari 2 vektor dan tidak ada pemindahan titik tangkap vektor.

2. Penjumlahan Vektor dengan Cara Segitiga

pada metode ini dilakukan pemindahan titik tangkap vektor 1 ke ujung vektor yang lain kemudian menghubungkan titik tangkap atau titik pangkal vektor pertama dengan titik ujung vektor ke dua. Lihat ilustrasi gambar di bawah ini.



Untuk vektor yang lebih dari 2, sama saja. Lakukan satu demi satu hingga ketemu resultan akhirnya. Dari gambar di atas, $V = A + B$ dan $R = V + C$ atau $R = A + B + C$

- 2. Pengayaan
(Tidak ada)
- 3. Remedial

Peserta didik yang mendapatkan nilai di bawah KKM, harus mengikuti kegiatan pembelajaran remedial pada materi kompetensi yang belum tuntas yang dilaksanakan pada jam pulang sekolah sesuai dengan kesepakatan.

E. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama: (2 JP)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan kegiatan pembukaan dengan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a bersama sebelum pembelajaran dimulai. 2. Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai perwujudan dari sikap disiplin. 3. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa untuk memulai pembelajaran. 4. Guru mengaitkan kegiatan pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari siswa. 5. Guru mengajukan beberapa pertanyaan yang ada keterkaitannya antara materi pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari siswa, misalnya: <ol style="list-style-type: none"> a. Pada saat kita akan mengukur panjang, satuan apakah yang kita gunakan ? 6. Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari. 7. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan. 8. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar. 	10 Menit

<p>Inti</p>	<p>Model Pembelajaran: <i>Cooperative Learning</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Mengamati</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memaparkan besaran pokok, besaran turunan, beserta dimensinya. 2. Siswa mengamati dan menyimak penjelasan guru. - <u>Menanya</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai penjelasan guru. 2. Bila ada yang bertanya. Guru menjawab pertanyaan siswa dengan memberikan <i>clue</i> dari apa yang ditanyakan. - <u>Mengumpulkan informasi</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa menjawab soal yang dikerjakan secara berkelompok. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok. Masing-masing kelompok diberi waktu untuk mengerjakan soal kuis cepat tepat. Satu persatu anggota kelompok mengisi bagian yang kosong secara bergantian. 2. Guru membimbing siswa untuk menjawab soal dengan benar. - <u>Menalar/Mengasosiasi</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan bimbingan guru, masing-masing kelompok mengoreksi jawaban kelompok lain. - <u>Mengkomunikasikan</u> 	<p>77 Menit</p>
--------------------	---	------------------------

	1. Guru meminta masing-masing kelompok untuk melaporkan hasil dari jawaban yang telah dikoreksi.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi kesimpulan tentang pembelajaran pada hari ini. 2. Guru memberitahukan kepada siswa mengenai pembelajaran esok hari. 3. Guru memberikan motivasi dan salam penutup. 	3 Menit
	Jumlah	90 enit

Pertemuan Kedua: (2 JP)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan kegiatan pembukaan dengan salam. 2. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa untuk memulai pembelajaran. 3. Guru membagi siswa menjadi dua kelompok. Kelompok pertama jangka sorong, dan yang kedua adalah mikrometer sekrup. 4. Guru memberikan apersepsi mengenai analisis dimensi dari besaran pokok dan besaran turunan. 	10 Menit
Inti	<p>Model Pembelajaran: <i>Cooperative Learning</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Mengamati</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan cara analisis dimensi dari besaran pokok dan besaran turunan. 	77 Menit

	<p>2. Guru mendemonstrasikan cara penggunaan angka penting.</p> <p>- <u>Menanya</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila tidak ada yang bertanya maka guru yang bertanya kepada siswa tentang analisis dimensi. 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila tidak ada yang bertanya maka guru yang bertanya kepada siswa tentang angka penting. 3. Bila ada yang bertanya. Guru menjawab pertanyaan siswa dengan memberikan <i>clue</i> dari apa yang ditanyakan. 4. Guru mendorong masing-masing siswa untuk bertanya dan memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menjawabnya. <p>- <u>Mengumpulkan informasi</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta semua siswa untuk mengerjakan latihan soal dengan berkompetisi dengan siswa lain untuk menjadi yang tercepat dalam mengerjakan soal. <p>- <u>Menalar/Mengasosiasi</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memandu siswa dalam mengerjakan kuis. <p>- <u>Mengomunikasikan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan siswa diarahkan untuk menyimpulkan tentang point-point 	
--	---	--

	penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberitahukan kegiatan belajar pada pertemuan berikutnya. 2. Guru memberikan motivasi. 3. Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan berdoa bersama. 4. Guru memberikan salam penutup. 	3 Menit
	Jumlah	90 enit

Pertemuan ketiga : (2JP)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 5. Guru melakukan kegiatan pembukaan dengan salam. 6. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa untuk memulai pembelajaran. 7. Guru memberikan apersepsi mengenai analisis operasi penggunaan angka penting. 8. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. 	10 Menit
Inti	<p>Model Pembelajaran: <i>Cooperative Learning</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Mengamati</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mendemonstrasikan cara penggunaan aturan operasi angka penting. - <u>Menanya</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, apabila tidak ada yang bertanya maka guru yang bertanya 	77 Menit

	<p>kepada siswa tentang aturan operasi angka penting.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru mendorong masing-masing siswa untuk bertanya dan memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menjawabnya. <p>- <u>Mengumpulkan informasi</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta semua siswa untuk mengerjakan latihan soal dengan berkompetisi dengan siswa lain untuk menjadi yang tercepat dalam mengerjakan soal. 2. Siswa mengerjakan soal yang ada pada modul secara berkelompok. <p>- <u>Menalar/Mengasosiasi</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memandu siswa dalam mengerjakan kuis. 2. Guru membantu siswa dalam mengerjakan soal yang terdapat dalam modul secara berkelompok. <p>- <u>Mengomunikasikan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan siswa diarahkan untuk menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. 	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberitahukan kegiatan belajar pada pertemuan berikutnya. 2. Guru memberikan motivasi. 3. Guru dan siswa menutup pembelajaran dengan berdoa bersama. 4. Guru memberikan salam penutup 	<p>3 Menit</p>

	Jumlah	90 enit
--	---------------	----------------

Pertemuan Keempat (2JP)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan kegiatan pembukaan dengan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a bersama sebelum pembelajaran dimulai. 2. Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai perwujudan dari sikap disiplin. 3. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa untuk memulai pembelajaran. 4. Guru mengaitkan kegiatan pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari siswa. 5. Guru mengajukan beberapa pertanyaan yang ada keterkaitannya antara materi pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari siswa, misalnya: 6. Pernahkan kalian mengukur panjangnya meja ? coba kalian ukur dengan menggunakan buku ? 7. Ada berapa kali lipatnya buku panjang meja tersebut? 8. Guru membantu siswa untuk menjawab definisi dari pengukuran. 9. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar. 	10 Menit

<p>Inti</p>	<p>Model Pembelajaran: <i>Cooperative Learning</i></p> <p><i>Learning</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Mengamati</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati penjelasan guru mengenai alat ukur panjang seperti mistar, mikrometer sekrup, dan jangka sorong. 2. Siswa mengamati animasi penggunaan mistar, jangka sorong, dan mikrometer sekrup. - <u>Menanya</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai penjelasan guru. 2. Bila ada yang bertanya. Guru menjawab pertanyaan siswa dengan memberikan <i>clue</i> dari apa yang ditanyakan. - <u>Mengumpulkan informasi</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk mencoba membaca hasil pengukuran dengan menggunakan jangka sorong dan mikrometer sekrup. 2. Guru membimbing siswa untuk menjawab dengan benar. - <u>Menalar/Mengasosiasi</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dengan bimbingan guru, masing-masing siswa mengoreksi hasil pekerjaannya. 	<p>77 Menit</p>
--------------------	---	------------------------

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi kesimpulan tentang pembelajaran pada hari ini. 2. Guru memberitahukan kepada siswa mengenai pembelajaran esok hari. 3. Guru memberikan motivasi dan salam penutup. 	3 Menit
	Jumlah	90 menit

Pertemuan Kelima : (2JP)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan kegiatan pembukaan dengan salam dan mengajak siswa untuk berdoa bersama sebelum pembelajaran dimulai. 2. Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai perwujudan dari sikap disiplin. 3. Guru menanyakan tugas yang di berikan minggu sebelumnya. 4. Guru mengaitkan kegiatan pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari siswa. 5. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar. 	10 Menit
Inti	<p>Model Pembelajaran: <i>Cooperative Learning</i></p> <p>- <u>Mengamati</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati penjelasan guru mengenai alat ukur panjang seperti mistar, mikrometer sekrup, dan jangka sorong. 	77 Menit

	<p>2. Siswa mengamati animasi penggunaan mistar, jangka sorong, dan mikrometer sekrup.</p> <p>- <u>Menanya</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai penjelasan guru. 2. Bila ada yang bertanya. Guru menjawab pertanyaan siswa dengan memberikan <i>clue</i> dari apa yang ditanyakan. <p>- <u>Mengumpulkan informasi</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok untuk mengerjakan lembar kerja siswa (LKS). Kelompok 1 mengukur dengan menggunakan jangka sorong, kelompok 2 menggunakan mikrometer sekrup. Kelompok 3 dan 4 menjawab soal lainnya terlebih dahulu. 2. Guru membimbing siswa untuk menjawab soal dengan benar. <p>- <u>Mengkomunikasikan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta masing-masing kelompok untuk memeriksa kembali jawaban sebelum dikumpulkan. 	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi tugas yang dikerjakan dirumah, dan dikumpulkan dipertemuan berikutnya. 2. Guru memberi kesimpulan tentang pembelajaran pada hari ini. 	<p>3 Menit</p>

	<p>3. Guru memberitahukan kepada siswa mengenai pembelajaran esok hari.</p> <p>4. Guru memberikan motivasi dan salam penutup.</p>	
	Jumlah	90 enit

Pertemuan Keenam : (2JP)

Ulangan Harian :

- a. Kisi-kisi soal (terlampir)
- b. Soal dan jawaban (terlampir)

Pertemuan Ketujuh : (2JP)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru melakukan kegiatan pembukaan dengan salam dan mengajak siswa untuk berdo'a bersama sebelum pembelajaran dimulai. 2. Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai perwujudan dari sikap disiplin. 3. Guru menyiapkan fisik dan psikis siswa untuk memulai pembelajaran. 4. Guru mengaitkan kegiatan pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari siswa. 5. Guru mengajukan beberapa pertanyaan yang ada keterkaitannya antara materi pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari siswa, misalnya: 6. Pada saat kita berjalan ke arah timur kemudian setelah 2 meter kita jalan ke barat, berapa besar usaha yang hit lakukan 	10 Menit

	<p>untuk pindah dari tempat satu ke tempat lainnya ?</p> <p>7. Guru menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>8. Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan.</p>	
Inti	<p>Model Pembelajaran: <i>Cooperative Learning</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Mengamati</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memaparkan pengertian dari besaran pokok dan besaran skalar. 2. Siswa mengamati dan menyimak penjelasan guru mengenai materi vektor (sifat, penjumlahan, pengurangan, proyeksi) - <u>Menanya</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai penjelasan guru. 2. Bila ada yang bertanya. Guru menjawab pertanyaan siswa dengan memberikan <i>clue</i> dari apa yang ditanyakan. - <u>Mengumpulkan informasi</u> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa untuk mengerjakan beberapa soal latihan. 2. Guru membimbing siswa untuk menjawab soal dengan benar. - <u>Menalar/Mengasosiasi</u> 	77 Menit

	1. Dengan bimbingan guru, siswa mengoreksi jawabannya sendiri.	
Penutup	1. Guru memberi kesimpulan tentang pembelajaran pada hari ini. 2. Guru memberikan motivasi dan salam penutup.	3 Menit
	Jumlah	90 Menit

F. Penilaian

- Teknik penilaian
 1. Sikap spiritual dan sosial: observasi/pengamatan, lembar penilaian diri dan teman sejawat.
 2. Pengetahuan: kuis cepat tepat, kuis singkat, dan Pengisian LKS
 3. Keterampilan: Praktikum/percobaan
- Instrumen penilaian dan pedoman penskoran
(Terlampir)

G. Media/alat, Bahan, dan Sumber Belajar

a. Media

- lembar soal kuis cepat tepat
- soal kuis cepat
- Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Modul Pembelajaran
- Lembar penilaian

b. Alat dan bahan

- Jangka sorong
- Mikrometer sekrup
- Kertas
- Botol kaca
- Kabel

H. Metode Pembelajaran

- a. Pendekatan: *Scientific Learning*
- b. Model Pembelajaran: *Cooperative Learning*

c. Metode: Tanya Jawab, kuis, observasi, percobaan.

I. Penilaian, Pembelajaran Remedial, dan Pengayaan

Teknik Penilaian dan Bentuk Instrumen

No.	Ranah Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Penilaian
1.	Sikap	Observasi	Observasi
		Penugasan	Latihan soal di kelas
3.	Keterampilan	Unjuk kerja	Kuis cepat tepat
			Kuis cepat
			Praktikum

1. Penilaian Ranah Sikap

Penilaian sikap melalui Observasi

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap
1.		Anistigfar		
2.		Bachrum Yunahar Ilyas		
3.		Baharudin Yudo Anggo		
4.		Dimas Adi Wijaya		
5.		Fadlillah Alif Rifa'i		
6.		Felanthy Setya Cahyani		
7.		Ganang Wahyu Eko P		
8.		Haryo Agung W		
9.		Imam Nugroho		
10.		Julianto Wibowo		
11.		Kristi Dwi Haryanti		
12.		Meinda Affifah Dwi P		
13.		Muhammad Arif B		

14.		Muhammad Gilang R		
15.		Muhammad Nur F		
16.		Nada Krisyifa O		
17.		Pratiwi Indrayeni		
18.		Putra Prima Nugroho		
19.		Putri Rohmatul Ma'wa		
20.		Ryan Rudi Hartanto		
21.		Thalita Umaveda A H		
22.		Yusup Ardianto Tri S		

2. Penilaian Ranah Pengetahuan

Pertemuan pertama

Siswa menjawab soal secara berkelompok, tiap anggota kelompok maju bergantian menjawab soal yang sudah disediakan dengan waktu tertentu.

No	Besaran Pokok	Simbol	Satuan Sistem Internasional (SI)	Dimensi
1	Panjang	...	...	[ L]
2	...	...	Kilogram	...
3	...	T	...	[T]
4	Kuat Arus	...	...	...
5	Suhu	...	...	...
6	...	...	Kandela (cd)	...
7	Jumlah Zat	-	...	[N]

- Kunci jawaban :

No	Besaran Pokok	Simbol	Satuan Sistem Internasional (SI)	Dimensi
1	Panjang	M	meter	[L]

2	Massa	kg	Kilogram	[M]
3	Waktu	T	Sekon	[T]
4	Kuat Arus	A	Ampere	[I]
5	Suhu	K	Kelvin	[Θ]
6	Intensitas Cahaya	cd	Kandela	[J]
7	Jumlah Zat	-	Mole	N

Penilaian :

- Jawaban benar setiap komponen diberi skor 1.
- Skor total = 18
- Nilai maksimal = 100
- $Nilai\ hasil\ diskusi = \frac{Skor\ perolehan}{Skor\ maksimal} \times Nilai\ maksimal$

Pertemuan kedua

Siswa diberi soal satu persatu, mengerjakan secara bersamaan dan semua siswa berkompetisi untuk mendapat urutan pertama dalam mengerjakan soal tersebut.

Analisislah dimensi dari besaran turunan berikut :

a. $V = p \times l \times t$

$$= m \cdot m \cdot m$$

$$= m^3$$

$$= [L^3]$$

b. $v = \frac{s}{t}$

$$= \frac{m}{s}$$

$$= m s^{-1}$$

$$= [L T^{-1}]$$

Penilaian :

- Syaratnya jawaban harus benar.

Pemenang 1-5 Nilai = 100

Pemenang 6-10 Nilai = 90

Pemenang 11-dst Nilai = 85

Pertemuan ketiga

Siswa diberi soal satu persatu dengan mengambil undian, mengerjakan secara bersamaan dan semua siswa berkompetisi untuk mendapat urutan pertama dalam mengerjakan soal tersebut.

Ada berapa jumlah angka penting pada data berikut ini :

1. 0,256 kg
2. 2,027 m
3. 1.000.000 km
4. 45,025 m
5. 356,0001 km
6. 987,08 kg
7. 1002,19 kg
8. 897,209 km
9. 102,89 kg
10. 980,34 km

Kunci jawaban :

1. 3 ap
2. 3 ap
3. 7 ap
4. 5 ap
5. 7 ap
6. 5 ap
7. 6 ap
8. 6 ap
9. 5 ap
10. 5 ap

Penilaian :

- Syaratnya jawaban harus benar.
Pemenang 1-5 Nilai = 100
Pemenang 6-10 Nilai = 90
Pemenang 11-dst Nilai = 85

Soal dalam modul

Latihan :

Jawablah soal dibawah ini dengan tepat dan teliti ! sertakan juga alasannya !

1. Berapakah hasil kali dari 0,281 cm x 2,4 cm ?
2. Berapakah hasil bagi dari 3.849 g : 82 cm³ ?
3. Berapakah hasil dari (2,5 cm)³ ?
4. Berapakah hasil dari $\sqrt[3]{78 \text{ cm}^3}$?

Jawaban :

1. $0,281 \text{ cm} \times 2,4 \text{ cm} = 0,6744 \text{ cm}^2$

Hasil perkalian atau pembagian bilangan penting menghasilkan bilangan penting yang paling sedikit angka pentingnya. Jadi, tiga angka penting dikalikan dua angka penting menghasilkan dua angka penting. Dengan demikian 0,6744 cm² dapat dibulatkan menjadi 0,67 cm².

2. $3.849 \text{ g} : 82 \text{ cm}^3 = 46,939 \text{ g/cm}^3$

Empat angka penting dibagi dua angka penting menghasilkan dua angka penting. Jadi, 46,939 g/cm³.

3. Apabila suatu bilangan penting di pangkatkan atau ditarik akarnya, hasilnya mempunyai angka penting dari bilangan yang dipangkatkan atau ditarik akarnya.

$$(2,5 \text{ cm})^3 = (2,5 \text{ cm}) \times (2,5 \text{ cm}) \times (2,5 \text{ cm})$$

$$= 15,625 \text{ cm}^3$$

$$\approx 16 \text{ cm}^3 \text{ (2 angka penting)}$$

$$4. \sqrt[3]{78 \text{ cm}^3} = 4,272658682 \text{ cm}$$

$$\approx 4,3 \text{ cm} \text{ (2 angka penting)}$$

$$\text{Penilaian : } \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal (10)}} \times 100$$

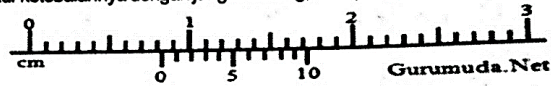
Pertemuan keempat

Guru memberikan PR kepada siswa untuk mengecek pemahaman siswa dari LKS :

Siswa mengerjakan pekerjaan rumah PR :

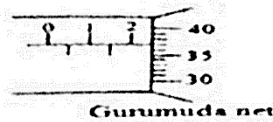
Jawablah pertanyaan pertanyaan dibawah ini dengan jelas dan benar!

1. Sebuah balok diukur ketebalannya dengan jangka sorong, hasil pengukuran tampak pada gambar adalah



Jawab :

2. Sebuah benda ketebalannya diukur menggunakan mikrometer skrup seperti gambar di bawah. Hasil pengukuran ketebalan benda adalah



Jawab :

3. Tentukan banyaknya angka penting dari data berikut :

a. $457.000.000 \text{ cm}^3 = \dots\dots\dots$ a.p

b. $0,000000039 \text{ A} = \dots\dots\dots$ a.p

Jawab :

4. Sebuah perusahaan yang memanfaatkan energi listrik untuk mengoperasikan 5 mesin memproduksi barang dengan rincian sebagai berikut :

Jenis mesin	Pemakaian listrik
Mesin 1	30,09 kWh
Mesin 2	17,5 kWh
Mesin 3	20,56 kWh
Mesin 4	24,68 kWh
Mesin 5	25,00 kWh
Mesin 6	17,82 kWh

Dengan menggunakan aturan angka penting, hitunglah jumlah total pemakaian energi listrik seluruh mesin pada persahaan tersebut !

Jawab :

5. Jika seekor serangga bergerak lurus dan menempuh jarak 0,60 m dalam waktu 1,2 sekon, maka dengan menggunakan aturan angka penting, hitung kecepatan rata-rata gerak semut tersebut !

Jawab :

.....

Pertemuan kelima

Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok untuk mengerjakan lembar kerja siswa (LKS). Kelompok 1 mengukur dengan menggunakan jangka sorong, kelompok 2 menggunakan mikrometer sekrup. Kelompok 3 dan 4 menjawab soal lainnya terlebih dahulu.

(terlampir)

Skor total = 56

Nilai maksimal = 100

$$\text{Nilai hasil diskusi} = \frac{\text{Skor perolehan}}{\text{Skor maksimal}} \times \text{Nilai maksimal}$$

Instrumen Penilaian Keterampilan

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas : X



Bentuk keterampilan : Praktikum Pengukuran Panjang

Aspek	Kategori			
	1	2	3	4
Melakukan pengukuran panjang suatu benda	Tidak Dapat memilih alat ukur yang akan dipakai	Dapat memilih alat ukur tetapi tidak dapat menggunakannya	Dapat melakukan percobaan dan menggunakan alat ukur, namun tidak dapat membaca alat ukur dengan teknik yang tepat	Dapat melakukan percobaan dan dapat menggunakan alat ukur serta dapat membaca alat ukur dengan teknik yang tepat
Mengolah hasil eksperimen	Tidak dapat melakukan perhitungan dan membuat grafik sesuai dengan tugas setelah percobaan	Dapat melakukan perhitungan dan membuat grafik, namun belum sesuai dengan tugas setelah percobaan	Dapat melakukan perhitungan dan membuat grafik sesuai dengan tugas setelah percobaan, namun hasilnya kurang mendekati hasil di literatur	Dapat melakukan perhitungan dan membuat grafik sesuai dengan tugas setelah percobaan dengan hasil yang mendekati hasil di literatur

siswa mengerjakan Pekerjaan Rumah :

Uji Kompetensi I

A. Berilah tanda silang (X) huruf a, b, c, d, atau e pada jawaban yang paling benar!

- Siska memiliki buku dengan tebal total 8,33 mm, jika kita menagabakan tebal sampul buku dan buku berisi 40 lembar, tentukan tebal tiap lembar buku mm
a. 0,161 d. 0,17
b. 0,167 e. 0,20
c. 0,16
- Suatu besaran yang dinyatakan dengan anak panah, dimana panjang anak panah merupakan nilai besaran, dan arah anak panah menunjukkan arah besaran, nama besaran tersebut ...
a. Pokok d. vektor
b. Turunan e. gabungan
c. Skalar
- Ketika kita ingin mengetahui nilai diameter dalam dari sebuah pipa air, maka alat yang digunakan.....
a. Mikrometersekrup d. meteran kain
b. Jangkasorong e. bususr
c. Mistar
- Sebuah alat mempunyai ketelitian setengah dari skala terkecil yang dimiliki oleh alat tersebut, nama yang tepat untuk alat itu adalah
a. Mikrometersekrup d. meteran kain
b. Jangkasorong e. bususr
c. Mistar
- Pengukuran yang tepat dan yang ditunjukkan pada gambar adalah....

a. 3,74 mm d. 2,74 mm
b. 3,24 mm e. 1,74 mm
c. 3,04 mm
- Pengukuran yang tepat dengan menggunakan jangka sorong sesuai gambar dibawah adalah ...

a. 0,6 cm d. 2,6 cm
b. 1,6 cm e. 3,6 cm
c. 2,4 cm
- Dua anak Hamid dan Hasan saling berebut untuk mendapatkan kursi, jika Hamid mendorong dengan gaya 520 N arah kekanan dan Hasan mendorong juga dengan gaya 480 N arah kekiiri, berapa resultan gaya yang diterima oleh kursi tersebut ...
a. 20 N arah ke Hamid
b. 40 N arah ke Hasan
c. 40 N arah ke Hamid
d. 1000 N arah ke Hamid
e. 1000 N arah ke Hasan
- Diantara kelompok besaran berikut yang merupakan besaran pokok dalam sistem Internasional adalah....
a. Panjang, volume, waktu, jumlah zat
b. Kuat arus, intensitas cahaya, suhu, waktu
c. Intensitas cahaya, kecepatan, percepatan, waktu
d. Kuat arus, panjang, massa, tekanan
e. Volume, suhu, massa, kuat arus
- Dari hasil pengukuran dibawah ini yang termasuk besaran vektor adalah.....
a. Gaya, daya usaha
b. Gaya, berat dan massa
c. Percepatan, kecepatan, daya
d. Kecepatan, momentum dan berat
e. Perpindahan, kelajuan dan kecepatan
- Dalam sistem matrik ada dua penggolongan satuan yaitu satuan MKS dan CGS. Satuan berikut yang termasuk satuan CGS adalah ...
a. m/s^2 d. J.s
b. $dyne/cm^2$ e. m/s
c. Kg/m^3
- Sebuah mobil bergerak lurus dengan kecepatan 30 m/s maka pada speedometer mobil angka menunjuk pada angka.....
a. 36 km/jam d. 108 km/jam
b. 72 km/jam e. 144 km/jam
c. 90 km/jam
- Sebuah besaran memiliki dimensi $M.L^{-1}.T^{-2}$, adalah ...
a. Energi d. percepatan
b. Tekanan e. gaya
c. Daya
- Berikut merupakan dimensi yang benar untuk besaran daya adalah ...
a. MLT^{-3} d. ML^2T^{-2}
b. ML^2T^{-3} e. ML^2T^{-2}
c. MLT^2
- Pada pengukuran sebuah benda diperoleh data panjangnya 0,0080, banyaknya angka penting dalam bilangan tersebut adalah ...
a. 2 a.p d. 6 a.p
b. 4 a.p e. 7 a.p
c. 5 a.p
- Panjang terukur dari sebuah segitiga sama kaki masing – masing 2,15 cm, 0,70 cm dan 2,1 cm. Tentukan keliling segitiga dengan mengikuti aturan angka penting.....
a. 4,9 cm d. 5 cm
b. 4,90 cm e. 5,0 cm
c. 4,95 cm

14 Fisika Kelas X - Semester 1 MB

Pertemuan keenam

Soal Ulangan dan kisi-kisi terlampir

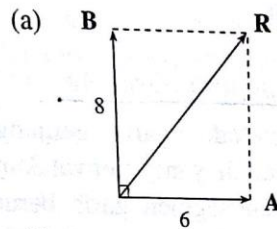
Pertemuan ketujuh

Hitung besar vektor resultan dari dua vektor **A** dan **B** yang saling tegak lurus berikut ini.

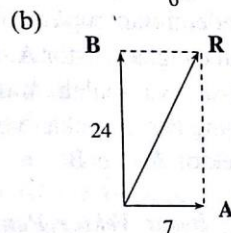
(a) $A = 6$ satuan, $B = 8$ satuan

(b) $A = 7$ satuan, $B = 24$ satuan

PENYELESAIAN:



$$\begin{aligned} R &= \sqrt{A^2 + B^2} = \sqrt{6^2 + 8^2} \\ &= \sqrt{36 + 64} = \sqrt{100} \\ &= 10 \text{ satuan} \end{aligned}$$



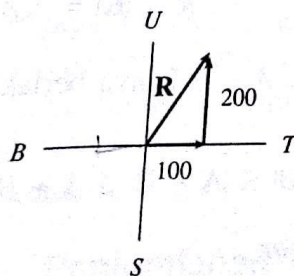
$$\begin{aligned} R &= \sqrt{A^2 + B^2} = \sqrt{7^2 + 24^2} \\ &= \sqrt{49 + 576} = \sqrt{625} \\ &= 25 \text{ satuan} \end{aligned}$$



Contoh Soal 1.9

Seorang anak berjalan 100 meter ke timur, kemudian ia berjalan 200 m ke utara. Hitung vektor resultan perjalanannya.

PENYELESAIAN:



$$\begin{aligned} R &= \sqrt{100^2 + 200^2} \\ &= \sqrt{10000 + 40000} \\ &= \sqrt{50000} \\ &= 100\sqrt{5} \text{ m} \end{aligned}$$

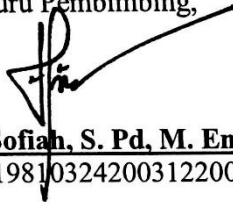
J. Sumber Belajar

1. Guru
2. Buku paket Fisika
3. Lembar Kerja Siswa (LKS)
4. Lingkungan
5. Website

Bantul, 15 September 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing,



Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng
NIP. 198103242003122003

Mahasiswa,



Mutiara Kusumaningrum
NIM. 13302244018

KISI-KISI ULANGAN FISIKA KELAS X MULTIMEDIA

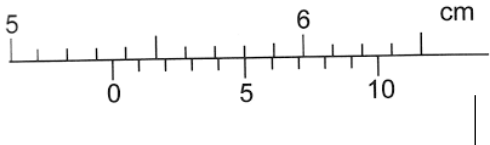
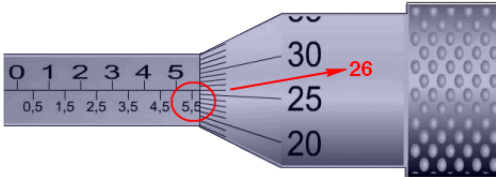
SMK NEGERI 2 SEWON

TAHUN 2016

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Jawaban	Skor																														
<p>3.1 Memahami hakikat fisika dan prinsip – prinsip pengukuran (ketepatan, ketelitian, dan aturan angka penting).</p>	<p>1. Siswa dapat menuliskan besaran pokok beserta satuan dan dimensinya.</p>	<p>Lengkapilah beberapa tabel besaran pokok beserta satuan dan dimensinya di bawah ini !</p> <table border="1" data-bbox="723 618 1499 984"> <thead> <tr> <th>Besaran Pokok</th> <th>Satuan</th> <th>Dimensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Panjang</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>Kilogram</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>[θ]</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>Ampere</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	Besaran Pokok	Satuan	Dimensi	Panjang	Kilogram	[θ]	Ampere	<table border="1" data-bbox="1696 561 2260 984"> <thead> <tr> <th>Besaran Pokok</th> <th>Satuan</th> <th>Dimensi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Panjang</td> <td>Meter</td> <td>[L]</td> </tr> <tr> <td>Massa</td> <td>Kilogram</td> <td>[M]</td> </tr> <tr> <td>Suhu</td> <td>Kelvin</td> <td>[θ]</td> </tr> <tr> <td>Kuat Arus</td> <td>Ampere</td> <td>[I]</td> </tr> </tbody> </table>	Besaran Pokok	Satuan	Dimensi	Panjang	Meter	[L]	Massa	Kilogram	[M]	Suhu	Kelvin	[θ]	Kuat Arus	Ampere	[I]	<p align="center">8</p>
Besaran Pokok	Satuan	Dimensi																																
Panjang																																
.....	Kilogram																																
.....	[θ]																																
.....	Ampere																																
Besaran Pokok	Satuan	Dimensi																																
Panjang	Meter	[L]																																
Massa	Kilogram	[M]																																
Suhu	Kelvin	[θ]																																
Kuat Arus	Ampere	[I]																																

	<p>2. Siswa dapat menganalisis satuan dan dimensi dari persamaan kecepatan, percepatan dan gaya.</p>	<p>Tentukan dimensi dari besaran berikut !</p> <table border="1" data-bbox="817 253 1510 789"> <tr> <td data-bbox="817 253 884 461">a.</td> <td data-bbox="884 253 1096 461">Kecepatan $v = \frac{s}{t}$</td> <td data-bbox="1096 253 1510 461"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 461 884 670">b.</td> <td data-bbox="884 461 1096 670">Percepatan $a = \frac{v}{t}$</td> <td data-bbox="1096 461 1510 670"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 670 884 789">c.</td> <td data-bbox="884 670 1096 789">Gaya $F = m \cdot a$</td> <td data-bbox="1096 670 1510 789"></td> </tr> </table>	a.	Kecepatan $v = \frac{s}{t}$		b.	Percepatan $a = \frac{v}{t}$		c.	Gaya $F = m \cdot a$		<table border="1" data-bbox="1553 190 2397 748"> <tr> <td data-bbox="1553 190 1636 399">a.</td> <td data-bbox="1636 190 1852 399">Kecepatan $v = \frac{s}{t}$</td> <td data-bbox="1852 190 2397 399">$v = \frac{m}{s} = ms^{-1} = [LT^{-1}]$</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1553 399 1636 609">b.</td> <td data-bbox="1636 399 1852 609">Percepatan $a = \frac{v}{t}$</td> <td data-bbox="1852 399 2397 609">$a = \frac{ms^{-1}}{s} = ms^{-2} = [LT^{-2}]$</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1553 609 1636 748">c.</td> <td data-bbox="1636 609 1852 748">Gaya $F = m \cdot a$</td> <td data-bbox="1852 609 2397 748">$F = kg \cdot ms^{-2} = [MLT^{-2}]$</td> </tr> </table>	a.	Kecepatan $v = \frac{s}{t}$	$v = \frac{m}{s} = ms^{-1} = [LT^{-1}]$	b.	Percepatan $a = \frac{v}{t}$	$a = \frac{ms^{-1}}{s} = ms^{-2} = [LT^{-2}]$	c.	Gaya $F = m \cdot a$	$F = kg \cdot ms^{-2} = [MLT^{-2}]$	3
a.	Kecepatan $v = \frac{s}{t}$																					
b.	Percepatan $a = \frac{v}{t}$																					
c.	Gaya $F = m \cdot a$																					
a.	Kecepatan $v = \frac{s}{t}$	$v = \frac{m}{s} = ms^{-1} = [LT^{-1}]$																				
b.	Percepatan $a = \frac{v}{t}$	$a = \frac{ms^{-1}}{s} = ms^{-2} = [LT^{-2}]$																				
c.	Gaya $F = m \cdot a$	$F = kg \cdot ms^{-2} = [MLT^{-2}]$																				
	<p>3. Siswa dapat mengetahui berapa banyak angka penting yang terdapat dalam hasil pengukuran.</p>	<p>Dengan menggunakan aturan angka penting, tentukan jumlah angka penting pada hasil pengukuran berikut ini :</p> <p>153,2 g (.....ap)</p> <p>0,0120 g (.....ap)</p> <p>4.900.000 km (.....ap)</p> <p>102,02 m (.....ap)</p>	<p>153,2 g (.....4.....ap)</p> <p>0,0120 g (.....3.....ap)</p> <p>4.900.000 km (.....7.....ap)</p> <p>102,02 m (.....5.....ap)</p>	4																		

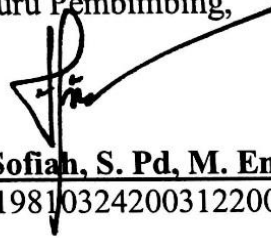
	4. Siswa dapat menuliskan beberapa alat ukur sesuai dengan fungsinya.	Tuliskan alat ukur yang dapat digunakan untuk mengukur panjang, massa, suhu, dan kuat arus !	<p>panjang : mistar, jangka sorong, mikrometer sekrup.</p> <p>Massa : neraca, timbangan.</p> <p>Suhu :termometer.</p> <p>Kuat arus : Multimeter</p>	4
	5. Siswa dapat menuliskan hasil penjumlahan dengan aturan angka penting.	Hasil operasi angka penting penjumlahan dari 26,275 kg dengan 23,4 kg adalah kg. (<i>perhatikan aturan operasi angka penting</i>).	Hasil operasi angka penting penjumlahan dari 26,275 kg dengan 23,4 kg adalah .....49,7..... kg. (<i>perhatikan aturan operasi angka penting</i>).	1
	6. Siswa dapat menuliskan hasil perkalian dengan aturan angka penting.	Suatu pelat berbentuk segi empat setelah diukur dengan menggunakan alat ukur yang berbeda, diperoleh panjang 5,45 cm, lebar 6,2 cm, maka luas pelat tersebut menurut aturan penulisan angka penting adalah cm.	Suatu pelat berbentuk segi empat setelah diukur dengan menggunakan alat ukur yang berbeda, diperoleh panjang 5,45 cm, lebar 6,2 cm, maka luas pelat tersebut menurut aturan penulisan angka penting adalah .....34..... cm.	1
	7. Siswa dapat membaca dan menuliskan hasil pengukuran dengan	Bacalah hasil pengukuran berikut : a. Jangka sorong (<i>ketelitian 0,01 cm</i>)	<p>Skala Utama (SU) =5,3..... cm</p> <p>Skala Nonius (SN) = ..0,05.. cm</p> <p>Hasil = (SU)+(SN)= 5,3cm+0,05cm=5,35cm</p>	3

	<p>menggunakan jangka sorong.</p>	 <p>Skala Utama (SU) = cm</p> <p>Skala Nonius (SN) = cm</p> <p>Hasil = (SU)+(SN)= .....cm+ .....cm=.....cm</p>		
	<p>8. Siswa dapat membaca dan menuliskan hasil pengukuran dengan menggunakan multimeter sekrup</p>	<p>Mikrometer sekrup (<i>ketelitian 0,01 mm</i>)</p>  <p>Skala Utama (SU) = mm</p> <p>Skala Nonius (SN) = mm</p> <p>Hasil = (SU)+(SN)= .....mm+ .....mm=.....mm</p>	<p>Skala Utama (SU) =5,5... mm</p> <p>Skala Nonius (SN) =0,26..... mm</p> <p>Hasil = (SU)+(SN)= .....5,5.....mm+ ..0,26...mm=.....5,76.....mm</p>	<p>3</p>
<p>Skor Maksimal</p>				<p>27</p>

Bantul, 20 Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing,



Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng
NIP. 198103242003122003

Mahasiswa,



Mutiara Kusumaningrum
NIM. 13302244018



SMK 2 SEWON

Alamat: **Unit 1:** Jl. Parangtritis Km 7, Timbulharjo, Sewon, Bantul, Telp. 0274-6463472
Unit 2 (Induk): Cangkringmalang, Timbulharjo, Sewon, Bantul, Telp./Fax. 0274-6463179, 6463476
Email: smksewon2@yahoo.co.id, Website: www.smk2sewon.sch.id, Kode Pos 55186, Yogyakarta

ULANGAN HARIAN 1

No. Absen :	_____
Nama :	_____
Kelas :	X Multimedia _____
Mapel :	Fisika

Petunjuk Umum :

1. Tuliskan identitas pada lembar jawaban yang disediakan !
2. Bacalah soal dengan teliti sebelum mengerjakan !
3. Tulis jawaban pada lembar yang sudah disediakan !
4. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan !

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan teliti !

1. Lengkapilah beberapa tabel besaran pokok beserta satuan dan dimensinya di bawah ini !

Besaran Pokok	Satuan	Dimensi
Panjang	.....	.....
.....	Kilogram	.....
.....	.....	[ θ]
.....	Ampere	.....

2. Tentukan dimensi dari besaran berikut !

a.	Kecepatan $v = \frac{s}{t}$	
b.	Percepatan $a = \frac{v}{t}$	
c.	Gaya $F = m \cdot a$	

3. Dengan menggunakan aturan angka penting, tentukan jumlah angka penting pada hasil pengukuran berikut ini :

- a. 153,2 g (.....ap)
- b. 0,0120 g (.....ap)
- c. 4.900.000 km (.....ap)
- d. 102,02 m (.....ap)

4. Tuliskan alat ukur yang dapat digunakan untuk mengukur panjang, massa, suhu, dan kuat arus !

.....

5. Hasil operasi angka penting penjumlahan dari 26,275 kg dengan 23,4 kg adalah kg. (*perhatikan aturan operasi angka penting*).

6. Suatu pelat berbentuk segi empat setelah diukur dengan menggunakan alat ukur yang berbeda, diperoleh panjang 5,45 cm, lebar 6,2 cm, maka luas pelat tersebut menurut aturan penulisan angka penting adalah cm.
7. Bacalah hasil pengukuran berikut :
- a. Jangka sorong (*ketelitian 0,01 cm*)

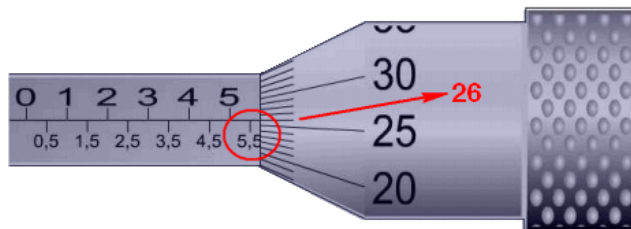


Skala Utama (SU) = cm

Skala Nonius (SN) = cm

Hasil = (SU)+(SN)=cm+cm=.....cm

- b. Mikrometer sekrup (*ketelitian 0,01 mm*)



Skala Utama (SU) = mm

Skala Nonius (SN) = mm

Hasil = (SU)+(SN)=mm+mm=.....mm



ULANGAN HARIAN 1

No. Absen : _____
Nama : _____
Kelas : X Multimedia _____
Mapel : Fisika

Petunjuk Umum :

1. Tuliskan identitas pada lembar jawaban yang disediakan !
2. Bacalah soal dengan teliti sebelum mengerjakan !
3. Tulis jawaban pada lembar yang sudah disediakan !
4. Periksa kembali jawabanmu sebelum dikumpulkan !

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan teliti !

1. Lengkapilah beberapa tabel besaran pokok beserta satuan dan dimensinya di bawah ini !

Besaran Pokok	Satuan	Dimensi
Panjang	Meter	[L]
Massa	Kilogram	[M]
Suhu	Kelvin	[θ]
Kuat Arus	Ampere	[I]

2. Tentukan dimensi dari besaran berikut !

a.	Kecepatan $v = \frac{s}{t}$	$v = \frac{m}{s} = ms^{-1} = [LT^{-1}]$
b.	Percepatan $a = \frac{v}{t}$	$a = \frac{ms^{-1}}{s} = ms^{-2} = [LT^{-2}]$
c.	Gaya $F = m \cdot a$	$F = kg \cdot ms^{-2} = [MLT^{-2}]$

3. Dengan menggunakan aturan angka penting, tentukan jumlah angka penting pada hasil pengukuran berikut ini :

- a. 153,2 g (.....4.....ap)
- b. 0,0120 g (.....3.....ap)
- c. 4.900.000 km (.....7.....ap)
- d. 102,02 m (.....5.....ap)

4. Tuliskan alat ukur yang dapat digunakan untuk mengukur panjang, massa, suhu, dan kuat arus !

.panjang : mistar, jangka sorong, mikrometer sekrup. Massa : neraca, timbangan. Suhu : termometer. Dan kuat arus : Multimeter

5. Tuliskan alat ukur yang dapat digunakan untuk mengukur panjang, massa, suhu, dan kuat arus !

.panjang : mistar, jangka sorong, mikrometer sekrup. Massa : neraca, timbangan. Suhu : termometer. Dan kuat arus : Multimeter

6. Hasil operasi angka penting penjumlahan dari 26,275 kg dengan 23,4 kg adalah49,7..... kg. (*perhatikan aturan operasi angka penting*).

7. Suatu pelat berbentuk segi empat setelah diukur dengan menggunakan alat ukur yang berbeda, diperoleh panjang 5,45 cm, lebar 6,2 cm, maka luas pelat tersebut menurut aturan penulisan angka penting adalah34..... cm.

8. Bacalah hasil pengukuran berikut :

a. Jangka sorong (*ketelitian 0,01 cm*)

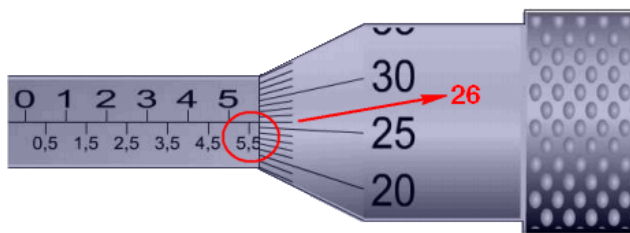


Skala Utama (SU) =5,3..... cm

Skala Nonius (SN) =0,05.. cm

Hasil = (SU)+(SN)=5,3..cm+0,05..cm=.....5,35.....cm

b. Mikrometer sekrup (*ketelitian 0,01 mm*)



Skala Utama (SU) =5,5... mm

Skala Nonius (SN) =0,26..... mm


Hasil = (SU)+(SN)=5,5....mm+ ..0,26...mm=.....5,76.....mm

DAFTAR HADIR MATA PELAJARAN FISIKA SISWA KELAS X M 3

SMK NEGERI 2 SEWON

No	Nama Siswa	27/07 /16	10/08 /16	24/08 /16	31/08 /16	07/09 /16
1.	Aditya Cahya Bagus A	.	.	.	.	.
2.	Ardhika Bima Pranata	.	i	.	.	i
3.	Candra Nova W	.	i	.	.	.
4.	Dewi Nurvita	.	.	.	.	.
5.	Eko Putro Juniawan	.	.	.	.	.
6.	Farchany Nashrulloh	.	i	.	.	.
7.	Fikri Afrizal Pratama	.	.	.	.	.
8.	Ganang Pamungkas	.	.	.	.	.
9.	Ismail Nur Arofa	.	.	.	.	.
10.	Istiqomah	.	.	.	.	.
11.	Lailatus Sadiyah	.	.	.	.	.
12.	Muhammad Didit T	.	.	.	.	.
13.	Muhammad Noor R A	.	.	.	.	.
14.	Punida Zanuarti	.	.	.	.	.
15.	Rahma Angriawan	.	.	.	.	.
16.	Ratna Farkhatun N	.	.	.	.	.
17.	Rheyra Amalia K	.	.	.	.	.
18.	Safira Wildani M	.	.	.	.	.
19.	Sigit Pangestu	.	.	.	.	.
20.	Taufiq Ramadhan	.	.	.	.	.
21.	Trisni Yayuni	.	.	.	.	.
22.	Wega Shindy Fiswara	.	i	.	.	.
23.	Yudhi Rachmad H	.	.	.	.	.

Mahasiswa,



Mutiara Kusumaningrum
NIM. 13302244018

DAFTAR HADIR MATA PELAJARAN FISIKA SISWA KELAS X M 3

SMK NEGERI 2 SEWON

No	Nama Siswa	27/07 /16	03/08 /16	10/08 /16	24/08 /16	31/08 /16	07/09 /16
1.	Anistigfar	.	.	.	.	.	.
2.	Bachrum Yunahar Ilyas	.	t	.	.	.	s
3.	Baharudin Yudo Anggo	.	.	.	.	.	.
4.	Dimas Adi Wijaya	.	.	.	.	.	.
5.	Fadlillah Alif Rifa'i	.	.	.	.	.	.
6.	Felanthy Setya Cahyani	.	.	.	.	.	.
7.	Ganang Wahyu Eko P	.	.	.	.	.	.
8.	Haryo Agung W	.	t	.	.	t	.
9.	Imam Nugroho	.	.	.	.	.	.
10.	Julianto Wibowo	.	.	.	.	.	.
11.	Kristi Dwi Haryanti	.	.	.	.	.	.
12.	Meinda Affifah Dwi P	.	.	.	.	.	.
13.	Muhammad Arif B	.	.	.	.	.	.
14.	Muhammad Gilang R	.	a	.	.	.	.
15.	Muhammad Nur F	.	s	.	.	t	.
16.	Nada Krisyifa O	.	.	.	.	.	.
17.	Pratiwi Indrayeni	.	.	.	.	.	.
18.	Putra Prima Nugroho	.	t	.	.	.	.
19.	Putri Rohmatul Ma'wa	.	.	.	.	.	.
20.	Ryan Rudi Hartanto	.	.	.	.	.	.
21.	Thalita Umaveda A H	.	.	.	.	.	.
22.	Yusup Ardianto Tri S	.	t	.	.	.	.

Mahasiswa,


Mutiara Kusumaningrum
NIM. 13302244018

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 2 SEWON
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 1
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X MULTIMEDIA1
Tanggal Tes : RABU, 31 AGUSTUS 2016
SK/KD : SEMESTER GANJIL

KKM
75

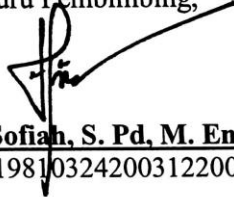
No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN	
			BENAR	SALAH	SKOR				
1	ANISTIGFAR	P				21,0	77,8	Tuntas	
2	BACHRUM YUNAHAR ILYAS	L				0,0	0,0	Belum tuntas	
3	BAHARUDIN YUDO ANGGO	L				18,0	66,7	Belum tuntas	
4	DIMAS ADI WIJAYA	L				22,0	81,5	Tuntas	
5	FADILLAH ALIF RIFA'I	L				22,0	81,5	Tuntas	
6	FELANTHI SETYA CAHYANI	P				17,0	63,0	Belum tuntas	
7	GANANG WAHYU EKO PRIHARTONO	L				21,0	77,8	Tuntas	
8	HARYO AGUNG WICAKSONO	L				21,5	79,6	Tuntas	
9	IMAM NUGROHO	L				24,0	88,9	Tuntas	
10	JULIANTO WIBOWO	L				20,0	74,1	Belum tuntas	
11	KRISTI DWI HARYANTI	P				20,5	75,9	Tuntas	
12	MEINDA AFIFFAH DWI PRASASTI	P				22,0	81,5	Tuntas	
13	MUHAMMAD ARIF BUDIMAN	L				21,0	77,8	Tuntas	
14	MUHAMMAD GILANG ROMADHON	L				22,0	81,5	Tuntas	
15	MUHAMMAD NUR FADILLAH	L				22,0	81,5	Tuntas	
16	NADA KRISYIFA OKTAVIANI	P				20,0	74,1	Belum tuntas	
17	PRATIWI INDRAYENI	P				20,5	75,9	Tuntas	
18	PUTRA PRIMA NUGROHO	L				21,0	77,8	Tuntas	
19	PUTRI ROHMATUL MA'WA	P				22,0	81,5	Tuntas	
20	RYAN RUDI HARTANTO	L				21,5	79,6	Tuntas	
21	THALITA UMAVEDA AL HAYYA	P				23,5	87,0	Tuntas	
22	YUSUP ARDIANTO TRI SAPUTRA	L				22,0	81,5	Tuntas	
- Jumlah peserta test =		22	Jumlah Nilai =			0	445	1646	
- Jumlah yang tuntas =		17	Nilai Terendah =			0,00	0,00	0,00	
- Jumlah yang belum tuntas =		5	Nilai Tertinggi =			0,00	24,00	88,89	
- Persentase peserta tuntas =		77,3	Rata-rata =			#DIV/0!	20,20	74,83	
- Persentase peserta belum tuntas =		22,7	Standar Deviasi =			#DIV/0!	4,77	17,66	

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 2 SEWON
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 1
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X MULTIMEDIA 1
Tanggal Tes : RABU, 31 AGUSTUS 2016
SK/KD : SEMESTER GANJIL

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,944	Baik	0,915	Mudah	Cukup Baik
2	0,611	Baik	0,758	Mudah	Cukup Baik
3	0,699	Baik	0,830	Mudah	Cukup Baik
4	0,966	Baik	0,943	Mudah	Cukup Baik
5	0,229	Cukup Baik	0,500	Sedang	Baik
6	0,225	Cukup Baik	0,273	Sulit	Cukup Baik
7	0,455	Baik	0,458	Sedang	Baik
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Guru Pembimbing,



Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng
NIP. 198103242003122003

Mahasiswa,



Mutiara Kusumaningrum
NIM. 13302244018

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 2 SEWON
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 1
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X MULTIMEDIA 3
Tanggal Tes : RABU, 31 AGUSTUS 2016
SK/KD : SEMESTER GANJIL

KKM
75

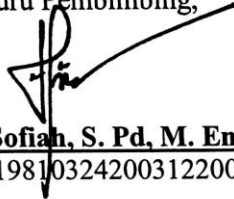
No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	ADITYA CAHYA BAGUS ANARK	L				17,5	64,8	Belum tuntas
2	ARDHIKA BIMA PRANATA	L				0,0	0,0	Belum tuntas
3	CANDRA NOVA WIDIANTORO	L				3,0	11,1	Belum tuntas
4	DEWI NURVITA	P				22,5	83,3	Tuntas
5	EKO PUTRO JUNIAWAN	L				21,0	77,8	Tuntas
6	FARCHANY NASHRULLOH	L				16,0	59,3	Belum tuntas
7	FIKRI AFRIZAL PRATAMA	L				22,0	81,5	Tuntas
8	GANANG PAMUNGKAS	L				12,0	44,4	Belum tuntas
9	ISMAIL NUR AROFA	L				22,5	83,3	Tuntas
10	ISTIQOMAH	P				16,0	59,3	Belum tuntas
11	LAILATUS SADIYAH	P				15,0	55,6	Belum tuntas
12	MUHAMMAD DIDIT TRIYANTO	L				19,0	70,4	Belum tuntas
13	MUHAMMAD NOOR RAHMAN A	L				18,5	68,5	Belum tuntas
14	PUNIDA ZANUARTI	P				21,0	77,8	Tuntas
15	RAHMA ANGRIAWAN	L				17,0	63,0	Belum tuntas
16	RATNA FARHATUN NI'MAH	P				24,0	88,9	Tuntas
17	RHEYNA AMALIA KUSUMAWATI	P				21,5	79,6	Tuntas
18	SAFIRA WILDANI MAISAROH	P				15,0	55,6	Belum tuntas
19	SIGIT PANGESTU	L				22,0	81,5	Tuntas
20	TAUFIQ RAMADHAN	L				21,0	77,8	Tuntas
21	TRISNI YAYUNI	P				15,5	57,4	Belum tuntas
22	WEGA SHINDY FISWARA	L				0,0	0,0	Belum tuntas
23	YUDHI RACHMAD HIDAYANTO	L				10,0	37,0	Belum tuntas

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMK NEGERI 2 SEWON
Nama Tes : ULANGAN HARIAN 1
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X MULTIMEDIA 3
Tanggal Tes : RABU, 31 AGUSTUS 2016
SK/KD : SEMESTER GANJIL

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0,927	Baik	0,815	Mudah	Cukup Baik
2	0,440	Baik	0,290	Sulit	Cukup Baik
3	0,872	Baik	0,772	Mudah	Cukup Baik
4	0,703	Baik	0,620	Sedang	Baik
5	-0,095	Tidak Baik	0,261	Sulit	Tidak Baik
6	-	-	0,000	Sulit	Cukup Baik
7	0,765	Baik	0,493	Sedang	Baik
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Guru Pembimbing,



Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng
NIP. 198103242003122003

Mahasiswa,



Mutiara Kusumaningrum
NIM. 13302244018

REKAP NILAI MATA PELAJARAN FISIKA KELAS X MULTIMEDIA 1

MATERI BESARAN DAN PENGUKURAN

No	Nama Siswa	Kuis 1	Kuis 2	Kuis 3	kuis 4	kuis 5	Modul	PR1	PR 2	LKS	Ulangan Harian	Bonus (x5%)	Kuis (x35%)	Tugas (x20%)	UH (x40%)	Nilai (5%+35%+20%+40%)	Ket.
1	Anistigfar	94	90	85	85	100	100	65	60	93	78		31,78	15,9	31,2	78,88	L
2	Bachrum Yunahar Ilyas	64	85	100	85	100	100	50	47	93			30,38	14,5	0	44,88	BL
3	Baharudin Yudo Anggo	64	85	85	90	100	100	60	58	93	67		29,68	15,55	26,8	72,03	BL
4	Dimas Adi Wijaya	94	85	90	85	100	95		67	93	81		31,78	12,75	32,4	76,93	L
5	Fadlillah Alif Rifa'i	94	85	85	100	100	90	20	67	93	81		32,48	13,5	32,4	78,38	L
6	Felanthi Setya Cahyani	64	90	100	90	100	100	50	60	100	63	5%	31,08	15,5	25,2	71,83	BL
7	Ganang Wahyu Eko P	94	100	85	100	100	95	40	67	100	78		33,53	15,1	31,2	79,83	L
8	Haryo Agung W	64	85	100	90	100	95	65		100	79,6		30,73	13	31,84	75,57	L
9	Imam Nugroho	94	100	90	100	100	90	45	60	100	89		33,88	14,75	35,6	84,23	L
10	Julianto Wibowo	94	100	90	90	100	95	20	80	100	74		33,18	14,75	29,6	77,53	L
11	Kristi Dwi Haryanti	64	100	90	85	100	95	35	60	95,5	76		30,73	14,275	30,4	75,405	L
12	Meinda Affifah Dwi P	94	85	85	85	100	95	45	67	95,5	81		31,43	15,125	32,4	78,955	L
13	Muhammad Arif B	64	85	85	85	100	90		47	95,5	81	5%	29,33	11,625	32,4	73,405	BL
14	Muhammad Gilang R	94			85	100	90	45	73	90	81		19,53	14,9	32,4	66,83	BL
15	Muhammad Nur F	64			85	100	90			90	81		17,43	9	32,4	58,83	BL
16	Nada Krisyifa O	94	90	85	85	100	100	35	60	90	74	5%	31,78	14,25	29,6	75,68	L
17	Pratiwi Indrayeni	94	90	90	100	100	100	55	60	90	76		33,18	15,25	30,4	78,83	L
18	Putra Prima Nugroho	64	85	100	85	100	95			90	78		30,38	9,25	31,2	70,83	BL
19	Putri Rohmatul Ma'wa	94	90	85	90	100	95	40	60	90	81		32,13	14,25	32,4	78,78	L
20	Ryan Rudi Hartanto	94	85	85	90	100	95	40	40	95,5	79,6		31,78	13,525	31,84	77,145	L
21	Thalita Umaveda A H	94	100	85	100	100	100	40	60	95,5	87		33,53	14,775	34,8	83,105	L
22	Yusup Ardianto Tri S	94	85	100	85	100	95	40			81		32,48	6,75	32,4	71,63	BL

REKAP NILAI MATA PELAJARAN FISIKA KELAS X MULTIMEDIA 3

MATERI BESARAN DAN PENGUKURAN

No	Nama Siswa	Kuis 1	Kuis 2	Modul	PR1	PR 2	LKS	Ulangan Harian	Bonus (x5%)	Kuis (x35%)	Tugas (x20%)	UH (x40%)	Nilai (5%+35%+20%+40%)	Ket.
1	Aditya Cahya Bagus A	85	41	90	66,7	67	77	65		22,05	15,035	26	63,085	BL
2	Ardhika Bima Pranata		64		50		77			11,2	6,35	0	17,55	BL
3	Candra Nova W		62		66,7	80	77	11		10,85	11,185	4,4	26,435	BL
4	Dewi Nurvita	100	64	80	83,3	80	77	83	5%	28,7	16,015	33,2	77,965	L
5	Eko Putro Juniawan	85	41	90	66,7	73	77	78		22,05	15,335	31,2	68,585	BL
6	Farchany Nashrulloh		62		66,7	93	100	59	5%	10,85	12,985	23,6	47,485	BL
7	Fikri Afrizal Pratama	90	64	90	50	67	100	81		26,95	15,35	32,4	74,7	BL
8	Ganang Pamungkas	85	41	100	66,7	53	95,5	44		22,05	15,76	17,6	55,41	BL
9	Ismail Nur Arofa	100	62	100	83,3	67	95,5	83		28,35	17,29	33,2	78,84	L
10	Istiqomah	85	64	100	66,7	67	95,5	63		26,075	16,46	25,2	67,735	BL
11	Lailatus Sadiyah	85	62	100	50	87	95,5	57		25,725	16,625	22,8	65,15	BL
12	Muhammad Didit T	90	41	100	66,7	67	95,5	70		22,925	16,46	28	67,385	BL
13	Muhammad Noor R A	100	62	80	66,7	73	95,5	68		28,35	15,76	27,2	71,31	BL
14	Punida Zanuarti	85	64	90	83,3	93	93	78		26,075	17,965	31,2	75,24	L
15	Rahma Angriawan	85	41	80	66,7	80	93	63		22,05	15,985	25,2	63,235	BL
16	Ratna Farkhatun N	100	64	80	83,3	67	93	89	5%	28,7	16,165	35,6	80,515	L
17	Rheyndy Amalia K	85	41	90	83,3	87	100	79,6		22,05	18,015	31,84	71,905	BL
18	Safira Wildani M	85	62	80	83,3	87	100	55		25,725	17,515	22	65,24	BL
19	Sigit Pangestu	85	64	100	66,7	60	100	81		26,075	16,335	32,4	74,81	BL
20	Taufiq Ramadhan	100	64	100	83,3	73	100	78		28,7	17,815	31,2	77,715	L
21	Trisni Yayuni	85	41	100	83,3	93	93	57		22,05	18,465	22,8	63,315	BL
22	Wega Shindy Fiswara		62		83,3		93			10,85	8,815	0	19,665	BL
23	Yudhi Rachmad H	90	62	100	66,7	47	93	37	5%	26,6	15,335	14,8	56,785	BL

Guru Pembimbing,

Eva Sofiah, S. Pd, M. Eng
NIP. 198103242003122003

Mahasiswa,

Mutiara Kusumaningrum
NIM. 13302244018

MODUL PEMBELAJARAN

MATERI ANGKA PENTING DAN NOTASI ILMIAH

Kelas X Multimedia

Indikator Pencapaian :

- Siswa dapat memahami pengertian angka penting dan notasi ilmiah beserta penerapannya.

A. Angka Penting

1. Pengertian Angka Penting

Semua angka yang didapatkan dari hasil pengukuran menggunakan alat ukur termasuk angka penting yang terdiri atas angka-angka pasti dan satu angka taksiran, sesuai dengan tingkat ketelitian yang digunakan.

Pada saat membaca skala pada alat ukur, sebenarnya anda sedang berurusan dengan angka penting. Angka penting juga mencakup angka taksiran yang didapat dari tingkat ketelitian atau ketidakpastian alat ukur tersebut.

2. Aturan Angka Penting

Dalam penulisan angka penting mengikuti aturan :

- a. Semua angka bukan nol adalah angka penting.

Contoh :

123 cm : memiliki 3 angka penting

12,34 mm : memiliki empat angka penting

- b. Angka nol yang terletak di antara dua angka bukan nol adalah angka penting.

Contoh :

203 sekon : terdapat tiga angka penting

20,03 menit : terdapat empat angka penting

- c. Angka nol yang terletak di sebelah kanan tanda desimal dan mengikuti angka bukan nol adalah angka penting.

Contoh :

2,0560 g : terdapat lima angka penting

567,80 kg : terdapat lima angka penting

- d. Angka nol yang terletak di sebelah kiri angka bukan nol, baik yang terletak di sebelah kiri maupun di sebelah kanan koma desimal adalah **bukan** angka penting.

Contoh :

0,123 g : tiga angka penting

0,004 kg : satu angka penting

- e. Deretan angka nol yang terletak di sebelah kanan angka bukan nol adalah angka penting, kecuali ada penjelasan lain.

Contoh :

1300 kg : mempunyai 4 angka penting.

- f. Penulisan angka penting dengan notasi garis bawah, berakhir pada angka yang diberi garis bawah dan angka selanjutnya adalah bukan angka penting.

Contoh :

1230 : terdapat tiga angka penting, angka nol bukan angka penting.

1000 : terdapat dua angka penting, dua angka nol di belakang bukan angka penting.

3. Aturan pembulatan bilangan :

- a. Jika angka setelah digit tertentu lebih besar dari 5, maka angka pada digit tersebut dibulatkan ke atas dengan ditambah satu.

Contoh :

7,68 menjadi 7,7.

- b. Jika angka setelah digit tertentu lebih kecil dari 5, maka angka pada digit tersebut tidak dibulatkan.

Contoh :

7,244 menjadi 7,2 atau 7,24

- c. Untuk angka setelah digit tertentu sama dengan 5 dibulatkan ke atas apabila angka sebelumnya ganjil dan tidak mengalami perubahan apabila angka sebelumnya genap.

Contoh :

7,475 menjadi 7,48

7,465 menjadi 7,46

4. Operasi – operasi dalam Angka Penting

- a. Hasil *penjumlahan atau pengurangan* bilangan-bilangan penting hanya boleh memiliki satu angka yang ditaksir.

Contoh : 2,34 angka 4 = angka taksiran

0,345+ angka 5 = angka taksiran

2,685 angka 8 dan 5 (dua angka terakhir) taksiran

maka ditulis **2,69**

- b. Banyaknya bilangan penting dari hasil *perkalian atau pembagian* sama dengan banyaknya angka penting yang paling sedikit dari salah satu factor perkalian atau pembagian itu. Sedangkan hasil *perkalian atau pembagian antara bilangan penting dengan*

bilangan eksak atau sebaliknya, memiliki angka penting sebanyak bilangan pentingnya.

contoh : - $25,3 \text{ m (3 a.p)} \times 14 \text{ m (2 a.p)} = 354,2 \text{ m}^2$, harus ditulis dua angka penting,

yaitu 350 m^2 atau $3,5 \times 10^2 \text{ m}^2$.

- $394,5 \text{ m (4 a.p)} : 15 \text{ s (2 a.p)} = 26,3 \text{ ms}^{-1}$, harus ditulis 26 ms^{-1}

- $25,4 \text{ mm (3 a.p)} \times 23 \text{ (angka eksak)} = 584,2 \text{ mm}$, hasilnya ditulis 584 mm (3 a.p)

- c. Banyaknya angka penting dari hasil *pemangkatan dan penarikan akar*, sama dengan banyaknya angka penting yang dipangkatkan atau ditarik akar itu.

Contoh : - $(1,5 \text{ m})^3 = 3,375 \text{ m}^3$, harus ditulis $3,4 \text{ m}^3 \text{ (2 a.p)}$

Latihan 2 :

Jawablah soal dibawah ini dengan tepat dan teliti ! sertakan juga alasannya !

1. Berapakah hasil kali dari $0,281 \text{ cm} \times 2,4 \text{ cm}$?
2. Berapakah hasil bagi dari $3.849 \text{ g} : 82 \text{ cm}^3$?
3. Berapakah hasil dari $(2,5 \text{ cm})^3$?
4. Berapakah hasil dari $\sqrt[3]{78 \text{ cm}^3}$?

B. Notasi Ilmiah

Dari hasil pengukuran atau perhitungan besaran-besaran fisika, sering didapat bilangan yang sangat besar atau sangat kecil yang menyulitkan dalam penulisan maupun melakukan operasi aljabarnya. Sehingga diperkenalkanlah penulisan dalam bentuk notasi ilmiah.

Notasi ilmiah adalah penulisan angka-angka hasil pengukuran yang dinyatakan dalam bentuk $\mathbf{a \times 10^n}$, dengan $1 < a < 10$ menyatakan bilangan penting, n adalah bilangan bulat (boleh positif boleh negative), dan 10^n menyatakan orde.

Tiga aturan untuk menulis hasil pengukuran dalam notasi ilmiah :

- a. Pindahkan koma decimal sampai hanya tersisa satu angka.
- b. Jika koma decimal dipindahkan ke kiri, berarti n adalah bulat positif, sebaliknya jika ke kanan, berarti n adalah bulat negative.
- c. Nilai n sama dengan banyaknya angka yang dilewati sewaktu kita memindahkan koma decimal.

Contoh :

Angka 75400 dapat ditulis dengan notasi ilmiah $7,5400 \times 10^4$.

Bilangan pentingnya ada 5, yaitu 7,5400 dan ordenya = 10^4 .

Teorema perhitungan bilangan berpangkat

1. $a \times 10^n + b \times 10^n = (a + b) \times 10^n$
2. $a \times 10^n - b \times 10^n = (a - b) \times 10^n$
3. $(a \times 10^n) \times (b \times 10^m) = (a \times b) \times 10^{n+m}$
4. $\frac{(a \times 10^n)}{(b \times 10^m)} = \left(\frac{a}{b}\right) \times 10^{(n-m)}$
5. $(a \times 10^n)^m = a^m \times 10^{n.m}$

Perkalian dengan (dalam desimal)	Perkalian dengan (dalam pangkat)	Istilah	Simbol
0,000.000.000.001	10^{-12}	piko	p
0,000.000.001	10^{-9}	nano	n
0,000.001	10^{-6}	mikro	μ
0,001	10^{-3}	mili	m
0,01	10^{-2}	centi	c
0,1	10^{-1}	desi	d
1	10^0	-	-
10	10^1	deka	da
100	10^2	hekto	h
1.000	10^3	kilo	k
1.000.000	10^6	mega	M
1.000.000.000	10^9	giga	G
1000.000.000.000	10^{12}	tera	T

Lembar Kerja Siswa (LKS)
PENGUKURAN BESARAN PANJANG
(Waktu 30 menit)

Nama Kelompok :

Kelas :

A. Standar Kompetensi

1. Memahami prosedur ilmiah untuk mempelajari benda-benda alam dengan menggunakan peralatan

B. Kompetensi Dasar

- 1.3 Melakukan pengukuran dasar secara teliti dengan menggunakan alat ukur yang sesuai dan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari

C. Indikator

1. Menggunakan jangka sorong dan mikrometer dengan benar.
2. Mengenal skala-skala yang ada pada jangka sorong dan mikrometer.
3. Membaca skala dengan benar.

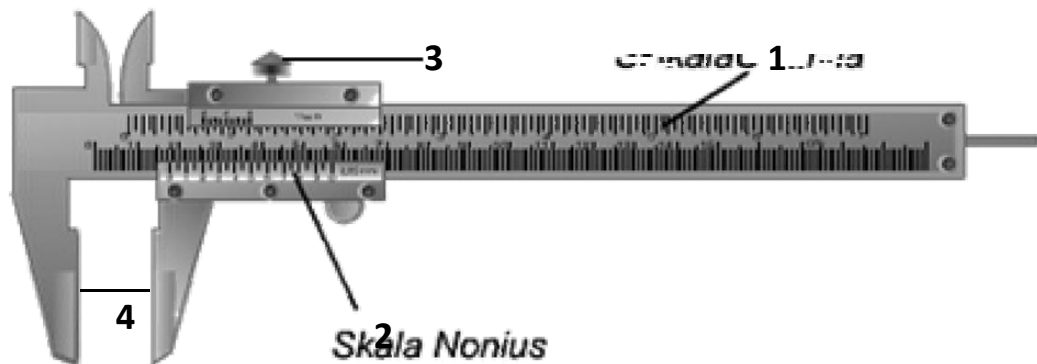
D. Alat dan Bahan

1. Jangka sorong
2. Micrometer sekrup
3. Software Animasi Jangka Sorong

E. Langkah Pembelajaran

I. Jangka Sorong (Vernier Caliper)

1. Siapkan jangka sorong di mejamu!
2. Perhatikan gambar jangka sorong berikut ini! Lengkapilah bagian-bagian dari jangka sorong!



No.	Bagian	Fungsi
1.		
2.		
3.		
4.		

3. Siapkan benda-benda yang akan diukur!
4. Cara mengukur **panjang** dan **diameter luar**:
 - a. Putarlah pengunci ke kiri!
 - b. Buka rahang kanan!
 - c. Masukkan benda ke rahang bagian bawah jangka sorong!
 - d. Geser rahang tepat pada benda dan putar pengunci ke kanan!
 - e. Bacalah skala utama dan skala noniusnya!
 - f. Masukkan hasilnya ke dalam tabel!
5. Cara mengukur **diameter dalam**:
 - a. Putarlah pengunci ke kiri!
 - b. Masukkan rahang bagian atas ke dalam benda yang akan diukur!
 - c. Geser rahang tepat pada benda dan putar pengunci ke kanan!
 - d. Bacalah skala utama dan skala noniusnya!
 - e. Masukkan hasilnya ke dalam tabel!
6. Cara mengukur **ketinggian**:
 - a. Putarlah pengunci ke kiri!
 - b. Buka rahang jangka sorong hingga ujung lancip menyentuh dasar benda!
 - c. Putar pengunci ke kanan!
 - d. Bacalah skala utama dan skala noniusnya!
 - e. Masukkan hasilnya ke dalam tabel!

7. Masukkan hasilnya dalam tabel di bawah ini

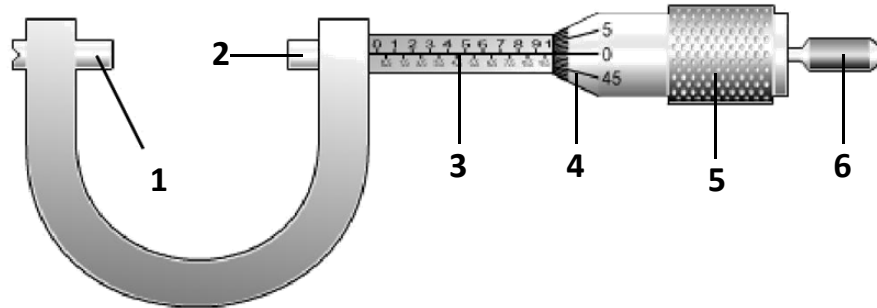
No.	Nama Benda	Bagian yang Diukur	SU (mm)	SN (mm)	SU+SN (mm)
1.		Panjang			
2.		Diameter luar			
3.		Diameter dalam			
4.		Kedalaman			

SU = Skala Utama

SN = Skala Nonius

II. Mikrometer Sekrup

1. Siapkan jangka sorong di mejamu!
2. Perhatikan gambar jangka sorong berikut ini! Lengkapilah bagian-bagian dari jangka sorong!



No.	Bagian	Fungsi
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

3. Siapkan benda-benda yang akan diukur!
4. Cara mengukur **ketebalan** dan **diameter** kabel:
 - a. Pastikan pengunci dalam keadaan terbuka!
 - b. Bukanlah rahang dengan cara memutar ke kiri pada skala putar hingga benda dapat dimasukkan rahang!
 - c. Letakkan benda yang akan diukur pada rahang dan putar kembali sampai tepat!

d. Putarlah pengunci sampai skala putar tidak dapat digerakkan dan terdengar bunyi “klik”!

e. Bacalah skala utama dan skala noniusnya! f.

Masukkan hasilnya ke dalam tabel!

5. Masukkan hasilnya dalam tabel di bawah ini

No.	Nama Benda	Bagian yang diukur	SU (mm)	SN (mm)	SU+SN (mm)
1.	Kertas	Ketebalan			
2.	Kabel	Diameter			

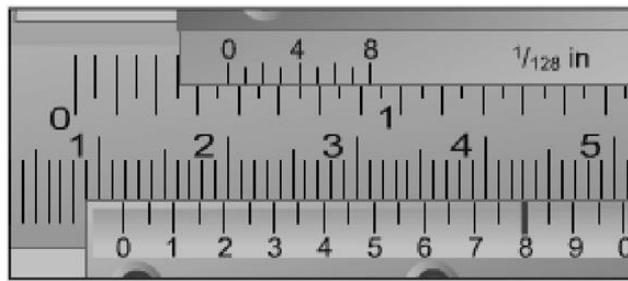
SU = Skala Utama

SN = Skala Nonius

F. DISKUSI!

1. Ketelitian jangka sorong adalah mm

2. Ketelitian mikrometer sekrup adalah mm

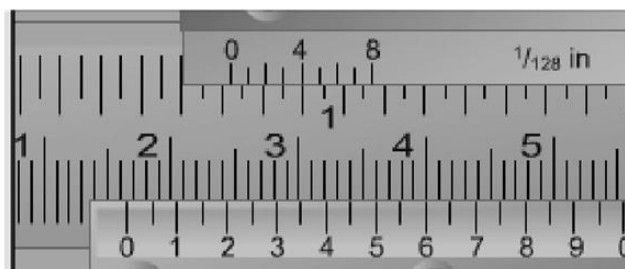


Skala utama (SU) =cm = mm

Skala Nonius (SN) =mm

Ukuran benda = SU + SN = mm + mm = mm

3. Perhatikan gambar di bawah ini!

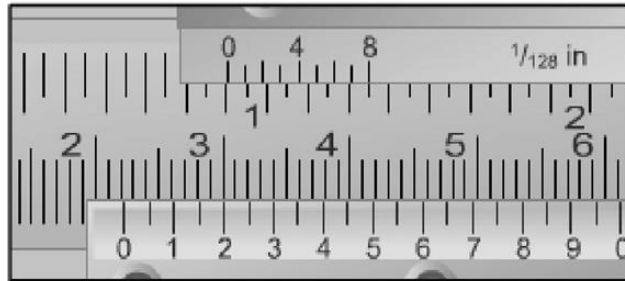


Skala utama (SU) =cm

Skala Nonius (SN) =mm = cm

Ukuran benda = SU + SN = cm + cm = cm

4. Perhatikan gambar di bawah ini!

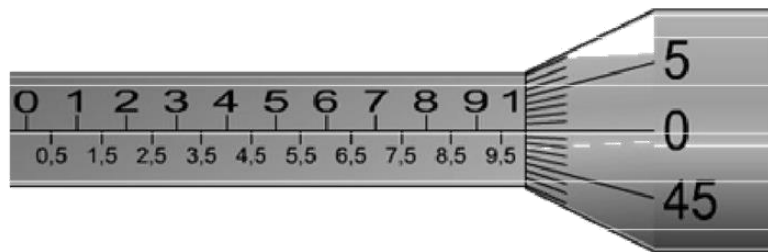


Skala utama (SU) =cm

Skala Nonius (SN) =mm = cm

Ukuran benda = SU + SN = cm + cm = cm

5. Perhatikan gambar di bawah ini!



Skala utama (SU) =cm

Skala Nonius (SN) =mm = cm

Ukuran benda = SU + SN = cm + cm = cm

Lembar Kerja Siswa (LKS)
PENGUKURAN BESARAN PANJANG
(Waktu 30 menit)

Nama Kelompok :

Kelas :

A. Standar Kompetensi

1. Memahami prosedur ilmiah untuk mempelajari benda-benda alam dengan menggunakan peralatan

B. Kompetensi Dasar

- 1.3 Melakukan pengukuran dasar secara teliti dengan menggunakan alat ukur yang sesuai dan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari

C. Indikator

1. Menggunakan jangka sorong dan mikrometer dengan benar.
2. Mengenal skala-skala yang ada pada jangka sorong dan mikrometer.
3. Membaca skala dengan benar.

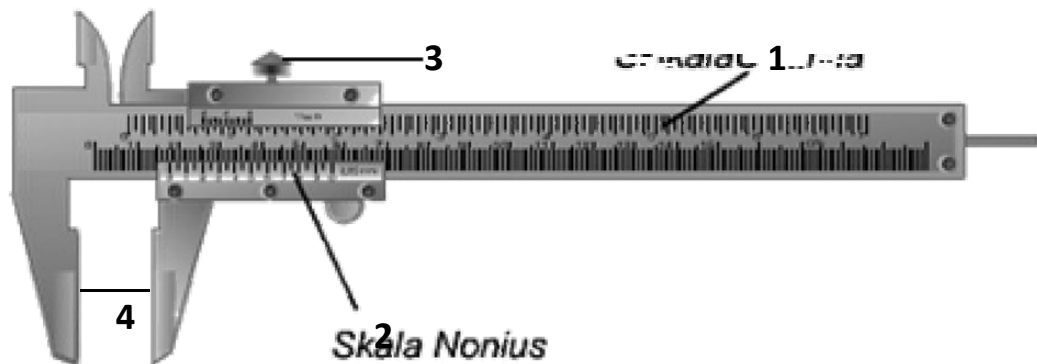
D. Alat dan Bahan

1. Jangka sorong
2. Micrometer sekrup
3. Software Animasi Jangka Sorong

E. Langkah Pembelajaran

I. Jangka Sorong (Vernier Caliper)

1. Siapkan jangka sorong di mejamu!
2. Perhatikan gambar jangka sorong berikut ini! Lengkapilah bagian-bagian dari jangka sorong!



No.	Bagian	Fungsi
1.	Skala utama	Untuk membaca skala dari pengukuran suatu benda.
2.	Skala Nonius	Untuk membaca angka taksiran dari pengukuran suatu benda.
3.	Tombol kunci	Untuk mengunci rahang pada saat sedang mengukur benda.
4.	Rahang bawah	Untuk menaruh benda yang akan diukur.

3. Siapkan benda-benda yang akan diukur!
4. Cara mengukur **panjang** dan **diameter luar**:
 - a. Putarlah pengunci ke kiri!
 - b. Buka rahang kanan!
 - c. Masukkan benda ke rahang bagian bawah jangka sorong!
 - d. Geser rahang tepat pada benda dan putar pengunci ke kanan!
 - e. Bacalah skala utama dan skala noniusnya!
 - f. Masukkan hasilnya ke dalam tabel!
5. Cara mengukur **diameter dalam**:
 - a. Putarlah pengunci ke kiri!
 - b. Masukkan rahang bagian atas ke dalam benda yang akan diukur!
 - c. Geser rahang tepat pada benda dan putar pengunci ke kanan!
 - d. Bacalah skala utama dan skala noniusnya!
 - e. Masukkan hasilnya ke dalam tabel!
6. Cara mengukur **ketinggian**:
 - a. Putarlah pengunci ke kiri!
 - b. Buka rahang jangka sorong hingga ujung lancip menyentuh dasar benda!
 - c. Putar pengunci ke kanan!
 - d. Bacalah skala utama dan skala noniusnya!

7. Masukkan hasilnya dalam tabel di bawah ini

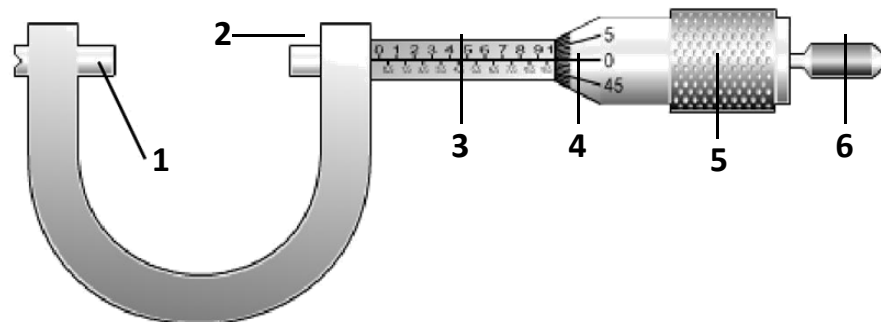
No.	Nama Benda	Bagian yang Diukur	SU (mm)	SN (mm)	SU+SN (mm)
1.	Botol Kaca	Panjang			
2.		Diameter luar			
3.		Diameter dalam			
4.		Kedalaman			

SU = Skala Utama

SN = Skala Nonius

II. Mikrometer Sekrup

1. Siapkan jangka sorong di mejamu!
2. Perhatikan gambar jangka sorong berikut ini! Lengkapilah bagian-bagian dari jangka sorong!



No.	Bagian	Fungsi
1.	Mulut ukur	Untuk menaruh benda yang akan diukur.
2.	Selubung ulir	Untuk menaruh benda yang akan diukur bagian ini dapat bergeser.
3.	Skala utama	Untuk membaca skala benda yang diukur.
4.	Skala teromol	Untuk membaca skala nonius benda yang diukur.
5.	Ulir utama	Untuk memutar dan mengepaskan selubung ulir dengan pas.
6.	Roda bergerigi	Mengunci benda.

3. Siapkan benda-benda yang akan diukur!
4. Cara mengukur **ketebalan** dan **diameter** kabel:
 - a. Pastikan pengunci dalam keadaan terbuka!
 - b. Bukanlah rahang dengan cara memutar ke kiri pada skala putar hingga benda dapat dimasukkan rahang!
 - c. Letakkan benda yang akan diukur pada rahang dan putar kembali sampai tepat!

d. Putarlah pengunci sampai skala putar tidak dapat digerakkan dan terdengar bunyi “klik”!

e. Bacalah skala utama dan skala noniusnya! f.

Masukkan hasilnya ke dalam tabel!

5. Masukkan hasilnya dalam tabel di bawah ini

No.	Nama Benda	Bagian yang diukur	SU (mm)	SN (mm)	SU+SN (mm)
1.	Kertas	Ketebalan			
2.	Kabel	Diameter			

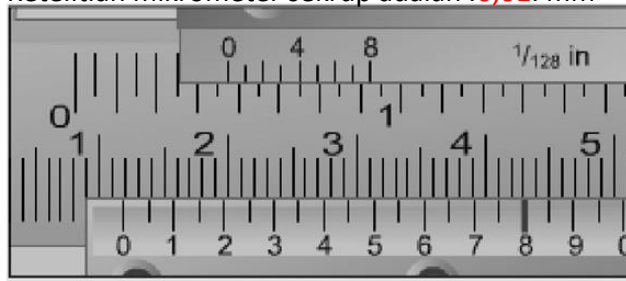
SU = Skala Utama

SN = Skala Nonius

F. DISKUSI!

1. Ketelitian jangka sorong adalah **.0,1..** mm

2. Ketelitian mikrometer sekrup adalah **.0,01.** mm

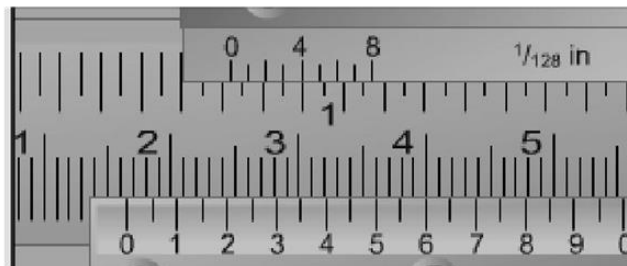


Skala utama (SU) =**1,2**...cm =**12**..... Mm

Skala Nonius (SN) =**0,8**.....Mm

Ukuran benda = SU + SN =**12**.... mm +**0,8**.... mm =**12,08**.. mm

3. Perhatikan gambar di bawah ini!

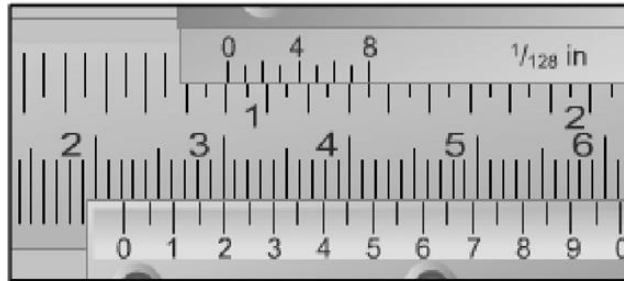


Skala utama (SU) =**1,6**...Cm

Skala Nonius (SN) =**0,6**.....mm =**0,06**. Cm

Ukuran benda = SU + SN = **1,6**..... cm + **0,06**.. cm =**1,66**.... cm

4. Perhatikan gambar di bawah ini!

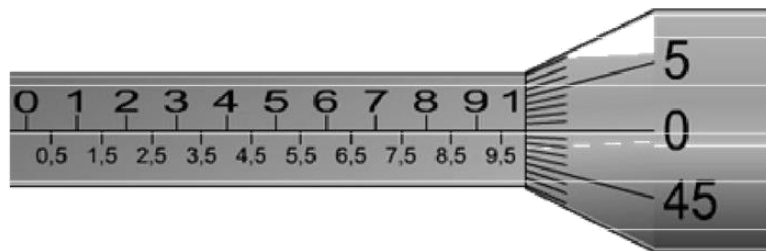


Skala utama (SU) =**2,2**.....Cm

Skala Nonius (SN) =**0,2**.....mm =**0,02**..... Cm

Ukuran benda = SU + SN =**2,2** cm +**0,02** cm =**2,22** cm

5. Perhatikan gambar di bawah ini!



Skala utama (SU) =**10**.....cm

Skala Nonius (SN) =**0**.....mm =**0**..... Cm

Ukuran benda = SU + SN =**10**.... cm +**0**. cm =**10**.. cm

PENILAIAN

A. Pengetahuan

$$\frac{\text{Nilai yang di Peroleh}}{\text{Nilai maksimal (44)}} \times 100$$

B. Keterampilan Penggunaan Alat Ukur

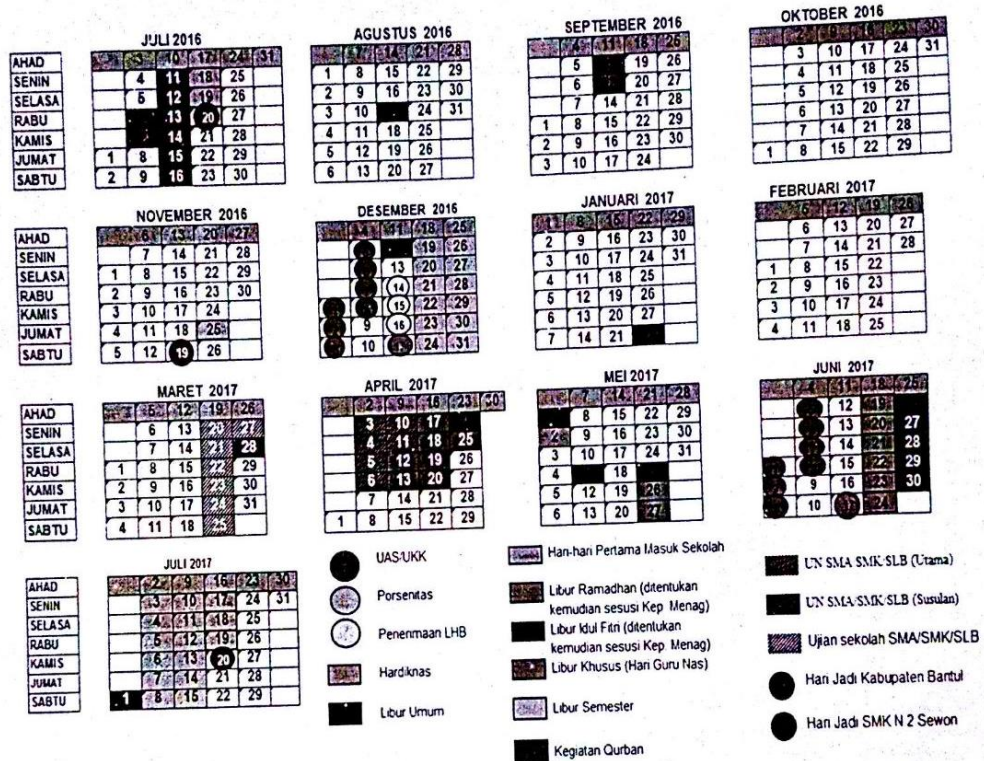
Mata Pelajaran : Fisika

Kelas : X

Bentuk keterampilan : Praktikum Pengukuran Panjang

Aspek	Kategori			
	1	2	3	4
Melakukan pengukuran panjang suatu benda	Tidak Dapat memilih alat ukur yang akan dipakai	Dapat memilih alat ukur tetapi tidak dapat menggunakannya	Dapat melakukan percobaan dan menggunakan alat ukur, namun tidak dapat membaca alat ukur dengan teknik yang tepat	Dapat melakukan percobaan dan dapat menggunakan alat ukur serta dapat membaca alat ukur dengan teknik yang tepat
Mengolah hasil eksperimen	Tidak dapat melakukan perhitungan dan membuat grafik sesuai dengan tugas setelah percobaan	Dapat melakukan perhitungan dan membuat grafik, namun belum sesuai dengan tugas setelah percobaan	Dapat melakukan perhitungan dan membuat grafik sesuai dengan tugas setelah percobaan, namun hasilnya kurang mendekati hasil di literatur	Dapat melakukan perhitungan dan membuat grafik sesuai dengan tugas setelah percobaan dengan hasil yang mendekati hasil di literatur

KALENDER PENDIDIKAN SMK NEGERI 2 SEWON TAHUN PELAJARAN 2016/2017



JULI 2016

AHAD						
SENIN		4	11	18	25	
SELASA		5	12	19	26	
RABU			13	20	27	
KAMIS			14	21	28	
JUMAT	1	8	15	22	29	
SABTU	2	9	16	23	30	

AGUSTUS 2016

	1	8	15	22	29	
	2	9	16	23	30	
	3	10		24	31	
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		

SEPTEMBER 2016

		5	19	26		
		6		20	27	
		7	14	21	28	
	1	8	15	22	29	
	2	9	16	23	30	
	3	10	17	24		

OKTOBER 2016

		3	10	17	24	31
		4	11	18	25	
		5	12	19	26	
		6	13	20	27	
		7	14	21	28	
	1	8	15	22	29	

NOVEMBER 2016

AHAD						
SENIN		7	14	21	28	
SELASA	1	8	15	22	29	
RABU	2	9	16	23	30	
KAMIS	3	10	17	24		
JUMAT	4	11	18	25		
SABTU	5	12	19	26		

DESEMBER 2016

				18	25	
				19	26	
			13	20	27	
			14	21	28	
			15	22	29	
		9	16	23	30	
	10		17	24	31	

JANUARI 2017

	1	8	15	22	29	
	2	9	16	23	30	
	3	10	17	24	31	
	4	11	18	25		
	5	12	19	26		
	6	13	20	27		
	7	14	21			

FEBRUARI 2017

		6	13	20	27	
		7	14	21	28	
	1	8	15	22		
	2	9	16	23		
	3	10	17	24		
	4	11	18	25		

MARET 2017

AHAD		6	13	20	27	
SENIN		7	14	21	28	
SELASA		8	15	22	29	
RABU	1	9	16	23	30	
KAMIS	2	10	17	24	31	
JUMAT	3	11	18			
SABTU	4	12	19			

APRIL 2017

		3	10	17	24	31
		4	11	18	25	
		5	12	19	26	
		6	13	20	27	
		7	14	21	28	
	1	8	15	22	29	

MEI 2017

			8	15	22	29
			9	16	23	30
			10	17	24	31
			11	18		
			12	19		
			13	20		
			14	21		
			15	22		
			16	23		
			17	24		
			18	25		
			19	26		
			20	27		
			21	28		
			22	29		
			23	30		
			24			
			25			
			26			
			27			
			28			
			29			
			30			
			31			

JUNI 2017

				12	19	26
				13	20	27
				14	21	28
				15	22	29
				16	23	30
				17	24	
				18	25	
				19	26	
				20	27	
				21	28	
				22	29	
				23	30	
				24		
				25		
				26		
				27		
				28		
				29		
				30		
				31		

KETERANGAN:

NO	TANGGAL	KEGIATAN
I	SEMESTER GASAL	
1.	13, 14, 15 Juni 2016	PPDB Keluarga Miskin TP 2016/2017
2.	22, 23, 24 Juni 2016	Penerimaan Peserta Didik Baru Reguler TP 2016/2017
3.	1 s.d. 9 Juli 2016	Libur Kenaikan Kelas
4.	6 dan 7 Juli 2016	Hari Besar Idul Fitri 1437 H
5.	11 s.d. 16 Juli 2016	Hari Libur Idul Fitri 1437 H
6.	13 Juli 2016	Workshop Kurikulum 2013 dan Pembagian Tugas Mengajar
7.	18 s.d. 20 Juli 2016	Hari-hari Pertama Masuk Sekolah / MPLSBSB
8.	20 Juli 2016	Hari Jadi Kabupaten Bantul
9.	28 Juli s.d. 5 Agustus 2016	Pengumpulan Dokumen Validasi Kurikulum
10.	12 Agustus 2016	Uji Publik KTSP Tahun Pelajaran 2016/2017
11.	17 Agustus 2016	HUT Kemerdekaan Republik Indonesia
12.	20 Agustus 2016	Rapat Pleno Orangtua/Wali Siswa Kelas X
13.	7 September 2016	Kunjungan Jurusan Kelas X
14.	12 September 2016	Hari Besar Idul Adha 1437 H
15.	13 September 2016	Kegiatan Qurban SMK Negeri 2 Sewon
16.	19 s.d. 24 September 2016	Ujian Tengah Semester Gasal
17.	2 Oktober 2016	Tahun Baru Hijriyah 1438 H
18.	19 November 2016	HUT SMK Negeri 2 Sewon
19.	25 November 2016	Hari Guru Nasional
20.	1 s.d. 8 Desember 2016	Ulangan Akhir Semester Gasal
21.	9 s.d. 13 Desember 2016	Remidi
22.	11 s.d. 15 Desember 2016	Kunjungan Industri Kelas XI
23.	12 Desember 2016	Maulid Nabi Muhammad SAW
24.	14 s.d. 16 Desember 2016	PORSENITAS
25.	15 Desember 2016	Rapat Pleno
26.	17 Desember 2016	Penerimaan Laporan Hasil Belajar (Rapor)
27.	19 s.d. 31 Desember 2016	Libur Semester Gasal
28.	25 Desember 2016	Hari Natal 2016
29.	30 Desember 2016	Rapat Pembagian Tugas Mengajar Semester Genap
30.	31 Desember 2016	Pembekalan Praktik Industri Kelas XI
II	SEMESTER GENAP	
1.	1 Januari 2017	Tahun Baru 2016
2.	2 Januari 2017	Hari Awal Masuk Sekolah
3.	2 Januari 2017	Penerjunan/Penyerahan Praktik Industri Kelas XI
4.	2 Januari s.d. 11 Maret 2017	Praktik Industri Kelas XI
5.	28 Januari 2017	Tahun Baru Imlek
6.	20 s.d. 25 Februari 2017	Uji Kompetensi Keahlian
7.	20 s.d. 27 Maret 2017	Ujian Sekolah dan Ujian Tengah Semester
8.	28 Maret 2017	Hari Raya Nyepi
9.	3, 4, 5, 6, 10, 11 April 2017	UN Utama CBT
10.	17, 18, 19, 20, 24, 25 April 2017	UN Susulan CBT
11.	24 April 2017	Hari Isra' Mi'raj Nabi Muhammad SAW
12.	1 Mei 2017	Libur Hari Buruh Nasional
13.	2 Mei 2017	Hari Pendidikan Nasional
14.	11 Mei 2017	Hari Raya Waisak
15.	25, 26, 27 Mei 2017	Libur Awal Ramadhan 1438 H
16.	25 Mei 2017	Kenaikan Isa Almasih
17.	27 Mei 2017	Workshop Akreditasi Sekolah
18.	1 s.d. 8 Juni 2017	Ulangan Kenaikan Kelas
19.	9 s.d. 12 Juni 2017	Remidi
20.	13 s.d. 15 Juni 2017	Kemah Bhakti SMK Negeri 2 Sewon Kelas X

21.	14 s.d. 16 Juni 2017	PORSENITAS
22.	14 Juni 2017	Rapat Pra PLeno
23.	15 Juni 2017	Rapat Pleno
24.	17 Juni 2017	Penerimaan Laporan Hasil Belajar (Kenaikan Kelas)
25.	19 Juni s.d. 1 Juli 2017	Libur Kenaikan kelas
26.	25, 26 Juni 2017	Hari Raya Idul Fitri 1438 H
27.	27 Juni s.d. 1 Juli 2017	Libur Akhir Ramadhan 1438 H
28.	3 s.d. 15 Juli 2017	Libur Semester Genap (Libur Kenaikan Kelas)
29.	14 Juli 2017	Rapat Pembagian Tugas Mengajar Semester Gasal
30.	15 Juli 2017	Uji Publik Kurikulum



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 : SMK N 2 Sewon
 Alamat Sekolah/ Lembaga : Unit 2 (Induk): D. Mangkringmalang, Timbulharjo, Sewon, Bantul. Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : 0274-6463179
 Nama DPL PPL/ Magang III : Drs. Suyoso, M. Si.
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Fisika.
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1.	4 Agustus 2016	2	RPP		<i>[Signature]</i>
2.	9 Agustus 2016	2	Materi teori Angkasa penerbangan		<i>[Signature]</i>
3.	16 Agustus 2016	2	Evaluasi pembelajaran		<i>[Signature]</i>
4.	31/8 2016	2	Penyusunan Laporan		<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 harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PPL/Magang III setiap kali bimbingan di lokasi.
- ☛ Kartu bimbingan PPL/Magang III ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PPL/Magang III untuk keperluan administrasi.

Mengetahui,
 Kepala Sekolah / Lembaga
[Signature]
 Drs. Pi. Kusnarbugiadi, M.T.
 KAB. BANTUL
 NIP. 1989031013

Bantul, September 2016
 Mhs PPL/ Magang III Prodi Fisika
[Signature] *[Signature]*

DOKUMENTASI PPL



