

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
SMA NEGERI 1 TURI

**Jalan Turi Tempel Km. 1 Dusun Gununganyar, Desa Donokerto,
Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, Telp.
(0274) 4461539, Kode Pos 55551**

**Laporan ini Disusun Guna Memenuhi Tugas Akhir Mata Kuliah
Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)**



oleh:

Fidiyah Nuraini
NIM 13302241003

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

2016

HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertandatangan di bawah ini, Kepala Sekolah, Koordinator PPL Sekolah, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), dan Guru Pembimbing menyatakan bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Fidiyah Nuraini
NIM : 13302241003
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : MIPA

Telah melaksanakan PPL di SMA Negeri 1 Turi mulai tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016. Sebagai pertanggungjawabannya telah disusun laporan PPL individu Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2016 ini.

Sleman, 15 September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing



Suyoso, M.Si

NIP. 19530610 198203 1 003



Dra. Purwaningsih

NIP. 19641231 1989032056

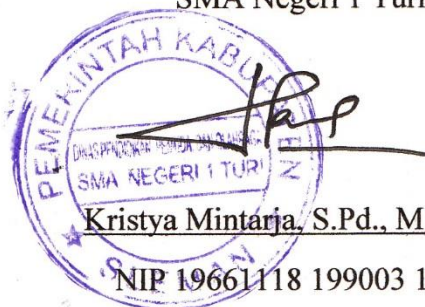
Menyetujui

Kepala

SMA Negeri 1 Turi

Koordinator PPL

SMA Negeri 1 Turi



Kristya Mintarja, S.Pd., M.Ed. St.

NIP 19661118 199003 1 002



Sri Nurintyas, S.Pd., MM.

NIP 19710430 199802 2002

KATA PENGANTAR

Assalamualaikumwarohmatullohiwabarokaatu

Puji syukur kehairat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya sehingga laporan pertanggungjawaban Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini dapat terselesaikan dengan baik.

Laporan PPL ini merupakan tugas akhir dari kegiatan PPL yang dilaksanakan di SMA N 1 Turi pada tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016. Terelesaiannya penyusunan laporan ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang mendukung. Untuk itu dengan penuh kesungguhan hati penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Rachmat Wahab, MA., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Pihak Universitas Negeri Yogyakarta dalam hal ini LPPMP yang telah memberikan kesempatan dan pengarahan mengenai pelaksanaan PPL.
3. Bapak Kristya Mintarja, S.Pd., M.Ed. St. selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Turi yang telah memberikan izin untuk melaksanakan PPL.
4. Ibu Sri Nurintyas, S.Pd., MM selaku koordinator PPL SMA Negeri 1 Turi yang telah mendukung dan memberikan pengarahan kepada kami.
5. Bapak Suyoso, M.Si selaku dosen pembimbing lapangan yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, dan motivasi kepada kami.
6. Ibu Dra. Purwaningsih selaku guru pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta pengarahan selama kegiatan PPL berlangsung.
7. Bapak/Ibu Pendidik dan Tenaga Kependidikan SMA Negeri 1 Turi yang telah membantu kami selama kegiatan PPL berlangsung.
8. Siswa kelas X MIPA 1 yang telah membantu terlaksananya kegiatan PPL.
9. Seluruh siswa SMA Negeri 1 Turi yang telah bersedia bekerjasama dan membantu untuk terlaksanya kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Turi.
10. Teman-teman mahasiswa PPL yang telah bersama-sama menyelesaikan program PPL di SMA Negeri 1 Turi.
11. Semua pihak yang telah membantu pelaksanaan program PPL di SMA Negeri 1 Turi yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih terdapat banyak kekurangan sehingga kritik dan saran yang membangun penyusun harapkan demi kesempurnaan

laporan ini. Akhir kata semoga laporan ini bermanfaat untuk kita semua para pembaca.

Aamiin

Wassalamualaikumwarohmatullohiwabarokaatu

Penyusun

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Fidiyah Nuraini', with a small circular mark to the right.

Fidiyah Nuraini
NIM.1330224003

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | v |
| ABSTRAK..... | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN | vii |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN | 1 |
| A. Analisis Situasi | 1 |
| B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan..... | 14 |
| BAB II | 18 |
| PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL | 18 |
| A. Persiapan..... | 18 |
| B. Pelaksanaan..... | 18 |
| C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi | 23 |
| BAB III | 25 |
| PENUTUP | 25 |
| A. Kesimpulan..... | 25 |
| B. Saran | 25 |
| Daftar Pustaka..... | 27 |
| LAMPIRAN | 28 |

ABSTRAK
LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
SMA NEGERI 1 TURI
Fidiyah Nuraini
13302241003

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah kegiatan yang dilaksanakan oleh mahasiswa jurusan kependidikan untuk menguji kompetensi mahasiswa dalam mengajar dan bertujuan agar mahasiswa memiliki pengalaman mengajar yang memadai untuk menghadapi dunia kerja secara nyata. Mata kuliah wajib ini berbobot 3 SKS yang umumnya dilaksanakan pada semester-semester akhir. Dengan terjun secara langsung di dunia pendidikan seperti dalam kegiatan ini, mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan kompetensi mengajar seperti kompetensi pedagogik, sosial dan kepribadian serta kompetensi professional sebagai calon guru. Dalam kegiatan ini mahasiswa melaksanakan praktik mengajar di kelas sebanyak delapan kali praktik mengajar yang terdiri dari empat kali mengajar terbimbing dan empat kali mengajar mandiri.

Kegiatan PPL ini berlokasi di SMA N 1 Turi yang beralamatkan di Jalan Turi Tempel, Dusun Gununganyar, Kecamatan Turi, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Kegiatan ini dilaksanakan selama dua bulan dari tanggal 15 Juli hingga 15 September 2016. Dalam kegiatan ini mahasiswa melakukan observasi lingkungan pembelajaran dan lingkungan fisik sekolah, persiapan mengajar, pembuatan rencana pembelajaran dan media pembelajaran, kegiatan praktik mengajar, evaluasi pembelajaran, analisis hasil evaluasi, dan pembuatan laporan sebagai kegiatan akhir dalam rangka Praktik Pengalaman Lapangan di SMA Negeri 1 Turi. Selain kegiatan tersebut mahasiswa juga terlibat dalam kegiatan sekolah diluar pembelajaran seperti, membantu guru dalam program sekolah kewirausahaan, Upacara Bendera, Apel Pagi Kegiatan PLS, PPDB, ISO, Sarasehan Kebudayaan, Pertemuan Dharma Wanita Sleman, Inventarisasi Lab, serta Senam dan Jalan Sehat Hari Keolahragaan.

Pada kesempatan praktik mengajar tersebut mahasiswa mengampu kelas X MIPA 1. Materi yang disampaikan selama praktik mengajar yaitu mengenai Hakikat Fisika dan Pengukuran. Kegiatan ini memberi manfaat yang besar bagi mahasiswa yaitu mahasiswa mendapatkan pengalaman bagaimana menjadi seorang guru yang baik. Selain pengalaman mengajar maupun pengalaman membuat semua administrasi yang diperlukan dalam proses pendidikan, mahasiswa dapat lebih belajar memahami dan menghadapi siswa dengan latar belakang, kepribadian dan masalah yang berbeda. Pengalaman-pengalaman tersebut dapat menempa mental mahasiswa dan membentuk kepribadian sebagai bekal untuk menjadi pendidik yang profesional.

Kata Kunci: *Laporan, PPL, Pembelajaran, SMA N 1 Turi*

DAFTAR LAMPIRAN

1. Matrik Program PPL
2. Lembar Observasi Kondisi Sekolah
3. Lembar Observasi Pembelajaran Di Kelas
4. Laporan Harian Pelaksanaan PPL
5. Laporan Mingguan Pelaksanaan PPL
6. Kalender Pendidikan Tahun Pelajaran 2016/2017
7. Program Tahunan (PROTA) Kelas X
8. Program Semester (PROSEM) Kelas X
9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) KD 3.1 Kelas X
10. Materi Pembelajaran KD 3.1
11. Kisi-kisi Soal KD 3.1
12. Instrumen Penilaian KD 3.1
13. Rumusan Soal KD 3.1
14. Pedoman Penilaian KD 3.1
15. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) KD 3.2 Kelas X
16. Materi Pembelajaran KD 3.2
17. Kisi-kisi Soal KD 3.2
18. Instrumen Penilaian KD 3.2
19. Rumusan Soal KD 3.2
20. Rubrik Penilaian KD 3.2
21. LDPD 1
22. Daftar Presensi Siswa Kelas X IPA 1
23. Daftar Nilai Kelas X IPA 1 PH 1
24. Daftar Nilai Kelas X IPA 1 PH 2
25. Analisis Butir Soal Penilaian Harian 1 Kelas X IPA 1
26. Analisis Butir Soal Penilaian Harian 2 Kelas X IPA 1
27. Laporan Dana PPL
28. Dokumentasi Kegiatan PPL

BAB I PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Observasi lingkungan sekolah merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui situasi dan kondisi dari sekolah baik terhadap lingkungan sekolah ataupun pada proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah tersebut. Observasi yang dilakukan berupa observasi terhadap guru dalam pembelajaran, observasi pembelajaran di kelas terkait perangkat pembelajaran dan proses pembelajaran yang ada, observasi kondisi sekolah dan observasi kondisi lembaga.

Dengan adanya kegiatan observasi sekolah ini diharapkan mahasiswa dapat mengenal dan mengetahui kondisi dan situasi yang ada pada sekolah yang akan ditempati untuk PPL sehingga hasil observasi tersebut dapat dijadikan acuan mahasiswa untuk menyusun program kerja PPL.

1. Profil Sekolah

a. Identitas Sekolah

| | |
|-------------------|---|
| Nama Sekolah | : SMA Negeri 1 Turi |
| NISN/NSS | : 301040215082 |
| Status | : Negeri |
| Status Akreditasi | : A |
| Nilai Akreditasi | : 94,23 |
| Alamat Sekolah | : Jalan Turi Tempel Km. 1,5 Gununganyar, Donokerto, Turi 55551 |
| Provinsi | : Daerah Istimewa Yogyakarta |
| Kab/Kota | : Sleman |
| Kecamatan | : Turi |
| Kode Pos | : 55551 |
| Telpon | : (0274) 4461539 |
| Fax | : (0274) 4461539 |
| Website | : www.sman1turi.sch |
| E-mail | : sman1turi@yahoo.com |

Identitas Kepala Sekolah

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| Nama Kepala Sekolah | : Kristya Mintarja, S.Pd., M.Ed. St. |
| Pendidikan Terakhir | : Pasca Sarjana |
| Jurusan | : Pendidikan Fisika |

No. HP : 082134617562

Visi SMA Negeri 1 Turi

Visi SMA Negeri 1 Turi yaitu:

Mewujudkan Lulusan yang Bertakwa, Disiplin, Berprestasi, Mandiri, Cinta Tanah Air dan Berwawasan Global

dengan indikator, unggul dalam :

- a. Aktivitas keagamaan.
- b. Kedisiplinan dan ketertiban.
- c. Pencapaian kompetensi pembelajaran.
- d. Kompetisi masuk perguruan tinggi negeri.
- e. Prestasi akademik dan non akademik.
- f. Kemandirian dan berjiwa wirausaha.
- g. Pengelolaan alam dan lingkungan.
- h. Apresiasi budaya/ kearifan lokal.
- i. Penguasaan informasi dan teknologi.

Misi SMA Negeri 1 Turi

Misi SMA Negeri 1 Turi yaitu:

- a. Mendorong penghayatan terhadap ajaran agama yang dianut siswa sehingga menjadi sumber terbentuknya insan yang bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, kepribadian yang mantap , arif dan bijaksana dalam perilaku.
- b. Meningkatkan kedisiplinan siswa dalam segala kegiatan baik intrakurikuler maupun ekstrakurikuler .
- c. Melakukan pembelajaran dan bimbingan secara efektif sehingga dapat mencapai kompetensi yang diharapkan.
- d. Mengarahkan siswa untuk selalu memiliki semangat kompetitif sehingga terbentuk keinginan berkompetisi masuk di perguruan tinggi negeri
- e. Mendorong siswa untuk berprestasi dan sportif dalam bidang olahraga dan mengembangkan kreativitas melalui seni.
- f. Melatih kemandirian siswa melalui latihan kewirausahaan.
- g. Menyadarkan siswa untuk selalu menjaga menjaga, mengelola, dan melestarikan lingkungan.
- h. Mendidik siswa untuk menghargai budaya sendiri dan belajar tentang kearifan lokal sebagai bagian dari pembentukan karakter bangsa.

- i. Melakukan pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Tujuan SMA Negeri 1 Turi

Tujuan yang akan dicapai tahun 2016 sampai dengan tahun 2017:

- a. Meningkatnya ketaqwaan dan ketaatan dalam menjalankan ibadah sesuai agama dan kepercayaan .
- b. Mengembangkan kedisiplinan sebagai bagian dari kepribadian yang akan mendasari setiap aktivitas dan menjadi aset sekolah.
- c. Meningkatkan prestasi siswa dalam bidang akademik dan tuntas belajar bagi semua siswa kelas X , XI serta lulus Ujian Sekolah maupun Ujian Nasional bagi kelas XII.
- d. Meningkatkan jumlah siswa dapat diterima di Perguruan Tinggi Negeri
- e. Berprestasi dan sportif dalam bidang olahraga dan kreatif dalam bidang seni.
- f. Mengubah perilaku konsumtif menjadi produktif dan mandiri melalui kegiatan kewirausahaan.
- g. Membekali siswa dengan keterampilan mengolah dan memanfaatkan potensi alam di lingkungan Turi.
- h. Membekali siswa akan pengetahuan tentang budaya dan kearifan lokal sehingga tertanam karakter dalam diri mereka sebagai bekal untuk mengembangkan dan membangun daerahnya dengan nilai-nilai luhur yang dimiliki, di samping untuk membendung pengaruh budaya eksternal yang makin mengglobal sehingga mengaburkan karakter budaya yang dimiliki masyarakat setempat.
- i. Meningkatkan keterampilan siswa dalam bidang komputer sebagai tuntutan kurikulum pada mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

Indikator Ketercapain

Indikator ketercapaiannya yaitu:

- a. Peserta didik taat menjalankan ibadah sesuai dengan agamanya dan menerapkan perilaku religius dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Perilaku tertib peserta didik, taat peraturan, dan menurunnya angka pelanggaran.
- c. Peserta didik kelas X dan XI naik kelas 100%, kelas XII lulus ujian sekolah maupun Ujian Nasional 100 %
- d. Peserta didik diterima di Perguruan Tinggi Negeri 20 % sampai dengan 50% dari jumlah siswa yang mendaftar.

- e. Menjadi juara dalam setiap kompetisi akademis dan nonakademis baik di tingkat daerah maupun nasional dengan mengedepankan sportivitas dan kreativitas.
- f. Berperilaku hemat dan produktif.
- g. Peserta didik dapat mengolah dan memanfaatkan potensi alam di lingkungan Turi.
- h. Peserta didik memiliki rasa bangga terhadap budaya sendiri dan berperilaku sopan santun.
- i. Peserta didik terampil dalam bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi.

b. Personil Sekolah

1) Jumlah Guru Mata Pelajaran

| Guru Mata Pelajaran | Jumlah |
|----------------------------|---------------|
| Matematika | 3 |
| Bahasa Indonesia | 2 |
| Olahraga | 1 |
| Bahasa Inggris | 2 |
| PAI | 1 |
| Bimbingan dan Konseling | 2 |
| Seni Budaya | 1 |
| Pend. Agama kristen | 1 |
| Pend. Agama katolik | 1 |
| Pend. Agama Hindu | 1 |
| TIK | 1 |
| Mulok (Bahasa Jawa) | 1 |
| Fisika | 3 |
| Kimia | 2 |
| Biologi | 2 |
| Sejarah | 2 |
| PKn | 1 |
| Ekonomi | 2 |
| Sosiologi | 1 |
| Geografi | 2 |
| Bahasa jepang | 1 |
| Jumlah | 32 |

2) Jumlah Staf Sekolah

| Karyawan Sekolah | Jumlah |
|----------------------|-----------|
| Petugas TU | 7 |
| Petugas Perpustakaan | 1 |
| Penjaga Sekolah | 4 |
| Jumlah | 12 |

3) Jumlah Siswa Perkelas/Rombongan Belajar

| Kelas | | Jumlah |
|---------------------|--------|------------|
| X | MIPA 1 | 32 |
| | MIPA 2 | 32 |
| | IPS 1 | 30 |
| | IPS 2 | 30 |
| XI | IPA 1 | 32 |
| | IPA 2 | 31 |
| | IPS 1 | 28 |
| | IPS 2 | 29 |
| XII | IPA 1 | 28 |
| | IPA 2 | 29 |
| | IPS 1 | 31 |
| | IPS 2 | 32 |
| Jumlah Total | | 364 |

c. Organisasi Personalia SMA Negeri 1 Turi Tahun Pelajaran 2016/2017

| | | |
|----|----------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Kepala Sekolah | : Kristya Mintarja, S.Pd., M.Ed. St. |
| 2. | Wakil Kepala Sekolah | |
| | a. Urusan Kurikulum | : Sri Nurintyas, S.Pd. |
| | b. Urusan Kesiswaan | : Komarulhadi, S.Pd |
| | c. Urusan Humas | : Dra. Purwaningsih |
| | d. Urusan Sarana Prasarana | : Yulianta, S.Pd |
| 3. | Bendahara Dewan Sekolah | : Prasasti Sasiwi |
| 4. | Koordinator UKS | : Maria Suci Rahayu, S.Pd. |
| 5. | Koordinator BK | : Dra. Sudiq Sujiati, S.Pd. |
| 6. | Koordinator Perpustakaan | : Wardah Arum Sari, S.Pd. |

| | | |
|----|------------------------------------|---------------------------------|
| 7. | Kepala Laboratorium Biologi | : Yulia, S.Pd. |
| 8. | Kepala Laboratorium Fisika | : Tri Susi Astuti, S.Pd. |
| 9. | Kepala Laboratorium Kimia | : Sri Winarti, M.Pd. |

d. Tugas dan Kewajiban

1) Kepala Sekolah

Secara umum kepala sekolah berfungsi dan bertugas sebagai *educator, manager, administrator, supervisor, leader, inovator, motivator, climate, dan maker*. Secara khusus kepala sekolah berfungsi sebagai *administrator* dan *supervisor* dalam bidang administratif dan edukatif. Dalam bidang administratif, kepala sekolah mempunyai tugas dan tanggung jawab atas:

- a) Personalia
- b) Kesiswaan
- c) Gedung dan Pemeliharaannya
- d) Alat dan pengajaran
- e) Keuangan
- f) Hubungan dengan masyarakat

Dalam bidang edukatif, kepala sekolah bertugas untuk mengatur dan menilai proses belajar mengajar, yang meliputi:

- a) Rencana pelaksanaan pembelajaran
- b) Proses belajar mengajar di kelas
- c) Kegiatan BK
- d) Kegiatan ekstrakurikuler

Dalam melaksanakan tugas bidang edukatif, kepala sekolah dibantu wakil kepala sekolah urusan kesiswaan dan urusan kurikulum.

2) Kepala Urusan Kesiswaan

Kepala urusan kesiswaan memiliki tugas yang berhubungan dengan kesiswaan, yaitu:

- a) Penanganan administrasi sekolah
- b) Mengatur kegiatan ekstrakurikuler
- c) Pembinaan OSIS
- d) Membuat tata tertib sekolah
- e) Perencanaan dan pelaksanaan penerimaan siswa dan orientasi
- f) Mengatur dan mengawasi kegiatan siswa secara umum

3) Kepala Urusan Kurikulum

Kepala urusan kurikulum memiliki tugas yang berhubungan dengan kurikulum, yaitu:

- a) Mengatur dan mengolah sistem kredit program inti dan mengembangkan program khusus.
- b) Mengatur pembagian tugas guru dan jadwal pelajaran.
- c) Mengatur penyusunan program pengajaran.
- d) Membantu proses KBM dan Proses perbaikannya.
- e) Mengatur kegiatan penilaian belajar siswa.
- f) Mengatur kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler.

4) Kepala Tata Usaha

Kepala urusan tata usaha memiliki tugas yang berhubungan dengan administrasi sekolah, yaitu:

- a) Tata administrasi sekolah
- b) Biaya administrasi sekolah kepegawaian
- c) Melaporkan dana ke dinas P dan K kabupaten Bantul
- d) Memonitor kerja tata usaha

5) Bendahara Sekolah

Bendahara sekolah memiliki tugas yang berhubungan dengan keuangan sekolah, yaitu:

- a) Mengatur keuangan sekolah
- b) Mencatat keluar masuknya uang sekolah
- c) Mencatat laporan keuangan

6) Koordinator BK

Koordinator BK memiliki tugas yang berhubungan dengan layanan bimbingan dan konseling, yaitu:

- a) Menyusun program BK
- b) Memonitor pelaksanaan program
- c) Mengkoordinasikan pelaksanaan program BK untuk kebutuhan siswa.

7) Penanggung Jawab Perpustakaan

Penanggung Jawab Perpustakaan memiliki tugas yang berhubungan dengan pengelolaan perpustakaan, yaitu:

- a) Mengelola perpustakaan
- b) Menyelenggarakan tata tertib administrasi perpustakaan

8) Guru (wali kelas, guru mata pelajaran, dan guru pembimbing)

Guru bertanggung jawab kepada sekolah dan mempunyai tugas melaksanakan proses belajar mengajar secara efektif dan efisien. Berikut adalah tugas dari guru, yaitu:

- a) Melaksanakan kurikulum dan membuat perangkat program pengajaran
 - b) Melaksanakan administrasi sekolah
 - c) Bertugas sebagai wali kelas
 - d) Mengembangkan kecerdasan
 - e) Melaksanakan kegiatan penilaian proses belajar mengajar
- 9) Siswa
- a) Melaksanakan tata tertib sekolah
 - b) Belajar di kelas dengan penuh tanggung jawab
 - c) Melalui kegiatan kesiswaan atau kepengurusan kelas, dan mengembangkan 7 K (kebersihan, kedisiplinan, keindahan, ketertiban, keamanan, kerindangan, dan kekeluargaan)

e. Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler bertujuan mengembangkan minat dan bakat siswa di luar kegiatan akademik. Kegiatan ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Turi dibagi menjadi ekstrakurikuler wajib dan pilihan. Ekstrakurikuler ini dikelola oleh wakil kepala urusan kesiswaan dan guru pembimbing yang bertanggung jawab terhadap setiap kegiatan ekstrakurikuler sesuai dengan bidang mata pelajaran masing-masing.

Adapun kegiatan ekstrakurikuler tersebut, yaitu:

- 1) Ekstrakurikuler Wajib : Pramuka
- 2) Ekstrakurikuler Pilihan :
 - a) Karya Ilmiah Remaja (KIR)
 - b) Sepak Bola
 - c) Badminton
 - d) Bola Voli
 - e) Tonti
 - f) Karawitan
 - g) Hadroh
 - h) Bola Basket
 - i) Seni Rupa

f. Kondisi Fisik Sekolah

SMA Negeri 1 Turi memiliki sarana dan prasarana pendidikan yang cukup lengkap. Sarana dan prasarana pendidikan tersebut antara lain 12 ruang kelas dengan fasilitas:

- a. Meja dan kursi siswa
- b. Meja dan kursi guru
- c. LCD Proyektor
- d. *Whiteboard*
- e. Spidol dan penghapus
- f. Penggaris kayu
- g. Almari
- h. Lampu
- i. CCTV

Sarana lain yang telah dimiliki :

a. Hotspot

Hotspot yang ada di sekolah dapat menjangkau sekitar 50% area sekolah termasuk di beberapa kelas. Namun sebagian besar siswa memilih lokasi sekitar ruang guru untuk memanfaatkan fasilitas hotspot.

b. Ruang kepala sekolah

Ruang kepala sekolah cukup luas, yang terdiri dari ruang kerja kepala sekolah dilengkapi dengan meja kursi dan perlengkapan kerja, meja kursi tamu, dan pemantau CCTV.

c. Ruang tata usaha

Ruangan ini terdapat meja kerja, lemari penyimpanan dokumen, absen sidik jari untuk para guru dan karyawan. Ruang TU terintegrasi dengan ruang koperasi.

d. Ruang guru

Ruang guru berada dibagian depan tepatnya di sebelah barat *hall*, terdapat lemari penyimpanan dokumen di bagian belakang, meja dan kursi serta komputer kerja disertai *printer* sebagai perlengkapan kerja guru dalam menjalankan tugas.

e. Ruang BK

Ruangan bimbingan konseling sangat kondusif untuk digunakan sebagai sarana bimbingan, karena ruangan cukup luas dan lebih terkonsentrasi. Ruang BK terintegrasi dengan ruang UKS. Ruangan ini dilengkapi dengan meja kursi serta berbagai perlengkapan kerja seperti almari, komputer, dsb.

f. Ruang UKS

Ruang UKS bersatu dengan ruang BK dilengkapi tempat tidur, selimut, bantal, almari obat-obatan, dan perangkat P3K.

g. Ruang Seni

Ruang seni kurang tertata dan terdapat beberapa macam lukisan dan pernak-pernak seni.

h. Ruang OSIS

Ruang OSIS terletak di sebelah barat lapangan upacara dan cukup memadai untuk melakukan aktivitas kegiatan OSIS.

i. Perpustakaan

Ruang perpustakaan dilengkapi dengan berbagai koleksi buku baik fiksi maupun nonfiksi. Koleksi ini diupayakan memudahkan siswa dalam mencari referensi mata pelajaran yang diajarkan guru. Selain itu, ruang ini juga dilengkapi dengan ruang baca yang cukup nyaman dan luas.

j. Koperasi

Koperasi sekolah menyediakan aneka macam alat tulis, makanan, dan ada kantin yang menyediakan berbagai jajanan untuk siswa.

k. Kantin

Kantin sekolah berjumlah dua dengan ruangan yang cukup memadai.

l. Masjid

Masjid SMA N 1 Turi berukuran cukup besar yang terletak di lantai dua tepatnya di atas tempat parkir guru dan karyawan.

m. Kamar mandi

Kamar mandi berlokasi di 3 lokasi, sedangkan untuk kamar mandi guru berada di belakang ruang tata usaha.

n. Area parkir

Areap parkir cukup luas yang terletak di empat lokasi yang berbeda yaitu untuk guru dan karyawan, 2 lokasi untuk siswa serta tamu di bagian depan.

o. Laboratorium kimia

Laboratorium ini luasnya kurang lebih 5 x 6 meter dan berkapasitas sekitar 45 peserta didik. Perlengkapan praktikum cukup memadai. Selain itu terdapat LCD proyektor dan almari tempat penyimpanan bahan-bahan serta alat-alat kimia. Perlengkapan seperti meja dan kursi serta berbagai perlengkapan lain cukup memadai untuk proses praktikum.

p. Laboratorium fisika

Laboratorium ini luasnya kurang lebih 5 x 6 meter dan berkapasitas sekitar 45 peserta didik. Perlengkapan praktikum cukup memadai bagi penunjang proses pembelajaran. Selain itu terdapat LCD proyektor dan almari tempat penyimpanan bahan-bahan serta alat-alat praktikum. Perlengkapan seperti meja dan kursi serta berbagai perlengkapan lain cukup memadai untuk proses praktikum.

q. Laboratorium biologi

Laboratorium ini luasnya kurang lebih 5 x 6 meter dan berkapasitas sekitar 45 peserta didik. Perlengkapan praktikum cukup memadai bagi penunjang proses pembelajaran. Selain itu terdapat LCD proyektor dan almari tempat penyimpanan bahan-bahan serta perlengkapan praktikum. Perlengkapan seperti meja dan kursi serta berbagai perlengkapan lain cukup memadai untuk proses praktikum. Ruang ini paling sering dialihfungsikan sebagai ruang pertemuan ketika diadakan acara.

r. Laboratorium TIK

Laboratorium ini sebagai penunjang proses pembelajaran TIK. Perlengkapan praktikum cukup memadai seperti komputer dan perlengkapan lainnya. Ruang ini berada di sebelah timur lapangan basket.

s. Lapangan Olahraga

Terdapat satu lapangan olahraga yang difungsikan sebagai lapangan bola basket, voli, futsal, serta lapangan upacara.

t. Taman sekolah

Taman sekolah disini tidak terlalu luas, namun cukup sejuk dan tertata rapi pada beberapa lokasi.

u. *Hall* sekolah

Di hall ini bagian depan sekolah yang dilengkapi dengan meja untuk guru piket yang dilengkapi lemari etalasi yang berisi berbagai macam penghargaan, seperti piala dan plakat, serta berbagai program sekolah kedepannya.

2. Observasi

Observasi kelas khusus mata pelajaran Fisika dibagi menjadi dua sesi. Sesi pertama dilaksanakan pada bulan Mei 2016 yaitu setelah dilaksanakannya penerjunan mahasiswa PPL UNY di SMA N 1 Turi. Observasi sesi pertama digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran mikro (*micro teaching*). Sesi kedua dilakukan pada 21 Juli 2016 yang digunakan sebagai acuan mahasiswa menyusun perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam praktik mengajar. Dalam observasi sesi kedua ini mahasiswa ikut masuk kedalam kelas yang diampu oleh Ibu Dra. Purwaningsih selaku guru mata pelajaran fisika di SMA N 1 Turi.

Hasil dari kegiatan observasi sebagai berikut:

a. Perangkat Pembelajaran

1) Kurikulum

SMA Negeri 1 Turi menggunakan 2 kurikulum yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Kurikulum 2013. KTSP digunakan untuk kelas XI dan XII, sedangkan kurikulum 2013 digunakan untuk kelas X. Buku yang digunakanpun menyesuaikan dengan kurikulum yang dipakai. Buku pegangan guru dan siswa untuk kelas XI dan XII beracuan pada KTSP 2006, sedangkan untuk kelas X beracuan pada Kurikulum 2013.

2) Silabus

Silabus sudah sesuai dengan standar.

3) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sesuai dengan apa yang telah dijabarkan dalam silabus. RPP disusun secara sistematis dan jelas. RPP untuk kelas XI dan XII sesuai dengan format KTSP sedangkan kelas X sesuai dengan format RPP Kurikulum 2013.

b. Proses Pembelajaran

1) Membuka Pelajaran

Guru mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa menurut agama masing-masing kemudian dilanjutkan dengan mengecek

kehadiran siswa. Setelah itu guru memberikan motivasi dan apersepsi kepada siswa mengenai materi yang akan disampaikan dilanjutkan dengan penyampaian tujuan dari pembelajaran materi tersebut.

2) Penyajian Materi

Materi disajikan dengan menggunakan media pembelajaran sehingga siswa lebih dapat memahami materi yang disampaikan.

3) Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang dipakai adalah ceramah, diskusi, tanya jawab, praktikum dan pemberian tugas.

4) Penggunaan Bahasa

Dalam pembelajaran yang dilakukan guru menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami oleh siswa.

5) Penggunaan Waktu

Waktu yang ada telah digunakan secara efektif mulai dari membuka pelajaran sampai dengan menutup pelajaran.

6) Gerak

Dalam penyampaian materi pandangan guru tidak hanya terfokus pada satu siswa. Guru sering memberi pertanyaan pada siswa secara acak sehingga perhatian siswa tetap tertuju pada guru.

7) Cara Memotivasi Siswa

Guru mendorong siswa untuk dapat berpikir kritis dan positif yang dapat membangun rasa peduli terhadap diri sendiri dan menumbuhkan rasa ingin tahu melalui pertanyaan maupun penjelasan yang disesuaikan dengan fakta yang ada di lingkungan sekitar.

8) Teknik Bertanya

Guru mengajukan pertanyaan untuk seluruh siswa ataupun personal. Saat bertanya guru memberikan waktu kepada siswa untuk berfikir dahulu. Apabila siswa yang ditunjuk guru tidak mampu menjawab maka guru meminta siswa lain untuk membantu menjawabnya.

9) Teknik Penguasaan Kelas

Dalam penguasaan kelas guru menerapkan beberapa metode yaitu apabila kondisi siswa tidak bersemangat atau gaduh maka guru memberikan motivasi dan peringatan untuk memfokuskan fikiran siswa kembali. Bagi siswa yang kurang aktif atau siswa yang tidak memperhatikan guru dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung maka guru memberikan pertanyaan terhadap siswa tersebut sehingga diharapkan siswa akan kembali mengikuti pembelajaran.

10) Penggunaan Media

Media yang digunakan berupa buku paket, LKS, LCD, dan papan tulis.

11) Bentuk dan Cara Evaluasi

Guru mengajukan pertanyaan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keahaman siswa dan memberikan tugas rumah untuk memperkuat pemahaman siswa akan materi yang telah disampaikan.

12) Menutup Pelajaran

Sebelum menutup pelajaran, guru mengulas kembali materi yang disampaikan dan membimbing siswa dalam membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari. Guru menutup pertemuan dengan berdo'a dan mengucapkan salam penutup.

c. Perilaku Siswa

1) Perilaku Siswa di Dalam Kelas

Didalam mengikuti proses pembelajaran sebagian siswa terlibat aktif, memperhatikan penjelasan guru, merespon pertanyaan dari guru, dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terlihat dari pertanyaan-pertanyaan yang disampaikan siswa kepada guru.

2) Perilaku Siswa di Luar Kelas

Hubungan antar siswa maupun antara guru dengan siswa sangat akrab. Siswa menghargai dan menghormati guru saat di dalam maupun di luar kelas. Waktu istirahat digunakan siswa untuk berolahraga seperti bermain bola voli, makan di kantin sekolah, dan sebagian ada yang membaca di perpustakaan. Ketika waktu sholat dzuhur tiba, siswa melaksanakan sholat berjamaah dengan tertib di masjid sekolah.

B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan

Perumusan program PPL yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi ini dimaksudkan untuk mengetahui kondisi guru, siswa, kondisi siswa dan kondisi lembaga yang ada di sekolah tersebut.

2. Penyusunan Matriks

Penyusunan matrik digunakan sebagai acuan mahasiswa untuk melakukan kegiatan selama PPL di SMA N 1 Turi.

3. Koordinasi Pihak Sekolah

Koordinasi dengan pihak sekolah dilaksanakan terkait dengan pelaksanaan PPL di SMA Negeri 1 Turi.

4. Penataan Posko PPL

Posko PPL berfungsi sebagai tempat berkumpulnya mahasiswa PPL sekaligus sebagai ruang kerja mahasiswa PPL selama kegiatan PPL tersebut berlangsung. Posko PPL mahasiswa berada di sebelah parkir guru dengan kondisi ruangan yang terbuka dan tertata rapi.

5. Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Konsultasi dengan guru pembimbing dilakukan mahasiswa sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran dikelas, konsultasi yang dilaksanakan terkait pembuatan RPP, penyampaian materi dan segala kegiatan yang akan dilaksanakan dalam proses pembelajaran.

6. Pengumpulan Materi

Adanya keterbatasan buku siswa menyebabkan keluasan dan kedalaman materi yang diperoleh siswa kurang sehingga guru perlu mengumpulkan materi dari berbagai sumber untuk melengkapi buku pegangan siswa tersebut.

7. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penyusunan RPP dilaksanakan sebelum mahasiswa mengajar selanjutnya dikonsultasikan kepada guru pamong agar memperoleh kritik dan saran yang membangun RPP tersebut. RPP kelas X disusun berdasarkan format RPP kurikulum 2013 dengan materi Hakikat Fisika dan Pengukuran.

8. Pembuatan Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan suatu alat yang berfungsi untuk mempermudah siswa dalam memahami suatu materi pelajaran. Media yang sering digunakan adalah power point dan video yang menampilkan gambar-gambar dan animasi yang berhubungan dengan materi yang akan disampaikan.

9. Penyusunan Materi/Lab Sheet

Materi yang diperoleh dari berbagai sumber perlu untuk disusun ulang agar diperoleh keruntutan.

10. Praktik Mengajar

Praktik mengajar dilaksanakan di kelas X MIPA 1 pada hari Senin jam ke empat sampai ke lima dan hari Rabu jam ke lima. Dalam satu kali pertemuan jumlah jam kelas yang diajar adalah 2 X 45 menit dan 1 X 45 menit. Selain pembelajaran di kelas, mahasiswa juga melaksanakan kegiatan pembelajaran di ruang laboratorium fisika.

11. Evaluasi dan Tindak Lanjut

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung guru memberikan pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa akan materi yang disampaikan, selanjutnya guru memberikan beberapa soal untuk

dikerjakan siswa didepan kelas. Sebagai tindak lanjut dari kegiatan tersebut guru memberikan tugas kepada siswa untuk dikerjakan dirumah dan memberikan ulangan harian kepada siswa untuk mengetahui hasil belajar siswa selama kurun waktu tersebut.

12. Pendampingan Ekstrakurikuler

Terdapat beberapa kegiatan Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Turi. seperti Karya Ilmiah Remaja (KIR), Sepak Bola, Badminton, Bola Voli, Tonti, Karawitan, Hadroh, Bola Basket, dan Seni Rupa. Dalam hal ini mahasiswa tidak berperan dalam membantu kegiatan tersebut karena pada saat mahasiswa PPL berada di SMA N 1 Turi, pihak sekolah belum kembali melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler secara pasti.

13. Upacara Bendera Hari Senin

Upacara bendera di SMA N 1 Turi dilaksanakan pada hari senin dengan petugas upacara dan Pembina dipilih secara bergantian. Upacara diikuti oleh seluruh warga sekolah termasuk mahasiswa PPL.

14. Upacara Hari Khusus

Ketika kegiatan PPL ini berlangsung mahasiswa mengikuti upacara bendera hari khusus yaitu upacara bendera memperingati Hari Ulang Tahun Republik Indonesia yang ke 71 tahun. Upacara dilaksanakan di lapangan Donokerto, Turi, Sleman.

15. Piket Guru

Salah satu kegiatan mahasiswa di sekolah selain mengajar adalah melaksanakan piket harian. Piket harian ini dilakukan secara bergilir dan hanya diperuntukkan bagi mahasiswa yang tidak sedang memiliki jadwal mengajar. Kegiatan piket yang dilakukan oleh mahasiswa meliputi melaksanakan absensi siswa, merekap data jadwal guru yang mengajar pada waktu itu, menggantikan guru atau menunggui siswa ketika terdapat guru yang tidak masuk.

16. Inventarisasi Alat dan Bahan Kimia

Laboratorium kimia merupakan laboratorium yang tergolong baru di SMA Negeri 1 Turi. Karena itu perlu dilakukan inventarisasi alat dan bahan kimia yang sebelumnya menjadi satu dengan laboratorium fisika dan biologi. Inventarisasi bahan dan alat percobaan kimia bertujuan untuk mengetahui seberapa banyak alat dan bahan kimia yang masih layak untuk dipakai maupun yang sudah tidak layak dipakai. Selain itu kegiatan ini juga bertujuan untuk merapikan laboratorium kimia sehingga lebih nyaman dan mudah dalam pencarian alat dan bahan kimia yang akan digunakan dalam praktikum.

17. Sosialisasi Sekolah Kewirausahaan

Sekolah kewirausahaan merupakan suatu program baru dimana SMA N 1 Turi merupakan satu-satunya sekolah yang ditunjuk sebagai sekolah kewirausahaan yang ada di kabupaten Sleman. Sekolah kewirausahaan ini melibatkan siswa kelas X sebagai pelaku usaha dengan bantuan dan bimbingan dari pihak sekolah. Kegiatannya antara lain dengan mewajibkan siswa kelas X membentuk kelompok SC yang memiliki bisnisplan dan dipraktekkan sebagai seorang wirausaha. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa PPL membantu guru pembimbing dalam membimbing anak menyusun bisnisplan.

18. Sekolah Literasi

Sekolah literasi adalah program SMA N 1 Turi yang masih sangat baru. Sekolah literasi ini memiliki tujuan untuk membiasakan siswa membaca buku sebelum pelajaran dimulai. Buku yang dibaca bebas dan tidak harus buku pelajaran. Dengan kegiatan ini diharapkan siswa akan memiliki pengetahuan yang lebih luas dari pada sebelumnya. Kegiatan ini dimulai pada pukul 07.00 sampai dengan 07.15. Dalam kegiatan ini mahasiswa bertugas untuk mengawasi keberlangsungan kegiatan tersebut.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan

1. Pembekalan

Pembekalan merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan oleh pihak UNY dalam rangka memberikan pengarahan dan mempersiapkan mahasiswa untuk terjun ke lapangan PPL. Kegiatan tersebut dilaksanakan di fakultas masing-masing. Untuk mahasiswa fakultas MIPA bertempat di ruang seminar FMIPA UNY. Dalam kegiatan tersebut pembicara memberikan arahan kepada mahasiswa terkait hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan PPL.

2. Observasi Kelas

Observasi kelas merupakan kegiatan yang dilaksanakan sebelum PPL dimulai. Dalam kegiatan ini mahasiswa berkesempatan untuk melakukan pengamatan terhadap situasi dan kondisi kelas sebagai acuan dalam membuat program kerja PPL.

B. Pelaksanaan

1. Pembelajaran Kokurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)

a. Persiapan

Pada tahap persiapan ini mahasiswa melakukan konsultasi dengan guru pamong terkait hal-hal yang diperlukan sebelum proses pembelajaran dengan siswa dimulai. Hal-hal yang bersangkutan tersebut meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), media pembelajaran, metode pembelajaran, materi yang disampaikan, program tahunan, program semester, bentuk penilaian yang akan dilaksanakan dan berbagai macam persiapan lainnya.

b. Pelaksanaan

1) Praktik Mengajar di Kelas

Dalam kegiatan praktik mengajar ini mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengajar kelas X MIPA 1 dengan jumlah siswa sebanyak 32 siswa. Dalam praktik mengajar ini menggunakan kurikulum 2013 sehingga siswa diharuskan terlibat aktif dalam pembelajaran (*student center*). RPP yang digunakanpun harus sesuai dengan format kurikulum 2013 yang meliputi

tahap mengamati, menanya, mengumpulkan masalah, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan.

Dalam praktiknya mahasiswa diharuskan minimal mengajar sebanyak delapan kali dengan rincian empat kali mengajar terbimbing dan empat kali mengajar mandiri. Mengajar terbimbing adalah mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa dengan ditunggu oleh guru pamong masing-masing. Pada tahapan mengajar terbimbing ini guru pamong mengamati praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa PPL. Hasil pengamatan yang dilakukan oleh guru pamong tersebut kemudian dituangkan dalam bentuk pemberian saran dan kritik kepada mahasiswa PPL. Dengan adanya saran dan kritik yang diberikan guru pamong tersebut diharapkan dapat menjadi pembelajaran yang bagus untuk mahasiswa agar selanjutnya dapat mengajar lebih baik lagi. Pada tahapan mengajar mandiri, mahasiswa melaksanakan praktik mengajar tanpa didampingi oleh guru pamong.

Berikut adalah hasil kegiatan praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa selama PPL

| No | Hari, Tanggal | Kelas | Materi |
|----|------------------------|----------|---|
| 1 | Senin, 25 Juli 2016 | X MIPA 1 | Perkenalan |
| 2 | Rabu, 27 Juli 2016 | X MIPA 1 | Pengertian Fisika, manfaat belajar fisika, cakupan ilmu fisika, peran ilmu fisika dalam kehidupan dan hakikat ilmu fisika |
| 3 | Senin, 1 Agustus 2016 | X MIPA 1 | Metode ilmiah dan prosedur keselamatan kerja |
| 4 | Rabu, 3 Agustus 2016 | X MIPA 1 | Pengertian pengukuran, besaran, dan satuan |
| 5 | Senin, 8 Agustus 2016 | X MIPA 1 | Besaran dan satuan pokok dan turunan |
| 6 | Rabu, 10 Agustus 2016 | X MIPA 1 | Karakteristik satuan standar |
| 7 | Senin, 15 Agustus 2016 | X MIPA 1 | Dimensi besaran pokok |
| 8 | Senin, 22 Agustus 2016 | X MIPA 1 | Prinsip-prinsip dalam pengukuran |
| 9 | Rabu, 24 Agustus 2016 | X MIPA 1 | Angka penting dan aturan angka penting |
| 10 | Senin, 29 Agustus 2016 | X MIPA 1 | Pembulatan dan operasi dasar angka penting |
| 11 | Rabu, 31 Agustus 2016 | X MIPA 1 | Cara penggunaan alat ukur panjang, |

| | | | |
|----|-------------------------|----------|--|
| | | | massa, dan waktu dan ketelitiannya |
| 12 | Senin, 5 September 2016 | X MIPA 1 | Kesalahan dalam pengukuran dan contohnya |
| 13 | Rabu, 7 September 2016 | X MIPA 1 | Mengolah data hasil pengukuran |

2) Evaluasi dan Tindak Lanjut

Evaluasi dilakukan setiap selesai pembelajaran atau selesai penyampaian materi, dapat berupa pemberian soal-soal untuk dikerjakan di depan kelas, pemberian pertanyaan dari guru dan dengan melaksanakan ujian ulangan harian.

Kegiatan ini bertujuan untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Selain itu, kegiatan evaluasi ini juga bertujuan untuk mengukur berhasil tidaknya mahasiswa dalam melaksanakan praktik mengajar, penguasaan materi pembelajaran, dan untuk mengetahui ketepatan metode mengajar yang digunakan.

2. Kegiatan Sekolah

a. Upacara Bendera Hari Senin

Upacara bendera pada hari Senin merupakan upacara rutin yang dilaksanakan di SMA N 1 Turi. Peserta upacara meliputi seluruh warga sekolah termasuk mahasiswa PPL. Petugas upacara adalah siswa SMA N 1 Turi yang dipilih secara bergiliran sehingga semua kelas merasakan menjadi petugas upacara. Pembina upacara juga ditentukan secara bergiliran.

Upacara bendera hari Senin ini mempunyai kegunaan yaitu untuk menumbuhkan rasa nasionalisme siswa terhadap negaranya, menumbuhkan rasa cinta siswa terhadap bendera merah putih, mengenalkan siswa akan lagu daerahnya dan lagu-lagu kebangsaan lainnya sekaligus untuk memberikan motivasi kepada siswa untuk selalu tekun belajar melalui amanah yang disampaikan Pembina upacara.

b. Upacara Hari Khusus

Upacara hari khusus yang diikuti mahasiswa selama kegiatan PPL adalah upacara memperingati hari kemerdekaan Republik Indonesia yang ke tujuh puluh satu. Upacara tersebut berlokasi di lapangan Turi dengan dihadiri oleh para perangkat desa Donokerto, guru-guru, siswa dari berbagai jenjang pendidikan dan mahasiswa PPL dari berbagai universitas.

c. Piket Guru Jaga

Piket dilaksanakan oleh mahasiswa yang tidak memiliki jam mengajar pada hari itu. Kegiatan piket ini dilakukan setiap hari secara bergantian. Dalam kegiatan piket ini mahasiswa membantu dalam mempresensi kedatangan siswa, guru, mencatat jam mengajar guru maupun mengisi kelas yang kosong apabila guru mata pelajaran tidak dapat masuk kelas.

3. Kegiatan Tambahan

a. Saresehan Kebudayaan

Sarasehan kebudayaan merupakan suatu rangkaian kegiatan yang ada di SMA N 1 Turi. Hal ini dikarenakan SMA N 1 Turi merupakan satu-satunya SMA yang ditunjuk sebagai SMA yang berbasis seni budaya yang berada di kabupaten Sleman sehingga segala bentuk kegiatan seni dipusatkan di SMA ini. Dalam acara ini, semua guru memakai baju adat jawa yaitu kebaya dan beskap. Acara dihadiri oleh seluruh kepala sekolah yang ada di kabupaten Sleman, perwakilan orangtua siswa, perwakilan siswa, guru di SMA N 1 Turi, mahasiswa dan tamu undangan lainnya. Acara diisi dengan berbagai macam pentas seni yang ditampilkan oleh siswa diantaranya adalah tarian rampak salak, kelompok hadroh siswa Turi, lagu-lagu yang dinyanyikan oleh siswa dan karawitan dengan lagu-lagu jawa. Dalam kegiatan ini mahasiswa membantu dalam menyiapkan konsumsi.

b. Penyusunan ISO

Pada tahun ini SMA N 1 Turi terdaftar sebagai sekolah yang bersertifikat ISO. ISO (International Standards Organization) merupakan suatu asosiasi global yang terdiri dari badan-badan standarisasi yang beranggotakan tidak kurang dari 140 negara. Karakteristik dari ISO ini adalah sebagai berikut : penguasaan materi, kemampuan membuat administrasi KBM, kemampuan mengajar, kemampuan berinteraksi langsung dengan masyarakat sekolah dengan berbagai karakter, kemampuan managerial sekolah, entrepreneurship school, berlatih menjadi guru yang solutif, mengasah kemampuan berinovasi dan berkreasi, kemampuan dan kemauan untuk beradaptasi terhadap perubahan dan perkembangan. Dalam hal ini, mahasiswa membantu kepala sekolah untuk menyusun segala administrasi dan dokumen yang diperlukan dalam ISO.

c. Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)

PPDB merupakan kegiatan rutin yang dilakukan oleh setiap sekolah termasuk juga SMA N 1 Turi dalam rangka menyaring dan menerima siswa baru. Penyelenggaraan PPDB di SMA N 1 Turi ini dilakukan secara online.

Kegiatan ini melibatkan mahasiswa PPL untuk membantu kelancaran kegiatan ini. Mahasiswa PPL bertugas membantu menjaga loket pengisian formulir.

d. Sekolah Literasi

Sekolah Literasi merupakan suatu program baru di SMA N 1 Turi yang bertujuan untuk meningkatkan wawasan siswa melalui gerakan membaca buku yang dilakukan sebelum jam pertama masuk pelajaran yaitu sekitar pukul 07.00 sampai dengan 07.15 WIB. Program ini mulai aktif dilaksanakan pada tanggal 8 Agustus 2016. Para siswa diwajibkan membaca buku selain buku pelajaran sebelum jam pelajaran dimulai. Bagi mahasiswa yang mengajar pada jam pertama berperan dalam membantu terselenggaranya program ini yaitu membantu mengawasi siswa dan memberikan tandatangan sebagai bukti bahwa siswa tersebut sudah melaksanakan gerakan literasi sekolah.

e. Inventarisasi Alat dan Bahan Kimia

Inventarisasi alat dan bahan kimia dimaksudkan untuk mendata jumlah dan kondisi alat dan bahan kimia yang masih baik untuk digunakan sekaligus untuk merapikan laboratorium kimia sehingga lebih mudah dalam mengambil alat dan bahan yang digunakan untuk praktikum. Dalam hal ini mahasiswa membantu dalam mendata semua bahan dan alat kimia yang ada di laboratorium kimia dengan didampingi oleh kepala laboratorium SMA N 1 Turi.

f. Peringatan Hari Olahraga

Peringatan Hari Olahraga diisi dengan senam aerobik bersama kemudian dilanjutkan dengan jalan sehat mengelilingi dusun di sekitar sekolah. Kegiatan ini diikuti oleh guru-guru SMA N 1 Turi, karyawan, siswa-siswi, dan mahasiswa PPL.

g. Sekolah Kewirausahaan

Sekolah kewirausahaan merupakan program baru yang ada di SMA N 1 Turi. Adanya program sekolah kewirausahaan tersebut karena SMA N 1 Turi ditunjuk sebagai satu-satunya sekolah yang mewakili sekolah sekabupaten Sleman yang menyelenggarakan program sekolah kewirausahaan. Dalam mewujudkan sekolah kewirausahaan ini melibatkan peran serta siswa kelas X. Siswa kelas X dibagi menjadi beberapa grup untuk dibimbing guru dalam menjalankan kewirausahaan. Diharapkan dengan adanya sekolah kewirausahaan ini terbentuklah keluaran siswa-siswa SMA N 1 Turi yang tidak hanya unggul dalam bidang akademik tetapi unggul juga dalam keterampilan berwirausaha, berdaya juang dan daya saing yang tinggi.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

1. Analisis Hasil Pelaksanaan

Analisis hasil pelaksanaan PPL di SMA N 1 Turi terdiri dari:

a. Pelaksanaan Program PPL

Program PPL mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta di SMA Negeri 1 Turi dapat terlaksana dengan baik. Program tersebut terlaksana sesuai dengan rencana yaitu pada tanggal 15 Juli sampai dengan tanggal 15 September 2016. Dalam praktiknya mahasiswa mengampu satu kelas yaitu kelas X MIPA 1 dengan waktu mengajar 2 x 45 menit pada hari Senin dan 1 X 45 menit pada hari Rabu. Di kelas X MIPA 1, mahasiswa mengajar pada hari Senin jam keempat sampai jam kelima dan hari Rabu jam kelima. Selama praktik mengajar mahasiswa didampingi oleh guru pamong sebanyak tiga kali dan selebihnya mengajar secara mandiri. Kunjungan oleh dosen pembimbing lapangan sebanyak empat kali.

Selain mengajar mahasiswa juga mengikuti kegiatan sekolah lainnya yaitu mengikuti upacara bendera, inventarisasi alat laboratorium, piket harian, rapat sosialisasi program kerja sekolah, dan kegiatan-kegiatan lainnya diluar mengajar.

Praktik mengajar dan berbagai macam kegiatan yang diikuti oleh mahasiswa memberikan pengalaman yang berharga yang dapat menjadi bekal bagi mahasiswa ketika mahasiswa sudah benar-benar terjun langsung di dunia kerja. Dengan adanya PPL ini mahasiswa termotivasi untuk dapat menjadi guru yang baik, yang berkompetensi, yang mampu mendidik siswanya menjadi manusia yang berkarakter sekaligus cerdas dan termotivasi pula untuk dapat bersosialisasi dengan baik dengan siswa dan seluruh warga sekolah.

b. Hambatan

Selama mahasiswa melaksanakan PPL di SMA Negeri 1 Turi, mahasiswa menemui beberapa hambatan, antara lain:

- a. Suasana kelas yang terkadang sulit untuk kondisikan disebabkan siswa melakukan aktivitas lain yang tidak berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar

- b. Kurikulum 2013 yang mengharuskan siswa untuk aktif (*student center*) belum bisa diterapkan secara penuh terhadap siswa karena perbedaan karakteristik yang dimiliki oleh masing-masing siswa.
- c. Waktu yang banyak tersita karena siswa sering mencatat power point yang dipaparkan oleh guru.

Namun, hambatan- hambatan tersebut dapat dipecahkan dengan cara :

- a. Perlunya peningkatan kemampuan dalam mengelola kelas, sehingga kelas dapat dikondisikan
- b. Kurikulum 2013 harus tetap dilaksanakan dalam mengajar siswa namun guru harus tetap menjadi fasilitator dan harus tetap menjelaskan materi kembali agar siswa lebih paham karena tidak semua siswa dapat paham melalui kegiatan diskusi ataupun kegiatan *student center* lainnya.
- c. Memberikan tugas kepada siswa untuk membaca dan merangkum materi yang akan disampaikan selanjutnya sehingga siswa tidak perlu mencatat semua yang ditayangkan di power point

2. Refleksi

Mahasiswa praktikan mendapatkan saran dari guru pembimbing supaya proses pembelajaran yang berlangsung dapat berpusat pada siswa (*student center*) sehingga tidak hanya terpusat pada guru (*teacher center*) saja. Selain itu praktikan juga mendapat saran dari guru untuk tidak hanya menggunakan satu buku tapi beberapa buku sebagai acuan pembuatan materi pembelajaran.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pelaksanaan kegiatan PPL Universitas Negeri Yogyakarta 2016 dimulai tanggal 15 Juli 2016 – 15 September 2016 berlokasi di SMA N 1 Turi. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh mahasiswa ketika masa observasi, mahasiswa memperoleh gambaran tentang situasi dan kondisi kegiatan belajar mengajar mata pelajaran Fisika di SMA N 1 Turi. Setelah melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA N 1 Turi, banyak pengalaman yang mahasiswa dapatkan mengenai situasi dan permasalahan pendidikan di sekolah.

Program kerja PPL yang berhasil dilakukan adalah penyusunan administrasi pembelajaran, praktik mengajar dan mengadakan evaluasi pembelajaran. Dari kegiatan PPL yang dilaksanakan selama 8 minggu (dari tanggal 15 Juli 2016– 15 September 2016), maka dapat dibuat suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan PPL merupakan wadah bagi mahasiswa untuk mengintegrasikan dan mengimplementasikan ilmu yang telah dikuasai dalam praktek kependidikan.
2. Kegiatan PPL merupakan salah satu sarana untuk menyiapkan dan menghasilkan calon guru atau tenaga kependidikan yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan profesional.
3. Membantu mahasiswa untuk belajar bagaimana berinteraksi dengan siswa baik di kelas (dalam proses pembelajaran) maupun di luar kelas (di luar jam pembelajaran) sehingga mahasiswa sadar akan perannya sebagai guru yang wajib memberikan teladan dan sebagai pengayom siswa di sekolah.

B. Saran

Berdasarkan pengalaman selama kegiatan PPL, maka penulis memberikan saran-saran berikut ini :

1. Bagi Sekolah
 - a. Sarana dan prasarana yang telah ada, sebaiknya dimanfaatkan dengan lebih efektif.
 - b. Peningkatan kerjasama antara pihak sekolah dengan mahasiswa PPL.
 - c. Penggunaan metode pembelajaran yang lebih variatif sehingga siswa tidak mengalami kebosanan dalam kegiatan belajar mengajar.
 - d. Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler sebaiknya dilakukan maksimal 3 minggu setelah pengenalan lingkungan sekolah.

2. Bagi Mahasiswa
 - a. Menciptakan kerjasama dan kekompakkan, baik diantara mahasiswa PPL maupun dengan pihak sekolah.
 - b. Mahasiswa diharapkan dapat memahami kompetensi-kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru, misalnya kemampuan mengelola kelas, kemampuan memahami karakter dan kemampuan akademis siswa.
 - c. Mempersiapkan materi yang akan disampaikan dalam proses kegiatan belajar mengajar dengan sebaik mungkin.
3. Bagi Universitas
 - a. Pembekalan kegiatan PPL sebaiknya dikemas lebih baik lagi oleh pihak LPPM-P, supaya tidak terjadinya simpang siur informasi yang menjadikan mahasiswa dan sekolah menjadi bingung.
 - b. Pihak LPPM-P sebagai koordinator PPL yang menangani secara langsung kegiatan PPL diharapkan dapat melaksanakan sosialisasi secara efektif dan terorganisir, sehingga program-program dapat berjalan sesuai dengan harapan mahasiswa dan universitas


Daftar Pustaka

Tim LPPM UNY. 2016. *Panduan Pengajaran Mikro Tahun 2016*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Tim LPPM UNY. 2016. *Panduan PPL 2016 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

LAMPIRAN

Matrik PPL

| | | |
|---|---|--------------------|
|  | UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA PUSAT PENGEMBANGAN PROGRAM PENGALAMAN LAPANGAN DAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PP PPL dan PKL) LPPMP Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281 Telp (0274) 586168Psw. 230. 308 | F02 |
| | MATRIK PELAKSANAAN PROGRAM PPL | Kelompok Mahasiswa |

**SEMESTER KHUSUS
TAHUN 2015/2016**

LOKASI PPL/MAGANG III : SMA Negeri 1 Turi
ALAMAT LOKASI : Jl. Turi-Tempel, Gununganyar, Donokerto, Turi, Sleman, D.I.Yogyakarta
NAMA MAHASISWA : Fidiyah Nuraini
NO. MAHASISWA : 13302241003
FAK./ PROGRAM STUDI : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Pendidikan Fisika

| No | Program Kegiatan PPL | Kegiatan sebelum jadwal PPL | Jumlah Jam per Minggu | | | | | | | | | Jumlah Jam | |
|-----------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----|-----|----|---|----|-----|------|----|------------|-----|
| | | | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | R | P |
| 1. | Pembuatan Program PPL | | | | | | | | | | | | |
| | a. Observasi | | 2 | | | | | | | | | 2 | |
| | | | 2 | | | | | | | | | | 2 |
| | b. Menyusun Matriks Program PPL | | 2 | | | | | | | | | 2 | |
| | | | 3 | | | | | | | | | | 3 |
| | c. Koordinasi dengan Pihak Sekolah | | 2 | | | | | | | | | 2 | |
| | | | 3 | | | | | | | | | | 3 |
| | d. Penataan Posko PPL | | 1 | | | | | | | | | 1 | |
| | | | 1,5 | | | | | | | | | | 1,5 |
| 2. | Administrasi Pembelajaran/Guru | | | | | | | | | | | | |
| | a. Silabus, Prota, Prosem | | | 5 | | | | | | | | 5 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 6 | | | | | | | | 6 |
| | b. Membuat Soal Ulangan Harian | | | | | | 6 | | | | | 6 |
| | | | | | | 3 | 3 | 3 | | | | 9 |
| 3. | Pembelajaran kurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing) | | | | | | | | | | | |
| | a. Persiapan | | | | | | | | | | | |
| | 1.) Konsultasi | | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 4,5 |
| | | | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 6,5 |
| | 2.) Mengumpulkan Materi | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | | 10,5 |
| | 3.) Membuat RPP | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 |
| | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | 28 |
| | 4.) Menyiapkan/Membuat Media | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 27 |
| | | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | | 21 |
| | b. Mengajar Terbimbing | | | | | | | | | | | |
| | 1.) Praktik Mengajar di Kelas | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 16 |
| | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1 | 1,5 | 1,5 | | 10 |
| | 2.) Penilaian dan Evaluasi | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| | | | | 1 | 1 | 2 | 4 | 5 | | | | 13 |
| 4. | Pembelajaran Ekstrakurikuler | | | | | | | | | | | 0 |
| | a. Kepramukaan | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 8 |
| | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | b. Membantu guru dalam program sekolah kewirausahaan | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |
| | | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. | Kegiatan Sekolah | | | | | | | | | | | |
| | a. Upacara Bendera Hari Senin | | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 6,75 |
| | | | 1 | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 7 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----|---|---|----|----|-----|----|----|-----|-----|-----|----|
| b. Upacara 17 Agustus | | | | | | 1 | | | | | | 1 | |
| | | | | | | 3 | | | | | | | 3 |
| c. Apel pagi kegiatan PLS | | 1,5 | | | | | | | | | | 1,5 | |
| | | 3 | | | | | | | | | | | 3 |
| d. PPDB (2 hari) | | 16 | | | | | | | | | | 16 | |
| | | 16 | | | | | | | | | | | 16 |
| e. ISO (setiap sabtu selama 3 minggu) | | 19 | | | | | | | | | | 19 | |
| | | 19 | | | | | | | | | | | 19 |
| f. Sarasehan Kebudayaan (1 hari) | | 7 | | | | | | | | | | 7 | |
| | | 7 | | | | | | | | | | | 7 |
| g. Guru piket | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 | |
| | | | | 5 | 15 | 14 | 7,5 | 19 | 12 | 4,5 | 9,5 | | |
| h. Sosialisasi sekolah kewirausahaan | | | | | | | 4 | | | | | 4 | |
| | | | | | | | 4 | | | | | | 4 |
| i. Pertemuan Dharma Wanita Sleman | | | | | | | 5 | | | | | 5 | |
| | | | | | | | 5 | | | | | | 5 |
| j. Inventarisasi lab | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 7 | |
| | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 28 | 28 |

| | | | | | | | | | | |
|----|------------------------|--|--|--|--|--|---|---|--------|-------|
| 6. | Penyusunan Laporan PPL | | | | | | 4 | 4 | 8 | |
| | | | | | | | 6 | 6 | | 12 |
| | Jumlah | | | | | | | | 290,75 | 252,5 |


Turi, 15 September 2016


Mengetahui/Menyetujui

Kepala Sekolah
SMA Negeri 1 Turi,

Kristya Muntarja, S.Pd. M.Ed. St.
NIP. 19661118 199003 1 002



Dosen Pembimbing Lapangan,
Jurusan Pendidikan Fisika

Suyoso, M.Si
NIP. 19530610 198203 1 003

Guru Pembimbing Lapangan,

Dra. Purwaningsih
NIP. 19641231 1989032056

Mahasiswa PPL

Fidiyah Nuraini
NIM. 13302241003



FORMAT OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH *)

Npma. 2

Untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Sekolah : SMA N 1 Turi

Nama Mahasiswa : Fidiyah Nuraini

Alamat Sekolah: Gununganyar, Turi
Sleman

Nomor Mahasiswa : 13302241003

Fak/Jur/Prodi : MIPA/P.Fisika/P.Fisika

| No | Aspek yang diamati | Diskripsi Hasil Pengamatan | Keterangan |
|----|-----------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Kondisi fisik sekolah | Sebagian besar gedung sudah memenuhi standar kelayakan ditambah dengan kelengkapan penunjang. Secara keseluruhan terdapat 12 ruang kelas, 1 Lab Fisika, 1 Lab Biologi, 1 Lab Kimia, 1 perpustakaan, 1 mushola, 1 ruang OSIS, 1 Koperasi Sekolah, 1 Ruang Guru, 1 Ruang TU, 1 Ruang Kepala Sekolah dan Waka, 1 Ruang BK, 1 Ruang seni, 1 Lapangan Basket, 1 Lapangan Upacara, 3 Kantin, Halaman parkir. | Semua ruang dalam keadaan baik |
| 2 | Potensi siswa | Peserta didik di SMA N 1 Turi memiliki potensi yang cukup bagus, terutama dalam bidang non akademik. | |
| 3 | Potensi guru | Guru pengajar di SMA N 1 Turi terdiri dari lulusan S2 dan lulusan S1. Dengan melihat potensi lulusan guru pengajar yang demikian, dapat dikatakan bahwa guru-guru di SMA N 1 Turi sudah cukup berkompeten dalam hal pengajaran, selain itu guru juga sudah bekerja secara profesional dengan mengajar mata pelajaran sesuai dengan bidangnya. | |

| | | | |
|----|--|---|--|
| 4 | Potensi karyawan | Karyawan di SMA N 1 Turi terdiri dari karyawan TU, Office boy, laboran, satpam, dan pustakawan. Sejauh ini pembagian tugas dan struktur organisasi kepegawaian sudah terprogram dengan baik. | |
| 5 | Fasilitas KBM, media | Fasilitas Kegiatan Belajar Mengajar sudah cukup memadai. Hal ini dibuktikan adanya LCD Proyektor di setiap kelas, meja dan kursi kayu, white board pada setiap kelas, CCTV serta speaker. Terdapat fasilitas free hotspot. | |
| 6 | Perpustakaan | Kondisi Perpustakaan SMA N 1 Turi sudah cukup memadai, dengan tersedianya berbagai jenis buku, antara lain buku nonfiksi, karya umum, buku referensi, filsafat, agama, ilmu sosial, bahasa, ilmu murni dan terapan, kesenian, hiburan dan olahraga, dan buku mata pelajaran. Perpustakaan berisi 5 rak buku, 4 meja, 30 kursi, 2 kipas angin, 2 AC dan 1 TV. | |
| 7 | Laboratorium | SMA N 1 Turi memiliki Laboratorium Biologi, Kimia, Fisika dan Komputer. Laboratorium ini digunakan untuk mengembangkan potensi peserta didik SMA N 1 Turi dalam bidang IPA dan Komputer. | |
| 8 | Bimbingan konseling | Ruangan BK digunakan sebagai kegiatan konseling bagi peserta didik SMA N 1 Turi. | |
| 9 | Bimbingan belajar | Bimbingan belajar diberikan kepada peserta didik kelas XII sebagai salah satu upaya peningkatan mutu akademik peserta didik. | |
| 10 | Ekstrakurikuler (Pramuka, PMI, basket, Volly, dsb) | Ekstrakurikuler yang ada di SMA N 1 Turi antara lain: Karya Ilmiah Remaja (KIR), Sepak Bola, Badminton, Bola Voli, Tonti, Karawitan, Hadroh, Bola Basket dan Seni Rupa | |

| | | | |
|----|-------------------------------|--|--|
| 11 | Organisasi dan fasilitas OSIS | OSIS merupakan organisasi peserta didik yang terorganisir dengan pengurus yang aktif dan disiplin. Fasilitas dalam ruang osis antara lain: meja, kursi, lemari, dan komputer. | |
| 12 | Organisasi dan fasilitas UKS | UKS dikelola oleh petugas UKS dibantu dengan organisasi peserta didik yaitu PMR dengan sistem bagi tugas. Fasilitas cukup memadai. | |
| 13 | Karya Tulis Ilmiah Remaja | Sudah ada Ekstrakurikuler untuk menjadi wadah bagi peserta didik untuk mengembangkan potensi penelitiannya dalam Karya Tulis Ilmiah. Beberapa sudah mengikuti perlombaan. | |
| 14 | Karya Ilmiah oleh Guru | Sementara ini guru membimbing peserta didik dalam melaksanakan Karya Ilmiah dan tidak jarang guru juga turut serta. | |
| 15 | Koperasi Sekolah | Koperasi Sekolah dikelola oleh pengurus Koperasi yang beroperasi selama jam aktif sekolah. Koperasi ini menyediakan aneka jajanan bagi siswa maupun guru. | |
| 16 | Tempat ibadah | Tempat ibadah di SMA N 1 Turi berupa sebuah masjid. Masjid dilengkapi dengan lemari mukena dan tempat wudhu. | |
| 17 | Kesehatan lingkungan | Kondisi kebersihan lingkungan sekolah sudah cukup terjaga. Kondisi : WC guru : bersih WC siswa : kurang bersih Lingkungan: bersih Tempat sampah: tersedia, namun masih kurang | Perlu motivasi untuk menumbuhkan rasa cinta akan kebersihan oleh semua warga sekolah |

| | | | |
|----|----------------------------|--|--|
| 18 | Lain-lain Tempat Parkir | Tempat parkir di SMA N 1 Turi sangat luas dan strategis. | |
|----|----------------------------|--|--|

Turi, 15 Juli 2016

Mengetahui
Koordinator PPL SMA N 1 Turi



Sri Nurintyas, S.Pd., MM.
NIP. 19710430 199802 2002

Mahasiswa PPL,



Fidiyah Nuraini
NIM. 13302241003



FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

| |
|-----------------|
| Npma. 1 |
| Untuk mahasiswa |

Universitas Negeri Yogyakarta

| | | | |
|-------------------|-------------------|-----------------|------------------------|
| Nama Mahasiswa | : Fidiyah Nuraini | Waktu | : 07.00 - 08.30 WIB |
| No Mahasiswa | : 13302244003 | Tempat Praktik: | SMA N 1 Turi |
| Tanggal Observasi | : 25 Juli 2016 | Fak/Jur/Prodi : | MIPA/P.Fisika/P/Fisika |

| No | Aspek yang diamati | Diskripsi Hasil Pengamatan |
|-----------|--|---|
| A. | Perangkat Pembelajaran | |
| | 1. Kurikulum | Kurikulum yang digunakan untuk kelas X adalah Kurikulum 2013 (KURTILAS). |
| | 2. Silabus | Silabus yang digunakan oleh guru kelas X adalah silabus dengan format dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang diterbitkan pada tahun 2016. |
| | 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran/ Latihan | RPP yang digunakan sesuai dengan panduan Kurikulum 2013 yang telah direvisi. Akan tetapi, terdapat beberapa perbedaan antara RPP yang dibuat oleh guru pengampu mata pelajaran fisika dengan RPP yang sesuai dengan panduan dikarenakan kepraktisan penggunaan. |
| B. | Proses Pembelajaran | |
| | 1. Membuka pelajaran | Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam, menanyakan kabar, mengecek kehadiran, serta memberikan apersepsi dan motivasi kepada peserta didik. |
| | 2. Penyajian materi | Guru menampilkan beberapa gambar menggunakan media ppt. |
| | 3. Metode pembelajaran | Metode yang digunakan adalah diskusi kelompok dan presentasi. |
| | 4. Penggunaan bahasa | Bahasa yang digunakan oleh guru selama pelajaran adalah Bahasa Indonesia dan sesekali menggunakan Bahasa Jawa. |
| | 5. Penggunaan waktu | Penggunaan waktu yang digunakan guru sudah efektif, karena sesuai dengan jam pelajarannya. |
| | 6. Gerak | Guru tidak hanya berdiri di depan kelas, tetapi juga berkeliling untuk mengontrol kegiatan diskusi yang dilakukan oleh peserta didik. |

| | |
|------------------------------|---|
| 7. Cara memotivasi siswa | Motivasi yang dilakukan guru adalah dengan memberikan nasehat supaya peserta didik dapat rajin belajar dan memberikan pengertian bahwa fisika itu sangat dekat dengan kehidupan manusia. |
| 8. Teknik bertanya | Teknik bertanya yang dilakukan oleh guru adalah berurutan. Guru memberikan kesempatan bagi semua peserta didik yang ingin menjawab pertanyaan. Namun, beberapa kali guru menunjuk siswa untuk menjawab pertanyaannya. |
| 9. Teknik penguasaan kelas | Guru mampu menguasai kelas dengan baik dibuktikan dengan perhatian peserta didik yang selalu tertuju pada guru. |
| 10. Penggunaan media | Guru menggunakan media ppt dan lembar kerja/diskusi dalam menjelaskan materi. |
| 11. Bentuk dan cara evaluasi | Guru menggunakan lembar kerja diskusi sebagai bentuk evaluasi dari pelajaran yang dilakukan. Penilaian dari lembar kerja diskusi telah disesuaikan dengan rubrik penilaian yang telah dibuat pada RPP. |
| 12. Menutup pelajaran | Pembelajaran ditutup dengan menyimpulkan materi yang telah dipelajari, menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. Kemudian diakhiri dengan salam. |

| | | |
|----|----------------------------------|---|
| C. | Perilaku Siswa | |
| | 1. Perilaku siswa di dalam kelas | Peserta didik kurang aktif ketika di awal pelajaran. Akan tetapi, setelah beberapa peserta didik mencoba untuk menjawab pertanyaan dari guru, banyak peserta didik yang aktif menyampaikan pendapatnya. |
| | 2. Perilaku siswa di luar kelas | Pada saat observasi dilakukan, perilaku peserta didik diluar kelas adalah pergi ke kantin untuk jajan, membaca buku di perpustakaan dan sebagian di dalam kelas. |
| | | |

Mengetahui,
Guru Pembimbing




Dra. Purwaningsih
NIP. 19641231 1989032056

Turi, 15 September 2016
Mahasiswa PPL



Fidiyah Nuraini
NIM 13302241003

Lampiran Catatan Harian PPL

| | | |
|---|---|------------|
|  | UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA PUSAT PENGEMBANGAN PROGAM PENGALAMAN LAPANGAN DAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN (PP PPL dan PKL) LPPMP Alamat : Karangmalang, Yogyakarta 55281 Telp (0274) 586168Psw. 230. 308 | F02 |
| | CATATAN HARIAN PELAKSANAAN PROGAM PPL | |

Kelompok
Mahasiswa

**SEMESTER GASAL/GENAP/KHUSUS*)
TAHUN 2015/2016**

LOKASI PPL/MAGANG III : SMA Negeri 1 Turi
ALAMAT LOKASI : Jl. Turi-Tempel, Gununganyar, Donokerto, Turi, Sleman, D.I.Yogyakarta
NAMA MAHASISWA : Fidiyah Nuraini
NO. MAHASISWA : 13302241003
FAK./ PROGAM STUDI : MIPA /Pendidikan Fisika

| No. | Hari, Tanggal | Pukul | Nama Kegiatan | Hasil Kualitatif/Kuantitatif | Keterangan/ Paraf DPL |
|-----|------------------------|---------------|---|---|--------------------------|
| 1 | Senin, 18 Juli 2016 | 06.30 – 07.00 | Briefing Kelompok PPL | Briefing dilakukan untuk pembagian tugas dalam membantu kegiatan Pengenalan Lingkungan Sekolah (PLS) diikuti oleh 15 mahasiswa PPL | |
| | | 07.00 – 08.00 | Upacara Pembukaan Tahun Ajaran Baru dan Pengenalan Lingkungan Sekolah | Mengikuti upacara pembukaan tahun ajarann baru dan PLS dengan pembina upacara Bapak Kristya Mintarja S.Pd. M.Ed. St. selaku Kepala Sekolah SMA N 1 Turi di ikuti oleh seluruh guru, mahasiswa PPL dan seluruh siswa | |
| | | 08.00 – 08.30 | Koordinasi dengan Panitia Kegiatan PLS | Berkoordinasi tentang acara dan pembagian tugas kepada mahasiswa oleh Panitia PLS | |

| | | | | | |
|---|----------------------|---------------|---|--|--|
| | | 08.30 – 09.00 | Absensi Kegiatan PLS Kelas X dan Pendidikan Karakter Kelas XI dan XII | Mengedarkan absensi kepada peserta PLS dan pendidikan karakter di SMA N 1 Turi | |
| | | 09.00 – 10.00 | Pendampingan acara PLS | Mendampingi narasumber acara PLS yang sedang menyampaikan materi tentang PLS dan Pendidikan Karakter. | |
| | | 10.00 – 10.30 | Istirahat | Berkumpul di Perpustakaan (Posko Sementara) untuk istirahat dan sharing tentang acara yang sudah berjalan. | |
| | | 10.30 – 12.00 | Pendampingan acara PLS | Mendampingi narasumber acara PLS yang sedang menyampaikan materi tentang PLS dan Pendidikan Karakter. | |
| | | 12.00 – 12.30 | Istirahat Sholat dan Makan | Istirahat sholat dan makan bersama dengan bapak ibu guru di Perpustakaan | |
| | | 12.30 – 13.00 | Mendampingi latihan upacara apel pagi gugus 1 | Mendampingi latihan upacara gugus 1. | |
| | | 13.00 – 13.30 | Briefing Kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 2 | Selasa, 19 Juli 2016 | 06.45 – 07.00 | Briefing Kelompok PPL | Briefing dilakukan untuk pembagian tugas dalam membantu kegiatan Pengenalan Lingkungan Sekolah (PLS) diikuti oleh 15 mahasiswa PPL | |
| | | 07.00 – 08.00 | Upacara apel pagi siswa baru | Mahasiswa mengikuti kegiatan upacara apel pagi yang dilaksanakan oleh siswa baru dari gugus 1 | |
| | | 08.00 – 08.30 | Koordinasi dengan Panitia PLS | Mengkoordinir tentang kegiatan tambahan terkait dengan kegiatan PLS dan Pendidikan Karakter | |
| | | 08.30 – 09.30 | Absensi Kegiatan PLS Kelas X dan Pendidikan Karakter Kelas XI dan XII | Mengedarkan absensi kepada peserta PLS dan pendidikan karakter di SMA N 1 Turi | |

| | | | | | |
|---|--------------------|---------------|---|---|--|
| | | 09.30 – 11.30 | Pendampingan acara PLS | Mendampingi narasumber acara PLS yang sedang menyampaikan materi tentang PLS dan Pendidikan Karakter. | |
| | | 12.00 – 13.00 | Istirahat Sholat dan Makan | Istirahat sholat dan makan bersama dengan bapak ibu guru di Perpustakaan | |
| | | 13.00 – 13.30 | Mendampingi latihan upacara apel pagi gugus 2 | Mendampingi latihan upacara gugus 2. | |
| | | 13.30 – 14.00 | Briefing Kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 3 | Rabu, 20 Juli 2016 | 06.45 – 07.00 | Briefing Kelompok PPL | Briefing dilakukan untuk pembagian tugas dalam membantu kegiatan Pengenalan Lingkungan Sekolah (PLS) | |
| | | 07.00 – 08.00 | Upacara apel pagi siswa baru | Mahasiswa mengikuti kegiatan upacara apel pagi yang dilaksanakan oleh siswa baru dari gugus 1 | |
| | | 08.00 – 08.30 | Koordinasi dengan Panitia PLS | Mengkoordinir tentang kegiatan ambahan terkait dengan kegiatan PLS dan Pendidikan Karakter | |
| | | 08.30 – 09.30 | Absensi Kegiatan PLS Kelas X dan Pendidikan Karakter Kelas XI dan XII | Mengedarkan absensi kepada peserta PLS dan pendidikan karakter di SMA N 1 Turi | |
| | | 09.30 – 11.30 | Pendampingan acara PLS | Mendampingi narasumber acara PLS yang sedang menyampaikan materi tentang PLS dan Pendidikan Karakter. | |
| | | 09.30 – 11.30 | Pendampingan acara PLS | Mendampingi narasumber acara PLS yang sedang menyampaikan materi tentang PLS dan Pendidikan Karakter. | |
| | | 12.00 – 13.00 | Istirahat Sholat dan Makan | Istirahat sholat dan makan bersama dengan bapak ibu guru di Perpustakaan | |

| | | | | | |
|---|---------------------|------------------------------|--|---|--|
| | | 13.00 – 13.30 | Briefing Kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 4 | Kamis, 21 Juli 2016 | 06.30 - 07.15 | Briefing Kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan kegiatan yang akan dilaksanakan dan membentuk beberapa aturan kelompok yang diikuti oleh 15 mahasiswa PPL | |
| | | 08.45 – 10.30 | Piket Guru | Melakukan Piket di ruang Piket. | |
| | | 10.30 – 11.30 | Observasi | Observasi terhadap pembelajaran yang dilakukan oleh guru pamong di kelas XII IPA 1 | |
| | | 14.00 - 14.15 | Briefing Kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 5 | Jumat, 22 Juli 2016 | 06.30 – 07.15 | Briefing Kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15 - 10.15 | Piket guru | Melaksanakan Piket guru | |
| | | 10.15-11.15 | Konsultasi RPP dan materi pembelajaran | Konsultasi terhadap guru pamong terkait dengan RPP | |
| | | 11.15-11.30 | Briefing Kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari diikuti oleh 15 mahasiswa | |
| 6 | Senin, 25 Juli 2016 | 06.30 - 07.00 | Briefing Kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.00 – 07.30 | Upacara Bendera | Upacara bendera dengan petugas kelas Xi ips 1, Pembina upacara adalah bapak Yuli, S.Pd, tema pembicaraan mengenai himbauan kepada masyarakat untuk menjaga lingkungan sekolah maupun sarana dan prasarana | |
| | | 07.30 – 08.30 09.45-12.00 | Piket | Melaksanakan Piket guru meliputi presensi siswa di kelas dan mengisi daftar hadir Piket guru. | |
| | | 08.45 – 09.45 | Mengajar | Mengajar pertemuan pertama di X IPA 1. Melakukan perkenalan diri dan menyampaikan materi hakikat fisika dan pentingnya fisika dalam kehidupan. Siswa mendengarkan dengan antusias. Ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan dan ada satu siswa yang tidur. | |

| | | | | | |
|---|---------------------------------|----------------|--|--|--|
| | | | | Setelah diingatkan mereka mengikuti dengan baik. Keaktifan kurang. | |
| | | 12.00-12.15 | Briefing Kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| | Jam beda karena ada acara besuk | | | | |
| | | | | | |
| 7 | Selasa, 26 Juli 2016 | 06.45 – 07.15 | Briefing kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15 – 09.35 | Piket | Melaksanakan Piket harian seperti mengecek kehadiran siswa di kelas | |
| | | 09.50 – 10.20 | Mendampingi teman mempersiapkan alat-alat laboratorium | Mendampingi teman Mempersiapkan peralatan kimia yang ada di laboratorium untuk mengenalkan siswa pada alat-alat kimia | |
| | | 10.20 – 11. 50 | Piket | Melaksanakan Piket harian dan mempersiapkan materi untuk hari berikutnya. | |
| | | 11.50-12.00 | Briefing Kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 8 | Rabu, 27 Juli 2016 | 06.45 – 07.15 | Briefing kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15-10.30 | Piket dan mengumpulkan materi | Melakukan tugas Piket di meja Piket sambil mengumpulkan materi pelajaran. | |
| | | 10.30 – 11.15 | Mengajar | Mengajar di kelas X IPA 1 meneruskan materi hakikat fisika dan memberi tugas pada siswa. | |
| | | 11.15-11.45 | Konsultasi materi pembelajaran dan evaluasi pembelajaran | Setelah mengajar meminta saran dari guru mengenai pembelajaran yang telah dilakukan dan materi yang telah atau akan diberikan. | |

| | | | | | |
|----|------------------------|------------------------------|------------------------------------|--|--|
| | | 11.45-12.00 | Briefing Kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 9 | Kamis, 28 Juli 2016 | 06.45 – 07.15 | Briefing kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15 – 09.00 | Piket harian | Melaksanakan Piket guru meliputi presensi siswa di kelas dan mengisi daftar hadir Piket guru. | |
| | | 09.15 – 14.00 | Piket harian | Melaksanakan Piket guru meliputi presensi siswa di kelas dan mengisi daftar hadir Piket guru. | |
| | | 14.00 – 14.15 | Briefing Kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| | | | | | |
| 10 | Senin, 1 Agustus 2016 | 06.30 – 06.45 | Briefing kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 06.45 – 07.15 | Upacara bendera | Upacara bendera dengan Pembina ibu Sudiq membahas mengenai “perilaku yang baik perlu untuk dicontoh” | |
| | | 09.45-10.30 | Mengajar | Mengajar bab besaran dan satuan. Besaran pokok dan turunan | |
| | | 10.30 – 14.00 | Piket | Melaksanakan jaga Piket harian | |
| | | 14.00 – 14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 11 | Selasa, 2 Agustus 2016 | 06.45 – 07.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, | |
| | | 08 00 – 08.45 10.30-14.00 | Piket | Melaksanakan jaga Piket harian | |
| | | 08.45 - 10.30 | Inventarisasi alat dan bahan kimia | Membantu inventarisasi alat-alat dan bahan- bahan kimia di laboratorium kimia dihadiri oleh kepala laboratorium, laboran dan 3 mahasiswa | |
| | | 14.00 -14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 12 | Rabu, 3 Agustus 2016 | 06.45 – 07.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan | |
| | | 08 00 – 08.45 | Mengajar | Melanjutkan materi besaran dan satuan | |

| | | | | | |
|----|-----------------------|---------------|------------------------------------|--|--|
| | | 08.45 - 10.30 | Inventarisasi alat dan bahan kimia | Membantu inventarisasi alat-alat dan bahan- bahan kimia di laboratorium kimia dihadiri oleh kepala laboratorium, laboran dan 3 mahasiswa | |
| | | 10.30-14.00 | Piket | Melaksanakan Piket harian | |
| | | 14.00 -14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 13 | Kamis, 4 Agustus 2016 | 06.45 – 07.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan | |
| | | 07.15 – 09.30 | Piket | Melaksanakan Piket harian | |
| | | 09.45 – 12.00 | | Melaksanakan Piket harian | |
| | | 12.30-13.00 | Konsultasi RPP dan materi | Melaksanakan konsultasi RPP dan materi pada guru pamong | |
| | | 14.00 – 14.15 | Briefing kelompok | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 14 | Jumat, 5 Agustus 2016 | 06.45 – 07.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan | |
| | | 08.45 – 11.15 | Inventarisasi alat dan bahan kimia | Membantu inventarisasi bahan kimia | |
| | | 11.15 - 11.45 | Rapat evaluasi PPL | Melaksanakan rapat evaluasi kerja PPL yang membahas kerja PPL selama pelaksanaan PPL dan membuat peraturan – peraturan PPL | |
| 15 | Senin, 8 Agustus 2016 | 06.30 – 06.45 | Briefing kelompok PPL | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 06.45 – 07.15 | Upacara bendera | Upacara bendera dengan Pembina ibu Nurin membahas mengenai “gerakan literasi sekolah” | |
| | | 09.45-11.15 | Mengajar | Mengajar di kelas X MIPA 1 melanjutkan materi pengukuran. | |
| | | 09.45 - 12.00 | Piket | Melaksanakan jaga Piket harian | |
| | | 14.00 – 14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |

| | | | | | |
|----|------------------------|---------------|---|---|--|
| 16 | Selasa, 9 Agustus 2016 | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 09.00 – 11.00 | Inventarisasi alat dan bahan kimia | Membantu inventarisasi alat-alat dan bahan- bahan kimia di laboratorium kimia | |
| | | 14.00 – 14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 17 | Rabu, 10 Agustus 2016 | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15 – 08.45 | Piket | Melaksanakan jaga Piket harian | |
| | | 10.30 – 11.15 | Mengajar | Mengajar di kelas X MIA 1 melanjutkan materi pengukuran. | |
| | | 12.30 – 14.00 | Pendamping pembelajaran peserta didik | Pendampingan siswa kelas X MIA 1 mengerjakan tugas agama karena guru agama izin untuk tidak mengajar | |
| | | 14.00 – 14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 18 | Kamis, 11 Agustus | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15 – 09.30 | Piket | Melakukan Piket | |
| | | 09.45 – 12.00 | Piket, mencari materi dan Konsultasi materi | Mencari materi untuk pertemuan berikutnya dan konsultasi materi dengan guru pamong. | |
| | | 14.00 – 14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 19 | Jumat, 12 Agustus | 06.45 – 07.15 | Briefing | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan | |
| | | 08.45 – 11.15 | Inventarisasi alat dan bahan kimia | Membantu inventarisasi bahan kimia | |
| | | 11.15 - 11.45 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |

| | | | | | |
|----|--------------------|------------------------------|---------------------------------------|---|--|
| 20 | Senin, 15 Agustus | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 09.45-11.15 | Mengajar | Mengajar di kelas X MIA 1 Melanjutkan materi pengukuran. | |
| | | 07.15 – 08.45 12.30-14.00 | Piket | Melaksanakan jaga Piket harian | |
| | | 14.00 – 14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 21 | Selasa, 16 Agustus | 06.30 – 06.45 | Briefing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15 –12.00 12.30-14.00 | Piket dan inventarisasi lab | Melaksanakan jaga Piket harian dan inventarisasi lab | |
| | | 14.00 – 14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 22 | Rabu, 17 Agustus | 07.30 – 10.00 | Upacara HUT RI | Mengikuti upacara HUT RI ke 71 yang bertempat di lapangan Turi | |
| 23 | Kamis, 18 Agustus | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15 – 09.30 | Piket | Melaksanakan Piket Harian | |
| | | 10.00 – 14.00 | Sosialisasi program sekolah wirausaha | Mendampingi siswa-siswa dalam sosialisasi program sekolah yaitu sekolah kewirausahaan yang melibatkan siswa sebagai pelakunya | |
| | | 14.00 – 14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 24 | Jumat, 19 Agustus | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15 – 08.45 | Piket | Melaksanakan jaga Piket harian | |
| | | 09.00 – 11.30 | Mengikuti acara dharma wanita | Mengikuti kegiatan dharma wanita guru-guru sekabupaten sleman dan menunggu siswa kelas X MIPA 2 dan XI S1 | |

| | | | | | |
|----|------------------------|---------------|------------------------------------|---|--|
| | | | | karena guru yang mengampunya sedang mengikuti dharma wanita | |
| 25 | Senin, 22 Agustus | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15 – 08.45 | Upacara Bendera | Upacara bendera dengan Pembina ibu Nurin membahas mengenai “gerakan literasi sekolah” | |
| | | 09.45-11.15 | Mengajar | Penilaian harian kelas X MIPA 1 Bab Pengukuran | |
| | | 12.30-14.00 | Piket | Melaksanakan jaga Piket harian | |
| | | 14.00 – 14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 26 | Selasa, 23 Agustus | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15 – 08.45 | Piket | Melaksanakan jaga Piket harian | |
| | | 09.00 – 11.00 | Inventarisasi alat dan bahan kimia | Membantu inventarisasi alat-alat dan bahan- bahan kimia di laboratorium kimia | |
| | | 14.00 – 14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 27 | Rabu, 24 Agustus | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15 – 08.45 | Piket | Melaksanakan jaga Piket harian | |
| | | | Mengajar | Mengajar kelas X MIPA 1 bab vector. | |
| | | 14.00 -14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 28 | Senin, 29 Agustus 2016 | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15 – 08.45 | Upacara Bendera | Upacara bendera bersama warga SMAN 1 Turi | |

| | | | | | |
|----|--------------------------|---------------|---------------------------------------|---|--|
| | | 09.45-11.15 | Mengajar | Melanjutkan materi bab vector. | |
| | | 12.30-14.00 | Piket | Melaksanakan jaga Piket harian | |
| | | 14.00-14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 29 | Rabu, 31 Agustus 2016 | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15 – 08.45 | Piket | Melaksanakan jaga Piket harian | |
| | | | Mengajar | Mengajar kelas X MIPA 1 bab vector. | |
| | | 14.00 -14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 30 | Kamis, 1 September 2016 | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15 – 09.30 | Piket | Melaksanakan Piket Harian | |
| | | 10.00 – 14.00 | | | |
| | | 14.00 – 14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 31 | Jum'at, 2 September 2016 | 06.45 – 07.15 | Briefing | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan | |
| | | 08.45 – 11.15 | Inventarisasi alat dan bahan kimia | Melakukan inventarisasi di lab kimia. Mendata zat-zat kimia dan peralatan kimia yang ada di lab dan membersihkan lab. | |
| | | 11.15-11.30 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 32 | Senin, 5 September 2016 | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15 – 08.45 | Upacara bendera | Mengikuti upacara bendera bersama warga SMAN 1 Turi | |
| | | 12.30-14.00 | Piket dan menyiapkan materi pelajaran | Mahasiswa melakukan Piket di meja Piket. Menulis daftar hadir siswa dan guru, serta mengantarkan surat izin ke kelas. | |

| | | | | | |
|----|--------------------------|---------------|------------------------------------|--|--|
| | | 09.45-11.15 | Mengajar | Mengajar di kelas X MIPA 1 tentang besaran vector. Siswa belajar tentang penguraian vector dan membahas latihan-latihan soal di LKS. | |
| | | 14.00-14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 33 | Selasa, 6 september 2016 | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15-09.45 | Mengerjakan laporan dan revisi RPP | Mahasiswa mengerjakan laporan PPL dan merevisi kekurangan dalam RPP | |
| | | 10.30-11.15 | Observasi praktikum lab | Melakukan observasi praktikum fisika tentang gaya gravitasi | |
| | | 14.00 – 14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 34 | Rabu, 7 September 2016 | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15-11.15 | Mengerjakan Laporan PPL | Mengerjakan laporan PPL dan lampiran-lampiran yang diperlukan. | |
| | | 14.00 – 14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 35 | Kamis, 8 September 2016 | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |
| | | 07.15-11.15 | Mengerjakan Laporan PPL | Mengerjakan laporan PPL dan lampiran-lampiran yang diperlukan. | |
| | | 14.00 – 14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |
| 36 | Jum'at, 9 September 2016 | 06.30 – 06.45 | Breafing kelompok PPL | Breifing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan, dihadiri oleh 15 mahasiswa | |

| | | | | |
|--|---------------|-------------------------|--|--|
| | 07.15-11.15 | Mengerjakan Laporan PPL | Mengerjakan laporan PPL dan lampiran-lampiran yang diperlukan. | |
| | 14.00 – 14.15 | Briefing | Briefing untuk mempersiapkan dan mengkoordinasi kegiatan yang akan dilaksanakan esok hari. | |

| | | | | | |
|----|---------------------------|-------------|-------------------------|--|--|
| 37 | Selasa, 13 September 2016 | 07.15-11.15 | Qurban | Bersama guru-guru membantu memotong daging qurban yang akan dibagikan kepada masyarakat sekitar sekolah dan sebagian untuk lomba masak tongseng siswa SMAN 1 Turi. | |
| 38 | Rabu, 14 september 2016 | 08.00-13.00 | Mengerjakan Laporan PPL | Mengerjakan laporan PPL dan lampiran-lampiran yang diperlukan. | |

*Coret yang tidak perlu

Turi, 15 September 2016

Mengetahui/Menyetujui

Kepala Sekolah
SMA Negeri 1 Turi,



Kristya Mintarja, S.Pd. M.Ed. St.
NIP. 19661118 199003 1 002

Dosen Pembimbing Lapangan,
Jurusan Pendidikan Fisika

Suyoso, M.Si
NIP. 19530610 198203 1 003

Guru Pembimbing Lapangan,

Dra. Purwaningsih
NIP. 19641231 1989032056

Mahasiswa PPL

Fidiyah Nuraini
NIM. 13302241003

Lampiran Catatan Mingguan PPL

| | |
|---|--|
|  | PPL UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA SMA NEGERI 1 TURI Alamat : Jl. Turi-Tempel Km, Gununganyar, Donokerto, Turi, Sleman, D.I.Yogyakarta 55551 Telp. (0274) 4461539 |
| | CATATAN MINGGUAN PELAKSANAAN PROGRAM PPL |

**AGENDA MINGGUAN MAHASISWA PPL UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
 DI SMA NEGERI 1 TURI TAHUN PEKAJARAN 2016/2017**

NAMA MAHASISWA : FIDIYAH NURAINI
 NO. MAHASISWA : 13302241003
 FAK./PROGRAM STUDI : FMIPA/PENDIDIKAN FISIKA

| HARI/TANGGAL | JAM KE- | MATERI KEGIATAN | KELAS | CATATAN | TANDA TANGAN PEMBIMBING |
|-----------------------|---------|---|---------|---------|-------------------------|
| SENIN, 25 JULI 2016 | 3-4 | Perkenalan Pengertian Fisika, manfaat belajar fisika, cakupan ilmu fisika, peran ilmu fisika dalam kehidupan dan hakikat ilmu fisika | X IPA 1 | | |
| RABU, 27 JULI 2016 | 4 | Metode ilmiah dan prosedur keselamatan kerja | X IPA 1 | | |
| SENIN, 1 AGUSTUS 2016 | 3-4 | Pengertian pengukuran, besaran, dan satuan Besaran dan satuan pokok dan turunan Karakteristik satuan standar Dimensi besaran pokok | X IPA 1 | | |
| RABU, 3 AGUSTUS 2016 | 4 | Prinsip-prinsip dalam pengukuran Angka penting dan aturan angka penting | X IPA 1 | | |
| SENIN, 8 AGUSTUS 2016 | 3-4 | Pembulatan dan operasi dasar angka penting | X IPA 1 | | |

| | | | | | |
|-------------------------|-----|--|---------|--|--|
| | | Cara penggunaan alat ukur panjang, massa, dan waktu dan ketelitiannya | | | |
| RABU, 10 AGUSTUS 2016 | 4 | Kesalahan dalam pengukuran dan contohnya Mengolah data hasil pengukuran | X IPA 1 | | |
| SENIN, 15 AGUSTUS 2016 | 3-4 | Praktikum pengukuran fisika | X IPA 1 | | |
| SENIN, 22 AGUSTUS 2016 | 3-4 | Penilaian harian | X IPA 1 | | |
| RABU, 24 AGUSTUS 2016 | 4 | Perbaikan | X IPA 1 | | |
| SENIN, 29 AGUSTUS 2016 | 3-4 | Perkenalan vektor | X IPA 1 | | |
| RABU, 31 AGUSTUS 2016 | 4 | Mengulang materi tentang vektor | X IPA 1 | | |
| SENIN, 5 SEPTEMBER 2016 | 3-4 | Analisis vektor | X IPA 1 | | |
| RABU, 7 SEPTEMBER 2016 | 4 | Latihan soal analisis vektor | X IPA 1 | | |

Turi, 15 September 2016

Mengetahui/Menyetujui

Kepala Sekolah
SMA Negeri 1 Turi,



Kristya Mintarja, S.Pd. M.Ed. St.

NIP. 19661118 199003 1 002

Dosen Pembimbing Lapangan,

Jurusan Pendidikan Fisika

Suyoso, M.Si

NIP. 19530610 198203 1 003

Guru Pembimbing Lapangan,

Dra. Purwaningsih

NIP. 19641231 1989032056

Mahasiswa PPL

Fidiyah Nuraini

NIM. 13302241003

KALENDER AKADEMIK TAHUN PELAJARAN 2016/2017

SMA NEGERI 1 TURI

| JULI 2016 | | | | | | |
|-----------|---|---|----|----|----|----|
| MINGGU | | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |
| SENIN | | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| SELASA | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| RABU | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| KAMIS | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| JUM'AT | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| SABTU | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |

| AGUSTUS 2016 | | | | | | |
|--------------|---|----|----|----|----|--|
| MINGGU | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| SENIN | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| SELASA | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |
| RABU | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | |
| KAMIS | 4 | 11 | 18 | 25 | | |
| JUM'AT | 5 | 12 | 19 | 26 | | |
| SABTU | 6 | 13 | 20 | 27 | | |

| SEPTEMBER 2016 | | | | | | |
|----------------|---|----|----|----|----|--|
| MINGGU | | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| SENIN | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| SELASA | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| RABU | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| KAMIS | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| JUM'AT | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |
| SABTU | 3 | 10 | 17 | 24 | | |

| OKTOBER 2016 | | | | | | |
|--------------|---|---|----|----|----|----|
| MINGGU | | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 |
| SENIN | | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |
| SELASA | | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| RABU | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| KAMIS | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| JUM'AT | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| SABTU | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |

| NOVEMBER 2016 | | | | | | |
|---------------|---|----|----|----|----|--|
| MINGGU | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| SENIN | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| SELASA | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| RABU | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |
| KAMIS | 3 | 10 | 17 | 24 | | |
| JUM'AT | 4 | 11 | 18 | 25 | | |
| SABTU | 5 | 12 | 19 | 26 | | |

| DESEMBER 2016 | | | | | | |
|---------------|---|----|----|----|----|--|
| MINGGU | | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| SENIN | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| SELASA | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| RABU | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| KAMIS | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| JUM'AT | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |
| SABTU | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | |

| JANUARI 2017 | | | | | | |
|--------------|---|----|----|----|----|--|
| MINGGU | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| SENIN | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |
| SELASA | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | |
| RABU | 4 | 11 | 18 | 25 | | |
| KAMIS | 5 | 12 | 19 | 26 | | |
| JUM'AT | 6 | 13 | 20 | 27 | | |
| SABTU | 7 | 14 | 21 | 28 | | |

| FEBRUARI 2017 | | | | | | |
|---------------|---|----|----|----|----|--|
| MINGGU | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| SENIN | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| SELASA | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| RABU | 1 | 8 | 15 | 22 | | |
| KAMIS | 2 | 9 | 16 | 23 | | |
| JUM'AT | 3 | 10 | 17 | 24 | | |
| SABTU | 4 | 11 | 18 | 25 | | |

| MARET 2017 | | | | | | |
|------------|--|---|----|----|----|--|
| MINGGU | | 5 | 12 | 19 | 26 | |

| APRIL 2017 | | | | | | |
|------------|--|---|---|----|----|----|
| MINGGU | | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 |

| MEI 2017 | | | | | | |
|----------|--|---|----|----|----|--|
| MINGGU | | 7 | 14 | 21 | 28 | |

| JUNI 2017 | | | | | | |
|-----------|--|---|----|----|----|--|
| MINGGU | | 4 | 11 | 18 | 25 | |

- Keterangan:**
- 1 1-9 Juli 2016 : Libur semester
 - 2 6-7 Juli 2016 : Hari Raya Idul Fitri 1437 H
 - 3 11-16 Juli 2016 : Libur Idul Fitri 1437 H
 - 4 18-20 Juli 2016 : Hari-hari pertama masuk sekolah
 - 5 17 Agustus 2016 : HUT RI ke 71
 - 6 12 September 2016 : Idul Adha 1437 H
 - 7 2 Oktober 2016 : Tahun Baru 1437 H
 - 8 3-11 Oktober 2016 : UTS Gasal
 - 9 25 November 2016 : Hari Guru Nasional
 - # 1-8 Desember 2016 : Ulangan Akhir Semester
 - # 17 Desember 2016 : Pembagian Raport
 - # 12 Desember 2016 : Maulid Nabi Muhammad SAW
 - # 19-31 Desember 2016 : Libur semester
 - # 25 Desember 2016 : Hari Natal
 - # 28 Januari 2017 : Tahun Baru Imlek
 - # 28 Maret 2017 : Nyepi
 - # 3-11 Maret 2017 : UTS Genap
 - # 20-28 Maret 2017 : Ujian Sekolah
 - # 1 April 2017 : HUT SMA Negeri 1 Turi
 - # 3-6 April 2017 : Ujian Nasional Utama

| | | | | | | |
|--------|---|----|----|----|----|--|
| SENIN | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| SELASA | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| RABU | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| KAMIS | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |
| JUM'AT | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | |
| SABTU | 4 | 11 | 18 | 25 | | |

| | | | | | | |
|--------|---|---|----|----|----|--|
| SENIN | | 3 | 10 | 17 | 24 | |
| SELASA | | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| RABU | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| KAMIS | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| JUM'AT | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| SABTU | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |

| | | | | | | |
|--------|---|----|----|----|----|--|
| SENIN | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| SELASA | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |
| RABU | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | |
| KAMIS | 4 | 11 | 18 | 25 | | |
| JUM'AT | 5 | 12 | 19 | 26 | | |
| SABTU | 6 | 13 | 20 | 27 | | |

| | | | | | | |
|--------|---|----|----|----|----|--|
| SENIN | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| SELASA | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| RABU | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| KAMIS | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |
| JUM'AT | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | |
| SABTU | 3 | 10 | 17 | 24 | | |

- # 24 April 2017 : Isra Mikraj Nabi Muhammad SAW
- # 1 Mei 2017 : Hari Buruh
- # 11 Mei 2016 : Hari Raya Waisak
- # 25 Mei 2017 : Kenaikan Isa Al Masih
- # 1 Juni 2017 : Hari lahir Pancasila
- # 1-8 Juni 2017 : Ulangan Kenaikan Kelas

| JULI 2017 | | | | | | |
|-----------|---|---|----|----|----|----|
| MINGGU | | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 |
| SENIN | | 3 | 19 | 17 | 24 | 31 |
| SELASA | | 4 | 11 | 18 | 25 | |
| RABU | | 5 | 12 | 19 | 26 | |
| KAMIS | | 6 | 13 | 20 | 27 | |
| JUM'AT | | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| SABTU | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | |

- : Hari pertama masuk sekolah
- : Libur Idul Fitri
- : Libur semester
- : Libur Umum
- : UTS Gasal
- : Libur khusus
- : Ulangan Umum Akhir Semester
- : Pembagian Raport

- : UTS Genap
- : TPHBS
- : HUT SMA Negeri 1 Turi
- : Porsenitas
- : Ujian Sekolah
- : Ujian Nasional Utama
- : Hari Pendidikan nasional
- : Ulangan Umum Kenaikan Kelas



PROGRAM TAHUNAN

Nama Sekolah : SMA N 1 Turi
 Mata Pelajaran : FISIKA
 Kelas / Program : X /MIPA
 Tahun Pelajaran : 2016/ 2017

| Sem | No KI & No.K D | Standar Kompetensi & Komp. Dasar | Alokasi Waktu | Keter. | |
|-----|---|--|---------------|--------|--|
| I | 3 | Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah. | | | |
| | | 3.1 Menjelaskan hakikat ilmu Fisika dan perannya dalam kehidupan, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium | 2 jp | | |
| | | 3.2 Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian dan angka penting, serta notasi ilmiah | 8 jp | | |
| | | 3.3 Menerapkan prinsip penjumlahan vektor sebidang (misalnya perpindahan) | 8 jp | | |
| | | 3.4 Menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut penerapannya dalam kehidupan sehari-hari misalnya keselamatan lalu lintas | 7 jp | | |
| | | 3.5 Menganalisis gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. | 7 jp | | |
| | 4 | Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan | | | |
| | | 4.1 Membuat prosedur kerja ilmiah dan keselamatan kerja misalnya pada pengukuran kalor | 1 jp | | |
| | | 4.2 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis berikut ketelitiannya dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat serta mengikuti kaidah angka penting untuk suatu penyelidikan ilmiah | 2 jp | | |
| | | 4.3 Merancang percobaan untuk menentukan resultan vektor sebidang (misalnya perpindahan) beserta presentasi hasil dan makna fisisnya | 2 jp | | |
| | 4.4 Menyajikan data dan grafik hasil percobaan gerak benda untuk menyelidiki karakteristik gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) | 3 jp | | | |

| | | | | |
|------------|---|--|-------|--|
| | | dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisisnya | 3 jp | |
| | | 4.5 Mempresentasikan data hasil percobaan gerak parabola dan makna fisisnya | | |
| Jumlah (1) | | | 43 jp | |
| II | 3 | Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah. | | |
| | | 3.6 Menganalisis besaran fisis pada gerak melingkar dengan laju konstan (tetap) dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari | 5 jp | |
| | | 3.7 Menganalisis interaksi pada gaya serta hubungan antara gaya, massa dan gerak lurus benda serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari | 5 jp | |
| | | 3.8 Menganalisis keteraturan gerak planet dan satelit dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton | 5 jp | |
| | | 3.9 Menganalisis konsep energi, usaha (kerja), hubungan usaha (kerja) dan perubahan energi, hukum kekekalan energi, serta penerapannya dalam peristiwa sehari-hari | 5 jp | |
| | | 3.10 Menerapkan konsep momentum dan impuls, serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari | 5 jp | |
| | | 3.11 Menganalisis hubungan antara gaya dan getaran dalam kehidupan sehari-hari | 5 jp | |
| | 4 | Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan | | |
| | | 4.6 Membuat model bentuk molekul dengan menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar atau perangkat lunak kimia | 2 jp | |
| | | 4.7 Melakukan percobaan berikut presentasi hasilnya terkait gaya serta hubungan gaya, massa dan percepatan dalam gerak lurus benda dengan menerapkan metode ilmiah | 2 jp | |
| | 4.8 Menyajikan karya mengenai gerak satelit buatan yang mengorbit bumi, pemanfaatan dan dampak yang ditimbulkannya dari penelusuran berbagai sumber informasi | 2 jp | | |
| | 4.9 Menerapkan metode ilmiah untuk mengajukan gagasan penyelesaian masalah gerak dalam kehidupan sehari-hari, yang berkaitan dengan konsep energi, usaha (kerja) dan hukum kekekalan energi | 2 jp | | |
| | 4.10 Menyajikan hasil pengujian penerapan hukum kekekalan momentum, misalnya | 2 jp | | |

| | | | | |
|--|---------------------|--|-------|--|
| | | bola jatuh bebas ke lantai dan roket sederhana 4.11 Melakukan percobaan getaran harmonis pada ayunan sederhana dan/atau getaran pegas berikut presentasi hasil percobaan serta makna fisisnya | 2 jp | |
| | Jumlah (2) | | 42 jp | |
| | Jumlah Total | | 85 jp | |

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Dra. Purwaningsih
NIP. 19641231 1989032056

Turi, 15 September 2016
Mahasiswa PPL



Fidiyah Nuraini
NIM 13302241003

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| PH ke 2 & Rmd | <p>4.2.1 Mencari data dari percobaan tentang pengukuran, besaran dan satuan.</p> <p>4.2.2 Menyajikan data percobaan tentang pengukuran, besaran, dan satuan.</p> | <p>Tes Tertulis</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 Menerapkan prinsip penjumlahan vektor sebidang (misalnya perpindahan) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3 Merancang percobaan untuk menentukan resultan vector sebidang (misalnya perpindahan) beserta presentasi hasil dan makna fisisnya | | <p>3.3.1 Menyatakan suatu vektor dengan benar.</p> <p>3.3.2 Mempelajari operasi-operasi pada vektor</p> <p>3.3.3 Menghitung resultan vektor searah dan berlawanan arah</p> <p>3.3.4 Menggambarkan resultan vektor dengan jajaran genjang dan cara polygon</p> | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PH ke 3 & Rmd | | <p>3.3.5 Menghitung resultan vektor dengan cara analitis</p> <p>3.3.6 Menguraikan vektor menjadi komponen-komponen terhadap sumbu x dan sumbu y</p> <p>3.3.7 Menerapkan resultan vektor dalam permasalahan sehari-hari</p> <p>3.3.8 Merencanakan dan melaksanakan percobaan untuk menentukan resultan vektor</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMAN 1 Turi
Kelas/Semester : X/1
Mata pelajaran : Fisika
Materi Pokok : Hakikat Fisika
Alokasi Waktu : 3 JP (2x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

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

KI 3: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural 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 procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

| Kompetensi Dasar | Indikator |
|--|---|
| 3.1 Menjelaskan hakikat ilmu Fisika dan perannya dalam kehidupan, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium | 3.1.1 Menjelaskan hakikat fisika 3.1.2 Mendeskripsikan fenomena dan gejala fisika dalam kehidupan sehari-hari 3.1.3 Menjelaskan peran fisika dalam kehidupan 3.1.4 Menjelaskan metode ilmiah untuk percobaan secara umum 3.1.5 Menjelaskan prosedur keselamatan kerja di laboratorium |
| 4.1 Membuat prosedur kerja ilmiah dan keselamatan kerja misalnya pada pengukuran kalor | 4.1.1 Mencari data dari percobaan tentang pengukuran, besaran dan satuan. 4.1.2 Menyajikan data percobaan tentang pengukuran, besaran, dan satuan. |

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah belajar tentang Hakikat Fisika dan Metode Ilmiah, peserta didik diharapkan dapat:

1. mengetahui hakikat fisika, ruang lingkup fisika dan pentingnya belajar fisika.
2. mengetahui prosedur-prosedur metode ilmiah.
3. mengetahui keselamatan kerja di laboratorium
4. melakukan pengamatan (observasi), menentukan pola berdasarkan pengamatan, merumuskan teori, dan melakukan pengujian teori melalui percobaan

D. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran pada bab Hakikat Fisika dan Prosdur Ilmiah ini adalah :

1. Hakikat Fisika dan perlunya mempelajari Fisika
2. Ruang lingkup Fisika
3. Metode dan Prosedur ilmiah
4. Keselamatan kerja di laboratorium

E. Metode Pembelajaran

Direct Learning

Discussion

F. Media Pembelajaran

LCD/Proyektor

Laptop

Power point

Video

G. Sumber Belajar

Buku Fisika Kelas X

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama (2 JP)

Indikator :

- 3.1.1 Menjelaskan hakikat fisika
- 3.1.2 Mendeskripsikan fenomena dan gejala fisika dalam kehidupan sehari-hari
- 3.1.3 Menjelaskan peran fisika dalam kehidupan
- 3.1.4 Menjelaskan metode ilmiah untuk percobaan secara umum
- 3.1.5 Menjelaskan prosedur keselamatan kerja di laboratorium

| KEGIATAN | DESKRIPSI KEGIATAN | | WAKTU |
|---------------|---|--|------------|
| | KEGIATAN GURU | KEGIATAN SISWA | |
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none">• Mengucapkan salam.• Doa pembuka• Menanyakan kehadiran peserta didik.• Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan• Memberikan pertanyaan berkaitan dengan sains dan fisika. ‘Apa yang dimaksud fisika dan apakah fisika penting dalam kehidupan ?’• Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai fisika. | <ul style="list-style-type: none">• Menjawab salam.• Doa pembuka• Siswa memberitahukan kepada guru apabila ada siswa yang tidak hadir.• Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru• Siswa mendengarkan dan memperhatikan• Siswa bertanya kepada guru tentang fisika | (15 menit) |
| Kegiatan inti | <ul style="list-style-type: none">• Guru menampilkan power point tentang hakikat fisika dan peran fisika dalam kehidupan.• Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya | <ul style="list-style-type: none">• Siswa <i>mengamati</i> power point tentang hakikat fisika dan peran fisika dalam kehidupan yang disampaikan guru.• Siswa <i>menanyakan tentang</i> power point | (65 menit) |

| | | | |
|---------|---|---|------------|
| | <p>tentang hakikat fisika dan peran fisika dalam kehidupan yang disampaikan guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menampilkan video tentang peran fisika dalam kehidupan. • Guru membimbing siswa dalam pembentukan kelompok. Dalam 1 kelompok berisi 3-4 orang. • Guru menyampaikan power point tentang ruang lingkup fisika dan metode ilmiah. • Memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertanya mengenai ruang lingkup fisika dan metode ilmiah. • Guru menampilkan video tentang keselamatan kerja. • Guru membimbing siswa untuk membahas diskusi tentang video keselamatan kerja. • Membimbing siswa untuk menyimpulkan tentang hakikat ilmu Fisika dan perannya dalam kehidupan, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium | <p>tentang hakikat fisika dan peran fisika dalam kehidupan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan video yang ditampilkan guru. • Membentuk kelompok sesuai arahan guru. • Siswa mengamati presentasi guru. • Siswa menanyakan hal-hal yang belum jelas mengenai presentasi guru. • Memperhatikan video yang ditampilkan guru. • Siswa mendiskusikan video yang ditampilkan guru. • Membahas hasil diskusi video keselamatan kerja. • Menyimpulkan tentang hakikat ilmu Fisika dan perannya dalam kehidupan, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Mengulas kembali kesimpulan materi yang hari ini disampaikan. • Mengucapkan salam | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan memperhatikan perkataan guru. • Siswa menjawab salam | (10 menit) |

Pertemuan Kedua (1 JP)

Indikator :

4.1.1 Mencari data dari percobaan tentang pengukuran, besaran dan satuan.

4.1.2 Menyajikan data percobaan tentang pengukuran, besaran, dan satuan.

| KEGIATAN | DESKRIPSI KEGIATAN | | WAKTU |
|-------------|---|--|------------|
| | KEGIATAN GURU | KEGIATAN SISWA | |
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam. • Doa pembuka | <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam. • Doa pembuka | (10 menit) |

| | | | |
|---------------|---|---|------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan kehadiran peserta didik. • Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan • Mengulas materi pertemuan sebelumnya. • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah diulas. | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memberitahukan kepada guru apabila ada siswa yang tidak hadir. • Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru • Siswa mendengarkan dan memperhatikan • Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang telah diulas | |
| Kegiatan inti | <ul style="list-style-type: none"> • Membimbing siswa untuk membentuk kelompok 3-4 orang. • Menugaskan siswa untuk mencari data hasil percobaan tentang pengukuran, besaran dan satuan. • Membimbing siswa untuk menganalisis data hasil percobaan yang diperoleh. • Membimbing siswa menyimpulkan hasil percobaan. • Membagikan LKPD untuk mengetes pemahaman siswa hakikat ilmu Fisika dan perannya dalam kehidupan, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium • Mendampingi siswa dalam mengerjakan LKPD. | <ul style="list-style-type: none"> • Membentuk kelompok sesuai arahan guru. • Mengerjakan tugas dari guru bersama anggota kelompoknya. • Menganalisis data hasil percobaan yang diperoleh. • Menyimpulkan hasil percobaan. • Mencermati dan memahami LKPD yang diberikan oleh guru. • Mengerjakan LKPD didampingi guru. | (30 menit) |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Mengulas kembali kesimpulan materi yang hari ini disampaikan. • Mengucapkan salam | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan memperhatikan perkataan guru. • Siswa menjawab salam | (5 menit) |

I. Teknik penilaian
Penilaian Harian (Tertulis)
Tugas (tertulis)

- J. Lampiran-lampiran**
1. Materi pembelajaran
 2. Kisi-kisi soal
 3. Instrumen penilaian
 4. Rumusan soal
 5. Pedoman penilaian

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Dra. Purwaningsih
NIP. 19641231 1989032056

Turi, 15 September 2016
Mahasiswa PPL



Fidiyah Nuraini
NIM 13302241003

Materi Pelajaran

Hakikat Fisika

Fisika sebagai ilmu pengetahuan telah berkembang sejak awal abad XIV yang lalu. Fisika bersama-sama dengan biologi, kimia, serta astronomi tercakup dalam kelompok ilmu-ilmu alam (natural science) atau secara singkat disebut Sains. Sains termasuk fisika merupakan salah satu bentuk ilmu. Karena itu ruang lingkungannya hanya pada dunia empiris, yakni hal-hal yang terjangkau oleh pengalaman manusia. Alam dunia yang menjadi objek telaah fisika tersusun atas kumpulan benda-benda dan peristiwa-peristiwa yang satu dengan lainnya terkait dengan sangat kompleks.

Sains merupakan abstraksi dari aturan atau hukum alam yang disederhanakan. Fisika maupun sains bekerja dengan landasan beberapa asumsi yaitu:

- a. Obyek-obyek empiris mempunyai sifat keragaman,
- b. Memperlihatkan sifat berulang,
- c. Kesemuanya saling terkait dengan sangat kompleks.

Fisika menganggap bahwa setiap gejala alam terjadi bukan karena kebetulan, tetapi mengikuti pola-pola tertentu yang bersifat tetap atau disebut deterministik. Namun ciri deterministik bukan bersifat mutlak melainkan berupa peluang-peluang untuk terjadi.

Fisika sebagai Produk

Dalam rangka pemenuhan kebutuhan manusia, terjadi interaksi antara manusia dengan alam sekitarnya. Interaksi itu memberikan pembelajaran yang meningkatkan pengetahuan, meningkatkan kemampuan dan perubahan perilaku. Dalam lingkup ilmiah, hasil-hasil penemuan dari berbagai kegiatan kreatif para ilmuwan dikumpulkan dan disusun secara sistematis menjadi kumpulan pengetahuan yang disebut produk (a body of knowledge). Pengelompokan tersebut menurut bidang kajian sejenis menghasilkan ilmu pengetahuan yang kemudian disebut fisika, kimia, dan biologi. Untuk fisika, kumpulan pengetahuan itu dapat berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, rumus, teori dan model.

Fisika sebagai Proses

Sains sebagai proses atau disebut juga a way of investigating memberikan gambaran mengenai bagaimana ilmuwan bekerja melakukan penemuan-penemuan atau dapat dikatakan sains sebagai proses memberikan gambaran mengenai pendekatan yang digunakan untuk menyusun pengetahuan. Sehingga, fisika sebagai proses berkaitan dengan fenomena, dugaan, pengamatan, pengukuran, penyelidikan, dan publikasi. Dengan demikian, pembelajaran fisika sebagai proses hendaknya berhasil mengembangkan keterampilan proses sains pada siswa.

Fisika sebagai Sikap

Penyusunan pengetahuan fisika diawali dengan kegiatan-kegiatan kreatif yang meliputi pengamatan, pengukuran, dan penyelidikan atau percobaan. Kesemuanya itu memerlukan proses mental dan sikap yang berasal dari pemikiran. Dengan pemikirannya, orang bersikap dan bersikap, sehingga dapat melakukan kegiatan-

kegiatan ilmiah itu. Pemikiran-pemikiran para ilmuwan yang bergerak dalam bidang fisika itu menggambarkan rasa ingin tahu mereka yang besar. Sikap seperti itu juga diiringi dengan rasa percaya diri, sikap objektif, jujur, dan terbuka serta mau mendengarkan pendapat orang lain. Sikap-sikap inilah yang kemudian memaknai hakikat fisika sebagai sikap (a way of thinking).

Peranan Fisika dalam Kehidupan

Fisika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Banyak hal-hal yang awalnya dianggap mustahil oleh banyak orang menjadi kenyataan karena adanya ilmu fisika. Beberapa contoh peran fisika dalam kehidupan diantaranya yaitu:

1. Persamaan Maxwell

Saat ini, semua orang dapat berkomunikasi tanpa batasan jarak. Dengan adanya handphone semua orang dapat berkomunikasi meski beribu-ribu kilometer jaraknya. Hal ini tidak lepas dari peran Maxwell yang menyusun persamaan elektromagnetnya dan berhasil meramalkan adanya gelombang elektromagnet. Suatu gelombang yang sangat aplikatif dalam penyampaian informasi dan dunia komunikasi. Hal ini juga menunjukkan bahwa fisika berhasil merubah kehidupan.

2. Persamaan Bernoulli

Dulu, manusia merasa kesulitan dalam melakukan perjalanan. Jika kita bertanya pada orang zaman dulu, bagaimana mereka melakukan perjalanan, berapa jarak tempuh dan waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak tersebut, mereka akan menceritakan bahwa mereka melakukan perjalanan dengan jalan kaki. Dan untuk menempuh jarak yang tidak terlalu jauh saja membutuhkan waktu yang lama. Atau pernahkah kalian mendengar cerita tentang Colombus atau Vasco Da Gamma dalam mengarungi lautan? mereka membutuhkan waktu berbulan-bulan bahkan bertahun-tahun untuk mengarungi lautan. Namun, berkat Bernoulli dengan persamaannya yang luar biasa diciptakanlah pesawat terbang. Sekarang setiap orang mampu melakukan perjalanan dengan mudah.

3. Hukum Faraday

Faraday menyusun persamaan bagaimana menghasilkan listrik melalui medan magnet. Hal ini sangat bermanfaat sehingga saat ini kita dapat membangun pembangkit-pembangkit listrik.

4. Hukum Termodinamika

Bayangkan jika kamu bersekolah 20 km jauhnya dan hanya dapat ditempuh dengan berjalan kaki. Sangat melelahkan dan memakan waktu yang lama bukan?. Maka beruntunglah kita telah berada di zaman ketika termodinamika menjadi cabang ilmu yang makin mengembangkan diri. Dengan hukum-hukum termodinamika yang telah ditemukan, kita dapat menikmati berkendara dengan motor, mobil dan berbagai mesin yang ada saat ini.

Ruang lingkup fisika

Fisika adalah ilmu yang mempelajari gejala alam secara keseluruhan. Fisika mempelajari materi, energi, dan fenomena atau kejadian alam, baik yang sifatnya makroskopis (berukuran besar, seperti gerak bumi mengelilingi matahari) maupun yang bersifat mikroskopis (berukuran kecil, seperti gerak

electron mengelilingi inti) yang berkaitan dengan perubahan zat atau energi. Kaitan fisika dengan disiplin ilmu lain membentuk disiplin ilmu baru, misalnya dengan ilmu astronomi membentuk ilmu astrofisika, dengan biologi membentuk biofisika, dengan ilmu kesehatan membentuk fisika medis, dengan bahan membentuk fisika material, dengan geologi membentuk geofisika dan lain sebagainya.

Cabang-cabang Ilmu Fisika

Pembagian fisika secara umum terdiri dari dua bagian yaitu :

1. Pembagian secara klasik
2. Pembagian secara modern

1. Pembagian secara Klasik.

Fisika didasarkan pada kelompok umum gejala alam yang dipelajari dengan metode yang khas untuk kelompok yang bersangkutan, yaitu :

- * Mekanika klasik
- * Kalor dan termodinamika
- * Teori kinetik gas
- * Mekanika statistik
- * Optika
- * Akustik
- * Listrik
- * Elektromagnetik

2. Pembagian secara Modern

Fisika juga dikelompokkan yang didasarkan pada jenis struktur dalam alam yang dipelajari oleh cabang yang bersangkutan, yaitu:

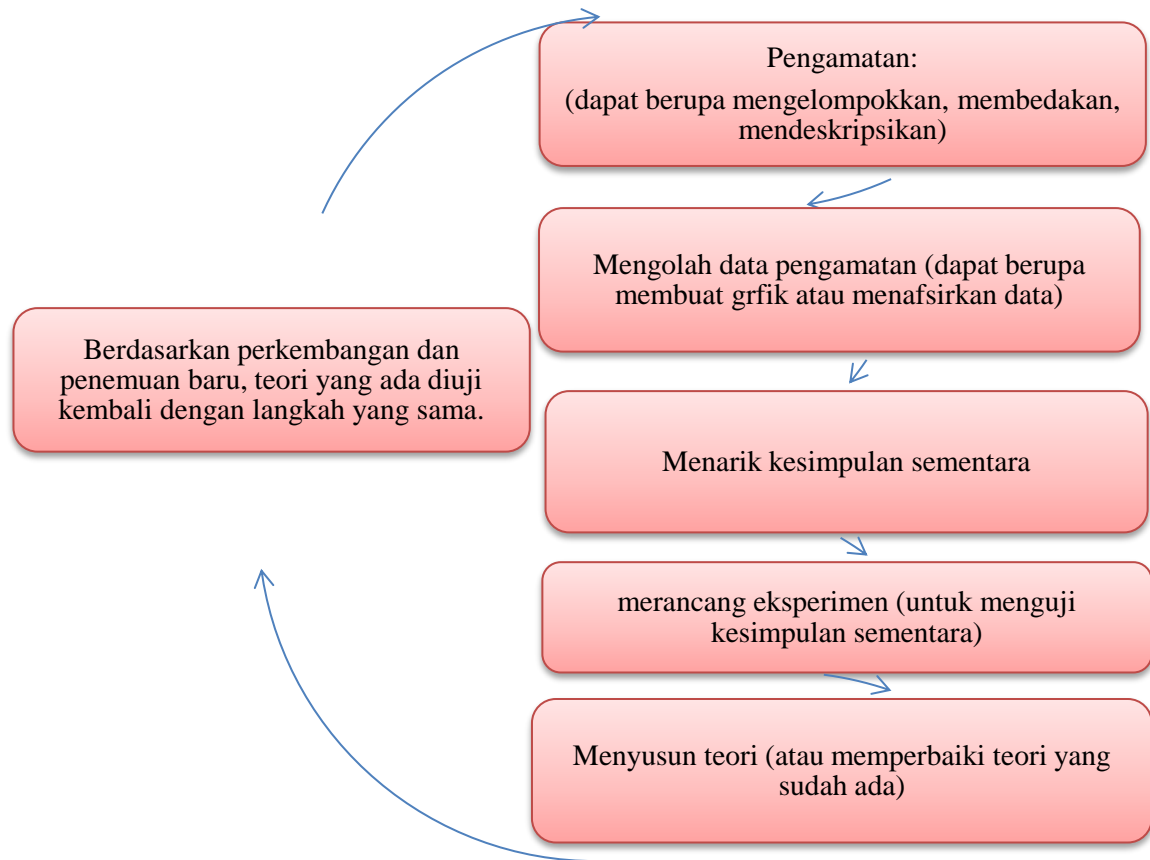
- * Mekanika kuantum
- * Relativitas
- * Atom Inti
- * Partikel elementer
- * Fisika gas dan plasma
- * Biofisika

Tujuan belajar fisika adalah untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman terhadap penerapan konsep-konsep fisika dan metode ilmiah yang melibatkan ketrampilan proses untuk memecahkan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Disamping itu, melalui belajar fisika diharapkan pula untuk dapat meningkatkan perkembangan IPTEK, pelestarian lingkungan serta kekayaan alam Indonesia.

Metode ilmiah

Semua ilmu pengetahuan dibentuk melalui penelitian yang sistematis yang disebut metode ilmiah. Metode tersebut berawal dari adanya sebuah permasalahan yang diperoleh dari pengamatan terhadap gejala-gejala (fenomena) yang terjadi pada suatu objek pengamatan. Awalnya para ahli melakukan pengamatan (observasi), kemudian melakukan penelitian (eksperimen). Dari eksperimen tersebut diperoleh data yang digunakan untuk membuat kesimpulan sementara (hipotesis). Beberapa eksperimen dilakukan untuk menguji kebenaran dari hipotesis tersebut. Setelah seluruh informasi terhadap pengujian hipotesis tersebut dapat dipertanggungjawabkan, maka

terbentuklah suatu hukum. Hukum adalah pernyataan verbal atau formulasi matematika yang menjelaskan hubungan fenomena yang terjadi yang dapat terjadi pada kasus lain dengan kondisi dan situasi yang sama. Hipotesis yang telah teruji dalam berbagai eksperimen dan hukum-hukum yang terkait dapat digunakan untuk menyusun teori. Teori merupakan gabungan dari prinsip-prinsip yang tersusun dari beberapa hukum-hukum.



Hampir semua teori praktis dalam fisika dapat diujicobakan. Keterampilan melakukan uji coba bagi siswa dan seorang peneliti sangat bermanfaat. Sebelum melakukan percobaan seorang siswa harus melakukan persiapan. Persiapan itu meliputi tujuan percobaan, teori-teori yang mendasari percobaan, penguasaan peralatan dan bahan yang digunakan, serta pengolahan data.

1. Langkah Percobaan/Eksperimen

Setelah melakukan persiapan, langkah selanjutnya adalah melakukan percobaan/eksperimen. secara garis besar, langkah-langkah percobaan adalah sebagai berikut.

- Memilih dan menyiapkan peralatan yang akan digunakan.
- Merangkai peralatan sesuai dengan tujuan.
- Mengecek rangkaian secara benar (terutama rangkaian listrik).
- Mencoba rangkaian atau susunan alat.
- Melakukan pengukuran dan mengulangi percobaan.
- Mencatat hasil pengukuran (dalam bentuk table).
- Mengembalikan peralatan sesuai dengan tempatnya.
- Menganalisis data hasil pengukuran.
- Menyimpulkan hasil percobaan.

Dalam melakukan percobaan atau eksperimen, harus diperhatikan keselamatan kerja dan keselamatan peralatan percobaan.

Keselamatan kerja di Laboratorium

Laboratorium merupakan tempat untuk eksperimen yang sangat membantu dalam mempelajari ilmu fisika. Di laboratorium terdapat beberapa zat yang memiliki sifat racun, mudah terbakar, korosif, dan sebagainya. Zat-zat berbahaya tersebut biasanya memiliki label tersendiri pada botol penyimpanannya.



Keselamatan kerja di laboratorium SMA

Selama di laboratorium siswa harus memakai peralatan perlindungan diri agar tidak membahayakan diri, peralatan tersebut diantaranya sebagai berikut :

1. Jas praktikum
2. Kaca mata laboratorium
3. Masker hidung

Disetiap laboratorium memiliki aturan-aturan yang harus ditaati dan dijalankan oleh praktikan. Tata tertib tersebut contohnya sebagai berikut :

- Siswa yang masuk ke dalam laboratorium harus didampingi guru pembimbing praktikan.
- Menggunakan baju khusus untuk kerja laboratorium (jas laboratorium) saat melakukan percobaan.
- Dilarang mencicipi bahan kimia.
- Mencium bahan kimia tidak boleh langsung menghirup uapnya dari botol atau wadahnya. Cara mencium bahan kimia adalah dengan cara mengibaskan tangan diatas botol atau wadah zat yang mengeluarkan uap ke arah hidung sampai bau terdeteksi.
- Hendaknya selalu berhati-hati dan menghindari kebakaran. Kayu atau kertas yang terbakar atau membara jangan diletakkan atau dibuang pada tempat sampah, untuk menyalakan pemanas jangan menggunakan kertas yang dibakar.
- Jika terjadi kecelakaan, barang pecah, atau alat rusak, harus segera melapor kepada guru yang bertugas pada waktu itu.
- Tidak memegang benda panas tanpa diketahui terlebih dahulu sebelumnya, rasakan suhu benda itu terlebih dahulu dengan mendekatkan tangan.

Lampiran

- Setelah digunakan, alat-alat harus dibersihkan, kemudian dikembalikan ketempat semula. Sebelum ditinggal meja praktikan harus dalam keadaan bersih dan kering.
- Setelah praktikum selesai, tangan harus dicuci hingga bersih.

Kisi-kisi Soal

| IPK | Materi Pembelajaran | Indikator Soal | Teknik Penilaian | Bentuk Instrumen | Nomor Soal |
|---|----------------------------------|--|------------------|------------------|------------|
| 3.1.1 Menjelaskan hakikat fisika | Hakikat Fisika dan Metode Ilmiah | Siswa dapat menjelaskan hakikat fisika sebagai produk, proses, dan sikap | Tertulis | Essay | 1, 2 |
| 3.1.2 Mendeskripsikan fenomena dan gejala fisika dalam kehidupan sehari-hari | | Siswa dapat memberikan contoh gejala fisika dalam kehidupan sehari-hari | | | 3 |
| 3.1.3 Menjelaskan peran fisika dalam kehidupan | | Siswa dapat menjelaskan peran fisika dalam kehidupan. | | | 3 |
| 3.1.4 Menjelaskan metode ilmiah untuk percobaan secara umum | | Siswa dapat menjelaskan langkah-langkah metode ilmiah dalam percobaan | | | 4,5 |
| 3.1.5 Menjelaskan prosedur keselamatan kerja di laboratorium | | Siswa dapat menjelaskan prosedur keselamatan kerja di laboratorium | | | 6 |

LKPD 1

Satuan Pendidikan : SMAN 1 Turi
Kelas/Semester : X/1
Mata pelajaran : Fisika
Materi Pokok : Hakikat Fisika

Jawalah pertanyaan berikut dengan baik dan benar.

1. Apa yang dimaksud ilmu fisika ?
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan hakikat Fisika ?
3. Berikan contoh-contoh terapan ilmu fisika !
4. Apa yang dimaksud metode ilmiah ?
5. Sebutkan langkah-langkah metode ilmiah !
6. Sebutkan aturan umum dalam tata tertib keselamatan kerja di laboratorium !

Tabel 3. Rumusan Soal

| Indikator Soal | HOTS/LOTS (<i>Low Order Thinking Skills</i>) | Rumusan Soal |
|--|--|---|
| Siswa dapat menjelaskan hakikat fisika sebagai produk, proses, dan sikap | LOTS | Apa yang dimaksud ilmu fisika ? Jelaskan apa yang dimaksud dengan hakikat Fisika ? |
| Siswa dapat memberikan contoh gejala fisika dalam kehidupan sehari-hari Siswa dapat menjelaskan peran fisika dalam kehidupan. | LOTS | Berikan contoh-contoh terapan ilmu fisika ! |
| Siswa dapat menjelaskan langkah-langkah metode ilmiah dalam percobaan | HOTS | Apa yang dimaksud metode ilmiah ? Sebutkan langkah-langkah metode ilmiah ! |
| Siswa dapat menjelaskan prosedur keselamatan kerja di laboratorium | HOTS | Sebutkan aturan umum dalam tata tertib keselamatan kerja di laboratorium ! |

Pedoman Penilaian

| No | Jawaban | Skor |
|----|--|------|
| 1 | Fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari sifat dan gejala pada benda-benda di alam. | 5 |
| 2 | Fisika sebagai Produk artinya fisika sebagai kumpulan pengetahuan. Fisika sebagai Proses artinya fisika merupakan proses memberikan gambaran mengenai pendekatan yang digunakan untuk menyusun pengetahuan. Fisika sebagai Sikap artinya penyusunan pengetahuan fisika diawali didasari sikap-sikap ilmiah seperti kreatif, inovatif, percaya diri, objektif, jujur, dan terbuka serta mau mendengarkan pendapat orang lain. | 10 |
| | Fisika berperan dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Misal dalam teknologi komunikasi, ditemukannya persamaan Maxwell dan gelombang elektromagnetik mendasari berbagai alat komunikasi saat ini. Dalam transportasi persamaan Bernouli mendasari ditemukannya pesawat terbang dan persamaan Termodinamika mendasari ditemukannya mesin kendaraan bermotor. | 20 |
| | Metode ilmiah adalah penelitian sistematis yang membentuk ilmu pengetahuan. | 5 |
| | Langkah-langkah metode ilmiah yaitu : <ul style="list-style-type: none"> • Pengamatan (dapat berupa mengelompokkan, membedakan, mendeskripsikan) • Mengolah data pengamatan (dapat berupa membuat grafik atau menafsirkan data) • Menarik kesimpulan sementara • merancang eksperimen (untuk menguji kesimpulan sementara) • Menyusun teori (atau memperbaiki teori yang sudah ada) | 10 |
| | Aturan umum dalam tata tertib keselamatan kerja di laboratorium yaitu : <ul style="list-style-type: none"> - Siswa yang masuk ke dalam laboratorium harus didampingi guru pembimbing praktikan. - Menggunakan baju khusus untuk kerja laboratorium (jas laboratorium) saat melakukan percobaan. | 20 |

| | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Dilarang mencicipi bahan kimia.- Mencium bahan kimia tidak boleh langsung menghirup uapnya dari botol atau wadahnya. Cara mencium bahan kimia adalah dengan cara mengibaskan tangan diatas botol atau wadah zat yang mengeluarkan uap ke arah hidung sampai bau terdeteksi.- Hendaknya selalu berhati-hati dan menghindari kebakaran. Kayu atau kertas yang terbakar atau membara jangan diletakkan atau dibuang pada tempat sampah, untuk menyalakan pemanas jangan menggunakan kertas yang dibakar.- Jika terjadi kecelakaan, barang pecah, atau alat rusak, harus segera melapor kepada guru yang bertugas pada waktu itu.- Tidak memegang benda panas tanpa diketahui terlebih dahulu sebelumnya, rasakan suhu benda itu terlebih dahulu dengan mendekatkan tangan.- Setelah digunakan, alat-alat harus dibersihkan, kemudian dikembalikan ketempat semula. Sebelum ditinggal meja praktikan harus dalam keadaan bersih dan kering.- Setelah praktikum selesai, tangan harus dicuci hingga bersih | |
|--|---|--|

Nilai yang diperoleh:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{7} \times 10$$

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMAN 1 Turi
 Kelas/Semester : X/1
 Mata pelajaran : Fisika
 Materi Pokok : Pengukuran
 Alokasi Waktu : 9 JP (6x Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI 1: Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2: Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- KI 3: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, procedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan procedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- KI 4: Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

| Kompetensi Dasar | Indikator |
|--|---|
| 3.2 Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta notasi ilmiah | 3.3.14 Menjelaskan pengertian pengukuran, besaran dan satuan. 3.3.15 Membedakan besaran pokok dengan besaran turunan. 3.3.16 Menentukan satuan dari besaran pokok dan beberapa besaran turunan. 3.3.17 Menjelaskan karakteristik satuan standar. 3.3.18 Mendefinisikan satuan standar dari besaran pokok. 3.3.19 Menganalisis dimensi besaran pokok dan turunan. 3.3.20 Mempertimbangkan aspek ketepatan (akurasi), kesalahan matematis yang memerlukan kalibrasi, ketelitian (presisi) dan kepekaan (sensitivitas). 3.3.21 Mendefinisikan angka penting dan aturan-aturannya. 3.3.22 Menerapkan aturan pembulatan dan operasi dasar dengan angka penting. 3.3.23 Mengidentifikasi cara menggunakan alat ukur panjang, massa, dan waktu. 3.3.24 Mengidentifikasi ketelitian suatu alat ukur panjang, massa, dan waktu. 3.3.25 Menjelaskan pengertian tentang kesalahan dalam pengukuran serta memberikan contohnya.. |

| | |
|--|---|
| | <p>3.3.26 Menghitung presentase kesalahan dalam pengukuran.</p> <p>3.3.27 Mengolah data hasil pengukuran.</p> <p>3.3.28 Memberi kesimpulan (menyimpulkan) tentang besaran fisis yang diukur berdasarkan hasil yang telah diperoleh.</p> |
| <p>4.2 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis berikut ketelitiannya dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat serta mengikuti kaidah angka penting untuk suatu penyelidikan ilmiah</p> | <p>4.2.1 Mencari data dari percobaan tentang pengukuran, besaran dan satuan.</p> <p>4.2.2 Menyajikan data percobaan tentang pengukuran, besaran, dan satuan.</p> |

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah belajar tentang Pengukuran, peserta didik diharapkan dapat:

5. mengetahui tentang pengukuran dan prinsip-prinsip dalam pengukuran.
6. mengetahui menggunakan alat ukur yang sesuai dengan besaran yang diukur.
7. mengetahui mengetahui angka penting, penggunaan, dan aturan-aturannya.
8. Memahami kesalahan-kesalahan dalam pengukuran

D. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran pada bab Pengukuran ini adalah :

1. Ketelitian (akurasi) dan ketepatan (presisi)
2. Penggunaan alat ukur
3. Kesalahan pengukuran
4. Penggunaan angka penting

E. Metode Pembelajaran

Direct Learning
Discussion

F. Media Pembelajaran

LCD/Proyektor
Laptop
Power point
Video
Peralatan lab

G. Sumber Belajar

Buku Fisika Kelas X

H. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama (2 JP)

Indikator :

- 3.1.1 Menjelaskan pengertian pengukuran, besaran dan satuan.
- 3.1.2 Membedakan besaran pokok dengan besaran turunan.
- 3.1.3 Menentukan satuan dari besaran pokok dan beberapa besaran turunan.
- 3.1.4 Menjelaskan karakteristik satuan standar.
- 3.1.5 Mendefinisikan satuan standar dari besaran pokok.
- 3.1.6 Menganalisis dimensi besaran pokok dan turunan.

| KEGIATAN | DESKRIPSI KEGIATAN | | WAKTU |
|-------------|---|---|------------|
| | KEGIATAN GURU | KEGIATAN SISWA | |
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam. • Doa pembuka | <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam. | (15 menit) |

| | | | |
|--------------|--|---|------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan kehadiran peserta didik. • Menyiapkan media yang akan digunakan. • Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan • Memberi apersepsi tentang besaran dan satuan dalam kehidupan sehari-hari • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang akan dibahas. | <ul style="list-style-type: none"> • Doa pembuka • Siswa memberitahukan kepada guru apabila ada siswa yang tidak hadir. • Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru • Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru • Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang telah akan dibahas. | |
| Kegitan inti | <ul style="list-style-type: none"> • Menyampaikan dan menjelaskan peta konsep materi yang akan dipelajari. • Menjelaskan pengertian besaran, satuan, dan pengukuran. • Menjelaskan tentang macam-macam besaran (besaran pokok dan turunan) dan besaran-besaran yang termasuk didalamnya. • Menjelaskan pengertian satuan standard dan manfaatnya. • Menjelaskan satuan-satuan standar besaran-besaran pokok. • Menjelaskan pengertian dimensi dan kegunaannya. • Menjelaskan dimensi-dimensi besaran pokok. • Menjelaskan cara mencari dimensi besaran turunan. • Memberi kesempatan siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru. • Memperhatikan penjelasan guru. • Memperhatikan penjelasan guru. • Memperhatikan penjelasan guru. • Mendengarkan penjelasan guru. • Memperhatikan penjelasan guru. • Memperhatikan penjelasan guru. • Memperhatikan penjelasan guru. | (65 menit) |

| | | | |
|---------|--|---|------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Membagi siswa menjadi kelompok dengan anggota 3-4 orang. • Memberikan latihan soal. • Membimbing siswa mengerjakan latihan soal. | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya tentang materi yang belum dipahami. • Membentuk kelompok dengan anggota masing-masing empat orang. • Mencermati dan memahami latihan soal yang diberikan oleh guru. • Mengerjakan latihan soal didampingi guru. | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Mengulas kembali kesimpulan materi yang hari ini disampaikan. • Mengingatkan siswa untuk mempelajari materi berikutnya tentang prinsip-prinsip pengukuran. • Mengucapkan salam | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan memperhatikan perkataan guru. • Siswa mendengarkan dan memperhatikan perkataan guru • Siswa menjawab salam | (10 menit) |

Pertemuan Kedua (1 JP)

Indikator :

3.2.7 Mempertimbangkan aspek ketepatan (akurasi), kesalahan matematis yang memerlukan kalibrasi, ketelitian (presisi) dan kepekaan (sensitivitas).

3.2.8 Mendefinisikan angka penting dan aturan-aturannya.

| KEGIATAN | DESKRIPSI KEGIATAN | | WAKTU |
|-------------|--|--|------------|
| | KEGIATAN GURU | KEGIATAN SISWA | |
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam. • Doa pembuka • Menanyakan kehadiran peserta didik. • Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan • Mengulas materi pertemuan sebelumnya. • Guru memberi | <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam. • Doa pembuka • Siswa memberitahukan kepada guru apabila ada siswa yang tidak hadir. • Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru • Siswa mendengarkan dan memperhatikan • Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang telah | (15 menit) |

| | | | |
|---------------|--|---|------------|
| | kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah diulas. | diulas | |
| Kegiatan inti | <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan tentang aspek ketepatan (akurasi), kesalahan matematis yang memerlukan kalibrasi, ketelitian (presisi) dan kepekaan (sensitivitas). • Menjelaskan Mendefinisikan angka penting dan aturan-aturannya • Memberikan latihan soal pada siswa untuk langsung dikerjakan. • Memberikan kesempatan pada siswa mengenai materi yang belum dipahami. | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru. • Memperhatikan penjelasan guru. • Mengerjakan latihan soal dan menjawab pertanyaan guru. • Siswa bertanya tentang materi yang belum dipahami. | (65 menit) |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Mengulas kembali kesimpulan materi yang hari ini disampaikan. • Memberi tugas untuk menggambar alat ukur panjang (jangka sorong dan micrometer sekrup) dan alat ukur massa (neraca Ohaus) di buku catatan • Mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya tentang aturan pembulatan dan operasi dasar angka penting. • Mengucapkan salam | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan memperhatikan perkataan guru. • Mendengarkan dan mencatat tugas yang diberikan guru. • Siswa mendengarkan dan memperhatikan perkataan guru • Siswa menjawab salam | (10 menit) |

Pertemuan Ketiga (2 JP)

Indikator :

3.2.9 Menerapkan aturan pembulatan dan operasi dasar dengan angka penting.

3.2.10 Mengidentifikasi cara menggunakan alat ukur panjang, massa, dan waktu.

3.2.11 Mengidentifikasi ketelitian suatu alat ukur panjang, massa, dan waktu.

| KEGIATAN | DESKRIPSI KEGIATAN | | WAKTU |
|---------------|---|---|------------|
| | KEGIATAN GURU | KEGIATAN SISWA | |
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam. • Doa pembuka • Menanyakan kehadiran peserta didik. • Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan • Mengulas materi pertemuan sebelumnya. • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah diulas. • Menanyakan pada siswa apakah sudah mempelajari materi pembulatan dan notasi ilmiah. | <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam. • Doa pembuka • Siswa memberitahukan kepada guru apabila ada siswa yang tidak hadir. • Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru • Siswa mendengarkan dan memperhatikan • Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang telah diulas • Menjawab pertanyaan guru | (15 menit) |
| Kegiatan inti | <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan aturan pembulatan dan aturan operasi dasar dengan angka penting disertai contoh. • Memberikan latihan soal pada siswa untuk langsung dikerjakan. • Memberikan kesempatan pada siswa mengenai materi yang belum dipahami. • Menanyakan kembali pengertian pengukuran pada siswa. • Menampilkan video tentang macam-macam alat ukur. | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru. • Mengerjakan latihan soal dan menjawab pertanyaan guru. • Siswa bertanya tentang materi yang belum dipahami. • Memperhatikan penjelasan guru. | (65 menit) |

| | | | |
|---------|--|--|------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan materi pengukuran dan alat ukur panjang, massa dan waktu dan ketelitiannya. • Menanyakan pada siswa tentang cara penggunaan alat ukur panjang (jangka sorong dan micrometer sekrup) • Menampilkan video tentang alat ukur panjang (jangka sorong dan micrometer sekrup) dan cara penggunaannya. • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai penjelasan materi yang belum dipahami. • Membagi siswa menjadi kelompok dengan beranggotakan empat orang peserta didik. • Membagikan LKPD untuk mengetes pemahaman siswa dan kemampuan siswa membaca alat ukur panjang dan massa. • Mendampingi siswa dalam mengerjakan LKPD. | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan video yang diputar guru. • Mendengarkan penjelasan guru. • Menjawab pertanyaan guru tentang alat ukur panjang (jangka sorong dan micrometer sekrup) • Memperhatikan video yang ditampilkan guru. • Siswa bertanya tentang materi yang belum dipahami. • Membentuk kelompok dengan anggota masing-masing empat orang. • Mencermati dan memahami LKPD yang diberikan oleh guru. • Mengerjakan LKPD didampingi guru. | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Mengulas kembali kesimpulan materi yang hari ini disampaikan. • Memberikan informasi tentang percobaan | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan memperhatikan perkataan guru. • Siswa mendengarkan dan memperhatikan | (10 menit) |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | penggunaan alat ukur panjang dan massa. <ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam | perkataan guru <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam | |
|--|---|---|--|

Pertemuan Keempat (1 JP)

Indikator :

- 3.2.12 Menjelaskan kesalahan dalam pengukuran serta memberikan contohnya..
- 3.2.13 Menghitung presentase kesalahan dalam pengukuran.
- 3.2.14 Mengolah data hasil pengukuran.
- 3.2.15 Memberi kesimpulan (menyimpulkan) tentang besaran fisis yang diukur berdasarkan hasil yang telah diperoleh.

| KEGIATAN | DESKRIPSI KEGIATAN | | WAKTU |
|---------------|--|---|------------|
| | KEGIATAN GURU | KEGIATAN SISWA | |
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam. • Doa pembuka • Menanyakan kehadiran peserta didik. • Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan • Mengulas materi pertemuan sebelumnya. • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah diulas. | <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam. • Doa pembuka • Siswa memberitahukan kepada guru apabila ada siswa yang tidak hadir. • Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru • Siswa mendengarkan dan memperhatikan • Siswa bertanya kepada guru tentang materi yang telah diulas | (5 menit) |
| Kegiatan inti | <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pengukuran besaran massa dan suhu. • Menjelaskan tentang cara melaporkan hasil pengukuran. • Menjelaskan tentang pengukuran tunggal. • Menjelaskan tentang pengukuran berulang. • Menampilkan contoh data hasil | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru. • Memperhatikan penjelasan guru. • Memperhatikan penjelasan guru. | (30 menit) |

| | | | |
|---------|---|--|------------|
| | <p>pengukuran berulang.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan cara menghitung presentase kesalahan pada contoh hasil pengukuran berulang. • Menjelaskan kesimpulan hasil pengukuran besaran dalam contoh. • Memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai penjelasan materi yang belum dipahami. | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru. <ul style="list-style-type: none"> • Siswa bertanya tentang materi yang belum dipahami. | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Mengulas kembali kesimpulan materi yang hari ini disampaikan. • Memberikan informasi tentang percobaan penggunaan alat ukur panjang, massa dan suhu. • Mengingatkan peserta didik untuk mempersiapkan diri pada praktikum yang akan datang. • Memberikan petunjuk praktikum untuk dipelajari siswa dirumah. • Mengucapkan salam | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan memperhatikan perkataan guru. • Siswa mendengarkan dan memperhatikan perkataan guru • Siswa mendengarkan dan memperhatikan perkataan guru • Menerima petunjuk praktikum. • Mengucapkan salam. | (10 menit) |

Pertemuan Kelima (2 JP)

Indikator :

4.2.1 Mencari data dari percobaan tentang pengukuran, besaran dan satuan.

4.2.2 Menyajikan data percobaan tentang pengukuran, besaran, dan satuan.

| KEGIATAN | DESKRIPSI KEGIATAN | | WAKTU |
|---------------|---|---|------------|
| | KEGIATAN GURU | KEGIATAN SISWA | |
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam. • Doa pembuka • Menanyakan kehadiran peserta didik. • Menanyakan kesiapan peserta didik untuk melakukan praktikum. • Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai petunjuk praktikum yang telah diberikan. | <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam. • Doa pembuka • Siswa memberitahukan kepada guru apabila ada siswa yang tidak hadir. • Menjawab pertanyaan guru. • Siswa bertanya kepada guru tentang petunjuk praktikum yang telah diberikan. | (5 menit) |
| Kegiatan inti | <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan alat-alat praktikum yang akan digunakan dan cara menggunakannya. • Menjelaskan tentang langkah percobaan yang akan dilakukan. • Menanyakan pada siswa tentang langkah percobaan yang belum dipahami. • Meminta siswa untuk memulai percobaan. • Membimbing siswa melakukan percobaan • Menanyakan apakah percobaan yang dilakukan sudah selesai. • Menjelaskan format laporan dan cara analisis data percobaan. | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru. • Memperhatikan penjelasan guru. • Bertanya pada guru tentang langkah percobaan yang belum dipahami. • Memulai percobaan dengan bimbingan guru. • Menjawab pertanyaan guru jika percobaan telah selesai. • Memperhatikan penjelasan guru. | (30 menit) |

| | | | |
|---------|---|---|------------|
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Mengingatkan siswa untuk mengumpulkan laporan praktikum pada pertemuan selanjutnya. • Mengingatkan siswa untuk belajar untuk persiapan ulangan harian pada pertemuan selanjutnya. • Mengucapkan salam | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan memperhatikan perkataan guru. • Siswa mendengarkan dan memperhatikan perkataan guru • Siswa menjawab salam | (10 menit) |
|---------|---|---|------------|

Pertemuan Keenam (1 JP)

| KEGIATAN | DESKRIPSI KEGIATAN | | WAKTU |
|---------------|---|--|------------|
| | KEGIATAN GURU | KEGIATAN SISWA | |
| Pendahuluan | <ul style="list-style-type: none"> • Mengucapkan salam. • Doa pembuka • Menanyakan kehadiran peserta didik. • Menanyakan kesiapan peserta didik untuk melakukan ulangan harian • Memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami | <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam. • Doa pembuka • Siswa memberitahukan kepada guru apabila ada siswa yang tidak hadir. • Siswa menjawab pertanyaan guru. • Bertanya pada guru tentang materi yang belum dipahami | (5 menit) |
| Kegiatan inti | <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan peraturan dalam mengerjakan ulangan harian. • Membagikan soal-soal ulangan harian pada siswa • Mengawasi siswa dalam mengerjakan ulangan harian. • Mengingatkan jika waktu mengerjakan ulangan hampir habis. • Mengumpulkan soal dan lembar jawab | <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan penjelasan guru. • Menerima lembar soal dan mempersiapkan lembar jawab. • Mengerjakan soal sesuai waktu yang ditentukan. • Memperhatikan peringatan guru dan mengecek ulang jawaban. | (30 menit) |

| | | | |
|---------|---|---|------------|
| | siswa saat waktu ulangan habis. | <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan lembar soal dan lembar jawab. | |
| Penutup | <ul style="list-style-type: none"> • Membahas soal yang dirasa sulit oleh siswa. • Mengingatkan siswa untuk belajar lebih giat lagi. • Menutup kegiatan pembelajaran dengan mengucapkan salam. | <ul style="list-style-type: none"> • Siswa mendengarkan dan memperhatikan perkataan guru. • Siswa mendengarkan dan memperhatikan perkataan guru • Siswa menjawab salam | (10 menit) |

I. Teknik penilaian

Penilaian Harian (Tertulis)
 Portofolio/Laporan (Tertulis)
 Praktik/Percobaan (Observasi)

J. Lampiran-lampiran

1. Materi pembelajaran
2. Kisi-kisi soal
3. Instrumen penilaian
4. Rumusan soal
5. Rubrik penilaian

Mengetahui,
 Guru Pembimbing



Dra. Purwaningsih
 NIP. 19641231 1989032056

Turi, 15 September 2016
 Mahasiswa PPL



Fidivah Nuraini
 NIM 13302241003

Pengukuran, Besaran, dan Satuan

A. Pengukuran, Besaran, dan Satuan

Di dalam pembicaraan kita sehari-hari yang dimaksud dengan berat badan adalah massa, sedangkan dalam fisika pengertian berat dan massa berbeda. Dalam fisika, berat dari suatu benda adalah gaya yang disebabkan oleh gravitasi berkaitan dengan massa benda tersebut. Massa benda adalah tetap di mana-mana, namun berat sebuah benda akan berubah-ubah sesuai dengan besarnya percepatan gravitasi di tempat tersebut. Massa badan dapat kita tentukan dengan menggunakan alat timbangan badan. Misalnya, setelah ditimbang massa badanmu 50 kg. Tinggi atau panjang dan massa adalah sesuatu yang dapat kita ukur dan dapat kita nyatakan dengan angka dan satuan. Panjang dan massa merupakan besaran fisika. Jadi, besaran fisika adalah ukuran fisis suatu benda yang dinyatakan secara kuantitas.

Besaran adalah sesuatu yang dapat diukur dan dinyatakan dengan angka serta mempunyai satuan. Satuan sendiri adalah sesuatu yang digunakan untuk menyatakan hasil pengukuran, atau pembandingan dalam suatu pengukuran tertentu. Untuk mengukur setiap besaran fisika, kita pilih besaran yang tetap sebagai standar. Kemudian kita bandingkan besaran standar itu dengan besaran fisika yang akan diukur untuk memperoleh angka yang menunjukkan berapa kali besar besaran standar tersebut dalam besaran fisika. Besaran standar yang digunakan sebagai pembandingan disebut satuan.

Pengukuran adalah membandingkan suatu besaran yang tidak kita ketahui dengan besaran standar yang sudah diketahui sebagai satuan. Untuk menyatakan hasil dari pengukuran, kita harus mengetahui:

1. Satuan dari besaran yang diukur.
2. Angka yang menunjukkan berapa kali besaran standar dalam besaran fisika yang diukur tersebut.

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

1. Besaran pokok

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

Tabel 1.1 Besaran Pokok

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

2. Besaran turunan

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

Tabel 1.2 Beberapa besaran turunan

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

Satuan standar diperlukan untuk mempermudah, menghindari kebingungan apabila setiap orang atau masyarakat tertentu memiliki satuan pengukuran sendiri. Usaha serius untuk menstandarkan satuan pengukuran dilakukan pertama kali pada tahun 1889 di Paris. Pada akhirnya, pada konferensi bulan Oktober 1960, satuan standar untuk pengukuran diperbarui dan menghasilkan sistem Satuan Internasional (SI). Berikut ini adalah definisi satuan-satuan standar.

1. Panjang

Pada bulan November 1983, definisi standar meter ditetapkan menjadi “satu meter adalah jarak yang ditempuh cahaya (dalam vakum) pada selang waktu $1/299.792.458$ sekon”. Penetapan ini berdasarkan nilai kecepatan cahaya yang dianggap selalu konstan $299.792.458$ m/s.

2. Massa

Standar untuk massa adalah massa sebuah silinder platinumiridium yang disimpan di lembaga Berat dan Ukuran Internasional dan berdasarkan perjanjian internasional disebut sebagai massa satu kilogram. Standar sekunder dikirimkan ke laboratorium standar di berbagai Negara dan massa dari benda-benda lain dapat ditentukan dengan menggunakan neraca berlengan-sama dengan ketelitian 2 bagian dalam 108.

3. Waktu

Standar untuk satuan waktu adalah sekon (s) atau detik. Standar waktu yang masih dipakai sekarang didasarkan pada hari matahari rata-rata. Satu sekon atau satu detik didefinisikan sebagai selang waktu yang diperlukan oleh atom cesium-133 untuk melakukan getaran sebanyak 9.192.631.770 kali dalam transisi antara dua tingkat energi di tingkat energi dasarnya.

4. Arus listrik

Satu ampere adalah jumlah muatan listrik satu coulomb (1 coulomb = $6,25.10^{18}$ elektron) yang melewati suatu penampang dalam 1 detik.

5. Suhu

Suhu titik lebur es pada 76 cm Hg adalah $T = 273,15$ K, Suhu titik didih air pada 76 cm Hg adalah $T = 373,15$ K.

6. Intensitas Cahaya

Satuan kandela adalah benda hitam seluas 1 m^2 yang bersuhu lebur platina (1773°C) akan memancarkan cahaya dalam arah tegak lurus dengan kuat cahaya sebesar 6×10^5 kandela.

7. Jumlah Zat

Satu mol zat terdiri atas $6,025 \times 10^{23}$ buah partikel. ($6,025 \times 10^{23}$ disebut dengan bilangan Avogadro).

$1,39 \times 10^8$ m

$1,06 \times 10^{-10}$ m

B. Istilah Dalam Teknik Pengukuran

1. Notasi Ilmiah dan Besar Pangkat

Notasi ilmiah digunakan untuk menuliskan angka-angka sebagai hasil perkalian dari sebuah bilangan antara satu sampai sepuluh dengan bilangan pangkat sepuluh. Sebagai contoh, diameter matahari yaitu 1.390.000.000 m apabila dituliskan menggunakan notasi ilmiah yaitu $1,39 \times 10^8$ m. Diameter atom hidrogen yaitu 0,000 000 000 106 m apabila dituliskan menggunakan notasi ilmiah yaitu $1,06 \times 10^{-10}$ m.

Tabel 1.3 Awalan Satuan

| Angka | Pangkat | Awalan | Singkatan |
|---------------------------|------------|--------|-----------|
| 1 000 000 000 000 000 000 | 10^{18} | Eksa | E |
| 1 000 000 000 000 000 | 10^{15} | Peta | P |
| 1 000 000 000 000 | 10^{12} | Tera | T |
| 1 000 000 000 | 10^9 | Giga | G |
| 1 000 000 | 10^6 | Mega | M |
| 1 000 | 10^3 | Kilo | K |
| 1 00 | 10^2 | Hekto | H |
| 1 0 | 10^1 | Deka | Da |
| 0,1 | 10^{-1} | Desi | D |
| 0,01 | 10^{-2} | Senti | C |
| 0,001 | 10^{-3} | Mili | m |
| 0,000 001 | 10^{-6} | Mikro | μ |
| 0,000 000 001 | 10^{-9} | Nano | N |
| 0,000 000 000 001 | 10^{-12} | Piko | P |
| 0,000 000 000 000 001 | 10^{-15} | Femto | F |
| 0,000 000 000 000 000 001 | 10^{-18} | Atto | A |

2. Tingkat Akurasi

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

3. Presentase Kesalahan

Kesalahan mutlak = nilai hasil pengukuran eksperimen – nilai sesungguhnya

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

4. Kesalahan Berulang

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

Agar kesalahan berulang saat memperoleh hasil percobaan tidak terjadi, ketika mengolah hasil pengamatan secara matematis pilihlah hasil

manipulasinya yang sama dengan nilai hasil pengamatan yang paling tidak akurat.

5. Angka penting

Angka penting adalah angka tidak eksak yang diperoleh dari hasil pengukuran, termasuk angka pasti (dapat dibaca dengan skala) dan angka taksiran (angka kira-kira). Banyaknya angka penting dalam suatu hasil pengukuran yang kita peroleh haruslah mengikuti aturan angka penting. Adanya aturan angka penting mengharuskan hasil pengukuran harus dilaporkan dalam notasi ilmiah. Berikut aturan-aturan pokok pada angka penting yang menjadi acuan dalam penulisan hasil pengukuran :

a. Semua angka bukan nol adalah angka penting

Contoh :

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

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

Contoh :

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

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

Contoh :

- 1) 15,00 = 4 angka penting
- 2) 1,20 = 3 angka penting
- 3) 24,8000 = 5 angka penting

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

Contoh :

- 1) 0,2 = 1 angka penting
- 2) 0,203 = 3 angka penting
- 3) 0,00304 = 3 angka penting

6. Berhitung dengan angka penting

a. Penjumlahan dan pengurangan

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

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

b. Perkalian dan pembagian

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

c. Pemangkatan dan penarikan akar

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

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

C. Pengukuran

1. Panjang

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

a. Mistar

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



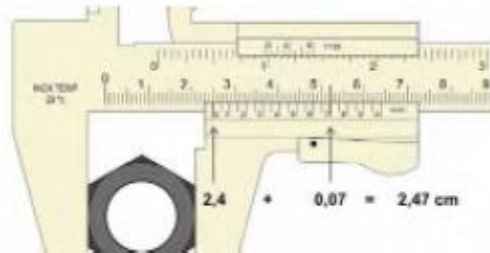
b. Jangka Sorong

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

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

Cara menggunakan jangka sorong adalah sebagai berikut.

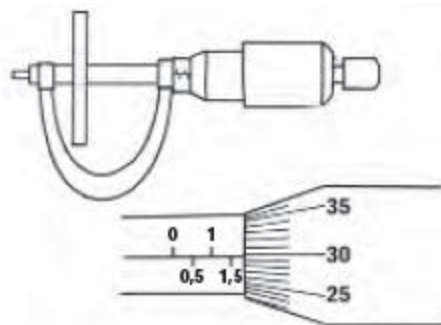
- 1) Langkah pertama. Tentukan terlebih dahulu skala utama. Pada gambar terlihat skala nol nonius terletak di antara skala 2,4 cm dan 2,5 cm pada skala tetap. Jadi, skala tetap bernilai 2,4 cm.
- 2) Langkah kedua. Menentukan skala nonius. Skala nonius yang berimpit dengan skala tetap adalah angka 7.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



c. Mikrometer Sekrup

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

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

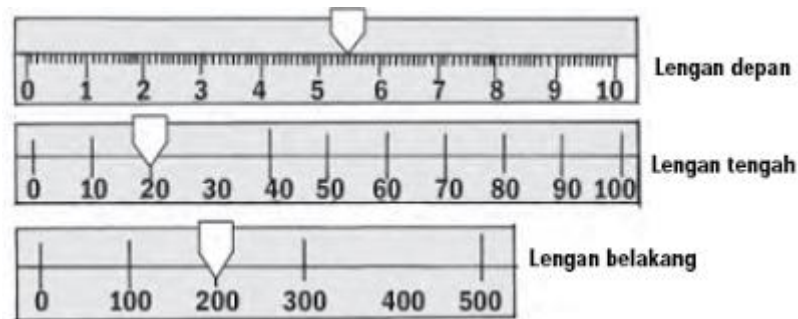


2. Massa

Pernahkah kamu pergi ke pasar? Ketika di pasar kamu mungkin akan melihat berbagai macam alat ukur timbangan seperti dacin, timbangan pasar, timbangan emas, bahkan mungkin timbangan atau neraca digital.

Timbangan tersebut digunakan untuk mengukur massa benda. Prinsip kerjanya adalah keseimbangan kedua lengan, yaitu keseimbangan antara massa benda yang diukur dengan anak timbangan yang digunakan. Dalam dunia pendidikan sering digunakan neraca O’Haus tiga lengan atau dua lengan.

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



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

3. Waktu

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

Sumber :

<http://www.artikelbagus.com/2012/04/standar-satuan-besaran.html#ixzz3vsS5rvia>

<http://bahanbelajarsekolah.blogspot.co.id/2015/05/aturan-penulisan-angka-penting-dan.html>

<https://dwicitraturhariyanti.wordpress.com/about-fisika/besaran-dan-satuan/>

<https://fembrisma.wordpress.com/science-1/besaran-fisika-dan-pengukuran/>

<http://modulfisika.blogspot.co.id/2010/02/kelas-vii-pengukuran.html>

Raharja, Bagus, dkk. 2013. *Panduan Belajar Fisika 1A SMA Kelas X*. Jakarta : Yudistira

| IPK | Materi Pembelajaran | Indikator Soal | Teknik Penilaian | Bentuk Instrumen | Nomor Soal |
|---|---|--|------------------|------------------|------------|
| 3.3.29 Menjelaskan pengertian pengukuran, besaran dan satuan. | Besaran, Satuan dan Pengukuran | Disajikan suatu pernyataan, siswa dapat memilih apakah pernyataan tersebut pernyataan pengukuran, besaran atau satuan. | Tertulis | PG | 1 |
| 3.3.30 Membedakan besaran pokok dengan besaran turunan. | Besaran pokok dan besaran turunan | Disajikan pernyataan, beberapa besaran, siswa dapat memilih kelompok besaran pokok dan besaran turunan | Tertulis | PG | 2,3 |
| 3.3.31 Menentukan satuan dari besaran pokok dan beberapa besaran turunan. | Satuan besaran pokok dan besaran turunan. | Disajikan pernyataan, kelompok satuan, siswa dapat memilih kelompok satuan besaran pokok. | Tertulis | PG | 4 |
| 3.3.32 Menjelaskan karakteristik satuan standar. | Karakteristik satuan standar | Disajikan pernyataan, siswa dapat memilih yang bukan karakteristik satuan standar yang paling tepat | Tertulis | PG | 5 |
| 3.2.6 Menganalisis dimensi besaran pokok dan turunan. | Dimensi | Disajikan pernyataan, siswa dapat memilih dimensi yang paling tepat. | Tertulis | PG | 6,7,8 |
| 3.2.7 Mempertimbangkan aspek ketepatan | | | Tertulis | PG | 9 |

| | | | | | |
|---|---|---|----------|----|-------------|
| (akurasi), kesalahan matematis yang memerlukan kalibrasi, ketelitian (presisi) dan kepekaan (sensitivitas). | Aspek-aspek dalam pengukuran | Disajikan pernyataan, siswa dapat memilih pernyataan yang tepat. | | | |
| 3.2.8 Mendefinisikan angka penting dan aturan-aturannya. | Angka penting | Disajikan pernyataan tentang angka penting, memilih pernyataan yang tepat. | Tertulis | PG | 10 |
| 3.2.9 Menerapkan aturan pembulatan dan operasi dasar dengan angka penting. | Aturan pembulatan, operasi dasar angka penting, notasi ilmiah | Disajikan hasil pengukuran dan pernyataan, siswa dapat menentukan hasil yang tepat sesuai aturan angka penting, pembulatan dan notasi ilmiah. | Tertulis | PG | 11,12,13 |
| 3.2.10 Mengidentifikasi cara menggunakan alat ukur panjang, massa, dan waktu. | Alat ukur panjang dan massa | Disajikan hasil pengukuran dengan jangka sorong, mikrometer sekrup dan neraca, siswa dapat menentukan hasil pengukuran yang tepat. | Tertulis | PG | 14,15,16,17 |
| 3.2.12 Menjelaskan pengertian tentang kesalahan dalam pengukuran serta | | | | | 18 |

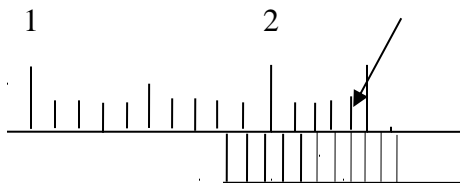
| | | | | | |
|--|----------------------------|--|----------|----|----|
| memberikan contohnya. | Kesalahan dalam pengukuran | Disajikan pernyataan tentang kesalahan dalam pengukuran, siswa dapat memilih pernyataan yang tepat. | Tertulis | PG | 19 |
| 3.2.13 Menghitung presentase kesalahan dalam pengukuran. | Ketidakpastian relatif | Disajikan hasil pengukuran berulang, siswa dapat menentukan ketidakpastian relatif pengukuran yang paling tepat. | Tertulis | PG | 20 |
| 3.2.14 Mengolah data hasil pengukuran. | Hasil pengukuran | Disajikan hasil pengukuran panjang dan lebar lantai, siswa dapat menentukan luas lantai yang paling tepat. | | | |

Soal Ulangan Harian Bab Pengukuran
Fisika kelas X
SMAN 1 Turi

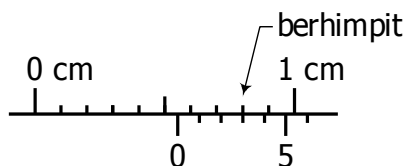
1. Sesuatu yang dapat diukur dan dinyatakan dengan angka disebut...
 - A. Pengukuran
 - B. Satuan
 - C. Besaran
 - D. Alat ukur
 - E. Mengukur
2. Diantara kelompok besaran berikut, yang termasuk besaran pokok dalam sistem Internasional adalah...
 - A. panjang, waktu, luas, jumlah zat
 - B. kuat arus, intensitas cahaya, suhu, waktu
 - C. volume, suhu, massa, kuat arus
 - D. kuat arus, panjang, massa, tekanan
 - E. intensitas cahaya, kecepatan, percepatan, waktu
3. Perhatikan kelompok besaran berikut !
 - 1) Massa jenis
 - 2) Kuat arus listrik
 - 3) Tegangan listrik
 - 4) Intensitas cahayaDari kelompok besaran di atas, besaran turunan ditunjukkan oleh nomor...
 - A. 1) dan 3)
 - B. 1) dan 2)
 - C. 2) dan 3)
 - D. 2) dan 4)
 - E. 3) dan 4)
4. Diantara kelompok satuan berikut, yang termasuk kelompok satuan besaran pokok adalah...
 - A. Nm, cm dan A
 - B. Kg, cd, dan K
 - C. J, kg, dan N/m²
 - D. m/s, mA, Js
 - E. Ws, cd, dan gm/s
5. Berikut ini yang merupakan karakteristik satuan standar, kecuali...
 - A. tidak berubah sifatnya
 - B. nilainya tetap
 - C. mudah ditiru
 - D. mudah digunakan
 - E. bersifat internasional
6. Usaha adalah hasil kali gaya dengan perpindaan, Dimensi dari usaha adalah
 - A. $[M][L][T]^{-2}$
 - B. $[M][L]^{-1}[T]^{-1}$
 - C. $[M][L][T]^{-2}$
 - D. $[M][T]^{-2}$
 - E. $[M][L]^2[T]^{-2}$
7. Energi memiliki dimensi $[M][L]^2[T]^{-2}$. Besaran yang memiliki satuan yang sama dengan dengan energi adalah...
 - A. gaya
 - B. daya
 - C. usaha
 - D. momentum
 - E. tekanan
8. Pasangan besaran berikut yang memiliki rumus dimensi yang sama adalah...
 - A. Berat dan gaya
 - B. Kecepatan dan percepatan

- C. Massa jenis dan berat jenis
 D. Gaya dan usaha
 E. Berat dan massa
9. Ukuran kemampuan relatif suatu alat ukur terhadap alat ukur lain yang sama fungsinya disebut..
 A. ketelitian
 B. ketepatan
 C. Akurasi
 D. presisi
 E. kepekaan
10. Bilangan 0,0250 mempunyai angka penting sebanyak ...
 A. satu
 B. dua
 C. tiga
 D. empat
 E. lima
11. Pada pengukuran panjang benda, diperoleh hasil pengukuran 0,07060 m. banyaknya angka penting hasil pengukuran adalah
 A. Satu
 B. Dua
 C. tiga
 D. empat
 E. lima
12. Hasil pengukuran panjang dua buah pipa air adalah 24,5 cm dan 10,16 cm. Panjang kedua pipa jika disambung adalah cm
 A. 34,66
 B. 34,6
 C. 34,7
 D. 35
 E. 35,6
13. Penulisan notasi ilmiah yang tepat untuk bilangan 175.000.000 adalah...
 A. $0,175 \times 10^9$
 B. $17,5 \times 10^7$
 C. 175×10^6
 D. 1750×10^5
 E. $1,75 \times 10^8$

14. Pada pengukuran dengan jangka sorong diperoleh kedudukan skala tetap dan skala nonius sebagai berikut, hasil pengukurannya adalah... cm

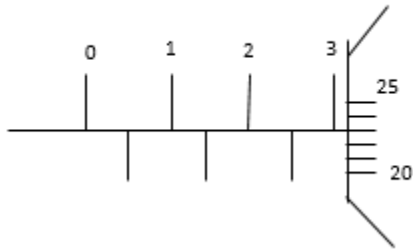


- A. 1,80
 B. 1,87
 C. 1,86
 D. 1,85
 E. 1,800
15. Pada pengukuran dengan jangka sorong diperoleh kedudukan skala tetap dan skala nonius sebagai berikut, hasil pengukurannya adalah... cm



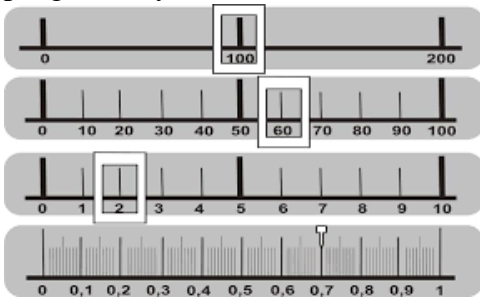
- A. 0,51
 B. 0,52
 C. 0,53
 D. 0,54
 E. 0,55

16. Pada pengukuran dengan mikrometer sekrup diperoleh kedudukan skala tetap dan skala nonius sebagai berikut, hasil pengukurannya adalah... mm



- A. 3,23
- B. 3.33
- C. 3,43
- D. 3,53
- E. 3,63

17. Pada pengukuran neraca lengan diperoleh kedudukan skala tetap dan skala nonius sebagai berikut, hasil pengukurannya adalah...



- A. 161,6
- B. 161,7
- C. 162,6
- D. 162,7
- E. 167,2

18. Kesalahan yang diakibatkan oleh cara pembacaan skala yang tidak tepat disebut kesalahan...

- A. matematis
- B. skala
- C. berulang
- D. sistematis
- E. paralaks

19. Dalam pengukuran panjang suatu buku dengan pengukuran berulang, diperoleh nilai panjang rata-rata 19,3 cm dan Δl sebesar 0,158113883 cm. Ketidakpastian relatif pengukuran tersebut adalah ... %

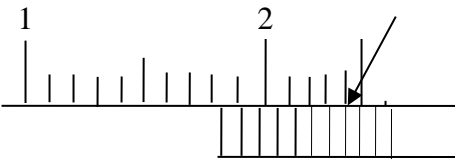
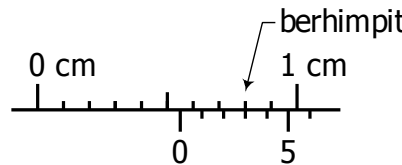
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 5

20. Hasil pengukuran panjang dan lebar suatu lantai adalah 10,25 m dan 8,4 m. Menurut aturan angka penting luas lantai tersebut adalah ... m²

- A. 86
- B. 86,1
- C. 86,10
- D. 86,100
- E. 87

| Indikator Soal | HOTS/LOTS (<i>Low Order Thinking Skills</i>) | Rumusan Soal |
|--|--|---|
| Disajikan suatu pernyataan, siswa dapat memilih apakah pernyataan tersebut pernyataan pengukuran, besaran atau satuan. | LOTS | <p>Sesuatu yang dapat diukur dan dinyatakan dengan angka disebut...</p> <p>D. Pengukuran D. Alat ukur E. Satuan E. Mengukur F. Besaran</p> |
| Disajikan pernyataan, beberapa besaran, siswa dapat memilih kelompok besaran pokok dan besaran turunan | LOTS | <p>Diantara kelompok besaran berikut, yang termasuk besaran pokok dalam sistem Internasional adalah...</p> <p>F. panjang, waktu, luas, jumlah zat G. kuat arus, intensitas cahaya, suhu, waktu H. volume, suhu, massa, kuat arus I. kuat arus, panjang, massa, tekanan J. intensitas cahaya, kecepatan, percepatan, waktu</p> <p>Perhatikan kelompok besaran berikut !</p> <p>5) Massa jenis 6) Kuat arus listrik 7) Tegangan listrik 8) Intensitas cahaya</p> |

| | | |
|---|------|---|
| | | <p>Dari kelompok besaran di atas, besaran turunan ditunjukkan oleh nomor...</p> <p>D. 1) dan 3) D. 2) dan 4) E. 1) dan 2) E. 3) dan 4) F. 2) dan 3)</p> |
| Disajikan pernyataan, kelompok satuan, siswa dapat memilih kelompok satuan besaran pokok. | LOTS | <p>Diantara kelompok satuan berikut, yang termasuk kelompok satuan besaran pokok adalah...</p> <p>F. Nm, cm dan A G. Kg, cd, dan K H. J, kg, dan N/m² I. m/s, mA, Js J. Ws, cd, dan gm/s</p> |
| Disajikan pernyataan, siswa dapat memilih yang bukan karakteristik satuan standar yang paling tepat | LOTS | <p>Berikut ini yang merupakan karakteristik satuan standar, kecuali...</p> <p>D. tidak berubah sifatnya D. mudah digunakan E. nilainya tetap E. bersifat internasional F. mudah ditiru</p> |
| Disajikan pernyataan, siswa dapat memilih dimensi yang paling tepat. | HOTS | <p>Usaha adalah hasil kali gaya dengan perpindaan, Dimensi dari usaha adalah</p> <p>D. $[M][L]^1 [T]^{-2}$ D. $[M][T]^{-2}$ E. $[M][L]^{-1} [T]^{-1}$ E. $[M][L]^2 [T]^{-2}$ F. $[M][L][T]^{-2}$</p> <p>Energi memiliki dimensi $[M][L]^2 [T]^{-2}$. Besaran yang memiliki satuan yang sama dengan dengan energi adalah...</p> <p>D. gaya D. momentum</p> |

| | | |
|---|-------------|--|
| | | <p>E. $17,5 \times 10^7$ E. $1,75 \times 10^8$ F. 175×10^6</p> |
| <p>Disajikan hasil pengukuran dengan jangka sorong, mikrometer sekrup dan neraca, siswa dapat menentukan hasil pengukuran yang tepat.</p> | <p>LOTS</p> | <p>Pada pengukuran dengan jangka sorong diperoleh kedudukan skala tetap dan skala nonius sebagai berikut, hasil pengukurannya adalah... cm</p>  <p>D. 1,80 D. 1,85 E. 1,87 E. 1,800 F. 1,86</p> <p>Pada pengukuran dengan jangka sorong diperoleh kedudukan skala tetap dan skala nonius sebagai berikut, hasil pengukurannya adalah... cm</p>  <p>D. 0,51 D. 0,54 E. 0,52 E. 0,55 F. 0,53</p> |

PENILAIAN KETERAMPILAN

Lembar Penilaian Percobaan

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

NAMA SISWA :

| No. | Indikator | Hasil Penilaian | | |
|----------------------------|------------------------------|-----------------|--------------|-------------|
| | | 1 (kurang) | 2 (cukup) | 3 (baik) |
| 1 | Persiapan alat dan bahan | | | |
| 2 | Pemahaman terhadap percobaan | | | |
| 3 | Langkah kerja | | | |
| 4 | Pembacaan alat ukur | | | |
| 5 | Kesesuaian data percobaan | | | |
| Jumlah Skor yang Diperoleh | | | | |

Kriteria Penilaian:

(1) **Rumus Nilai Akhir:** $\frac{\text{Perolehan skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Keterangan: Angka 100 merupakan skor maksimal nilai raport.

(2) **Nilai Tuntas:**

Jika menunjukkan indikator nilai minimal 70 dari hasil tes.

Lembar Penilaian Portofolio (Laporan)

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

NAMA SISWA :

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

Kriteria Penilaian:

(1) **Rumus Nilai Akhir:** $\frac{\text{Perolehan skor}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$

Keterangan: Angka 100 merupakan skor maksimal nilai raport.

(2) **Nilai Tuntas:**

Jika menunjukkan indikator nilai minimal 70 dari hasil tes.

Rubrik Penilaian Portofolio (Laporan)

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

LDPD 1

Anggota Kelompok :

Kelas :

A. Petunjuk :

1. Bentuklah kelompok dengan teman yang duduk di dekatmu. Satu kelompok terdiri dari 4 orang.
2. Jawablah pertanyaan-pertanyaan di bawah ini.
3. Diskusikan dengan teman satu kelompok.
4. Tulislah jawaban hasil diskusi pada selembar kertas. Tiap kelompok mengumpulkan hasil diskusi (satu buah setiap kelompok). Pastikan seluruh anggota kelompok memiliki salinan hasil diskusi.
5. Kumpulkan hasil diskusi pada guru.
6. Membandingkan hasil diskusi antara satu kelompok dengan yang lain.
7. Meniskusikan jawaban pertanyaan yang tepat dengan dipandu oleh guru.

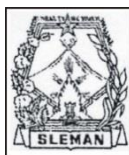
B. Kompetensi Dasar

- 3.2 Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian dan angka penting, serta notasi ilmiah.

C. Soal Diskusi

1. Apa yang kamu ketahui dari istilah :
 - a. Besaran
 - b. Satuan
 - c. Pengukuran
2. Sebutkan 4 karakteristik satuan standar!
3. Apa yang kamu ketahui tentang besaran pokok dan besaran turunan?
4. Sebutkan satuan yang paling sesuai digunakan apabila mengukur:
 - a. Panjang ruangan
 - b. Lebar buku
 - c. Diameter kawat
 - d. Jarak antara dua buah kota.
5. Jelaskan pengertian dari meter, kilogram, dan sekon !
6. Sebutkan dimensi dari besaran-besaran berikut :

| | |
|--------------|---------------------|
| a. Panjang | f. Percepatan |
| b. Suhu | g. Usaha |
| c. Massa | h. Gaya |
| d. Waktu | i. Energi kinetik |
| e. Kecepatan | j. Energi potensial |



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI 1 TURI

Alamat: Gununganyar, Donokerto, Turi, Sleman, Yogyakarta 55551, Telp. (0274)4461539
Web: sman1turi.sch.id e-mail: sman1turi@yahoo.com Blog: blogsman1turi.blogspot.com

DAFTAR HADIR SISWA

Mata Pelajaran : Fisika Semester : Gasal
 Kelas / Program : X MIPA 1 Tahun Pelajaran : 2016/2017

| No | No Induk | Nama Siswa | Bln Tgl | | | | | | | | | | | | | | Absensi | | | | | |
|----|----------|----------------------------|---------|--------|--------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|---------|--|--|---|---|---|
| | | | | 25 Jul | 27 Jul | 1 Ag | 3 Ag | 8 Ag | 10 Ag | 15 Ag | 22 Ag | 24 Ag | 29 Ag | 31 Ag | 5 Sep | | | | | s | i | a |
| 1 | 2785 | ACHMAD ABU SALIM | | N | | | | | | | | N | s | | | | | | | | | |
| 2 | 2788 | AFIFAH ARSI DHEA ANGGRAENI | | I | | | | | | | | I | s | | | | | | | | | |
| 3 | 2796 | ANANDA EKA CAHYATI | | H | | | | | | | | H | | | | | | | | | | |
| 4 | 2797 | ANGGY OKTAVIANI | | I | | | | | | | | I | | | | | | | | | | |
| 5 | 2798 | ANISA ANDINA NURHASANAH | | L | | | | | | | | L | | | | | | | | | | |
| 6 | 2806 | AULIANISA NURUL FIRDAUS | | | | N | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 2808 | BELLA KLARISA AMANDA | | | | I | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 2815 | DEVARA ARGAYASYA | | | | H | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 2819 | DIMAS SIDIQ PRASETYA | | | s | I | s | | | | | | | s | a | | | | | | | |
| 10 | 2823 | FADHILA NUR AMALIA AFIFFAH | | | | L | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 2836 | FUADY NUR HUDA | | | | | | N | | | | | | s | | | | | | | | |
| 12 | 2838 | GILANG DWIKI RAMADHAN | | | | | | I | | | | | | s | | | | | | | | |
| 13 | 2839 | HANIF TAUFIQURRAHMAN | | | | | | H | | | | | | | | | | | | | | |

DAFTAR NILAI SISWA

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Turi
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Program : X MIPA 1
Tanggal Tes : 27 Juli 2016
Pokok Bahasan/Sub : Hakikat Fisika

| No | Nama Peserta | L/P | Nilai Tes Essay (100%) | Nilai Akhir | Predikat | | Keterangan |
|-----|-------------------------------|-----|------------------------|-------------|----------|-----|--------------|
| | | | Nilai | | | | |
| (1) | (2) | (3) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) |
| 1 | ACHMAD ABU SALIM | L | | 52.86 | 52.86 | C- | Belum tuntas |
| 2 | AFIFAH ARSI DHEA ANGGRAENI | P | | 55.71 | 55.71 | C | Belum tuntas |
| 3 | ANANDA EKA CAHYATI | P | | 71.43 | 71.43 | B | Tuntas |
| 4 | ANGGY OKTAVIANI | P | | 78.57 | 78.57 | B+ | Tuntas |
| 5 | ANISA ANDINA NURHASANAH | P | | 91.43 | 91.43 | A | Tuntas |
| 6 | AULIANISA NURUL FIRDAUS | P | | 67.14 | 67.14 | B- | Belum tuntas |
| 7 | BELLA KLARISA AMANDA | P | | 47.14 | 47.14 | D+ | Belum tuntas |
| 8 | DEWARA ARGAYASHA ARIYANTO | L | | 58.57 | 58.57 | C | Belum tuntas |
| 9 | DIMAS SIDIQ PRASETYA | L | | 54.29 | 54.29 | C- | Belum tuntas |
| 10 | FADHILA NUR AMALIA AFIFAH | P | | 68.57 | 68.57 | B- | Belum tuntas |
| 11 | FUADY NUR HUDA | L | | 100.00 | 100.00 | A | Tuntas |
| 12 | GILANG DWIKI RAMADHAN | L | | 47.14 | 47.14 | D+ | Belum tuntas |
| 13 | HANIF TAUFIQURRAHMAN | L | | 44.29 | 44.29 | D | Belum tuntas |
| 14 | HANNA WALADATUN NURAZIZAH | P | | 81.43 | 81.43 | A- | Tuntas |
| 15 | KHOIRUL AFIFAH | P | | 91.43 | 91.43 | A | Tuntas |
| 16 | MUHAMMAD MAFUD ALBANI | L | | 71.43 | 71.43 | B | Tuntas |
| 17 | MUHAMMAD RIDHO RACHMADHAN | L | | 62.86 | 62.86 | C+ | Belum tuntas |
| 18 | NOVIAN TRIO ANANDA | L | | 78.57 | 78.57 | B+ | Tuntas |
| 19 | OBIE NANDA PRADANA | L | | 51.43 | 51.43 | C- | Belum tuntas |
| 20 | PASKARISTA AURORA TESSALONIKA | P | | 91.43 | 91.43 | A | Tuntas |
| 21 | PUTRI SULISTIYANI | P | | 87.14 | 87.14 | A | Tuntas |
| 22 | RASYID HAMZAH SHIDDIQ | L | | 77.14 | 77.14 | B+ | Tuntas |
| 23 | RIMA SETYANI PRATIWI | P | | 100.00 | 100.00 | A | Tuntas |
| 24 | RIZKI MEILIANA PUTRI | P | | 47.14 | 47.14 | D+ | Belum tuntas |
| 25 | SHAFADITA PUTRI TRISDIANTY | P | | 87.14 | 87.14 | A | Tuntas |
| 26 | SHERIENA MEGA PUTRI | P | | 85.71 | 85.71 | A | Tuntas |

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|------|-------------------|-------|--------|--------|--------------|
| 27 | SIDANG AJI SAMPURNA | L | | 44.29 | 44.29 | D | Belum tuntas |
| 28 | SUKMA ADHIANDA | P | | 64.29 | 64.29 | C+ | Belum tuntas |
| 29 | WHILDAN LUTVINANDA | L | | 95.71 | 95.71 | A | Tuntas |
| 30 | YASHINTA WAKYU WULANINGRUM SINDUDIPOYONG PUTRI | P | | 67.14 | 67.14 | B- | Belum tuntas |
| 31 | YUNIKA HADI | L | | 55.71 | 55.71 | C | Belum tuntas |
| 32 | ZAHRA RASYIDA | P | | 87.14 | 87.14 | A | Tuntas |
| - Jumlah peserta test = | | 32 | Jumlah Nilai = | | 2264 | 2264 | |
| - Jumlah yang tuntas = | | 16 | Nilai Terendah = | | 44.29 | 44.29 | |
| - Jumlah yang belum tuntas = | | 16 | Nilai Tertinggi = | | 100.00 | 100.00 | |
| - Persentase peserta tuntas = | | 50.0 | Rata-rata = | | 70.76 | 70.76 | |
| - Persentase peserta belum tuntas = | | 50.0 | Standar Deviasi = | | 17.69 | 17.69 | |

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Dra. Purwaningsih
NIP. 19641231 1989032056

Turi, 15 September 2016
Mahasiswa PPL



Fidivah Nuraini
NIM 13302241003

DAFTAR NILAI SISWA

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Turi
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Program : X MIPA 1
Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : Pengukuran

| |
|------------|
| KKM |
| 70 |

| No | Nama Peserta | L/P | Hasil Tes Objektif (100%) | | | Nilai Akhir | Predikat | Keterangan |
|-----|-------------------------------|-----|---------------------------|-------|-------|-------------|----------|--------------|
| | | | Benar | Salah | Nilai | | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (8) | (9) | (10) |
| 1 | ACHMAD ABU SALIM | L | 10 | 10 | 50.00 | 50.00 | D+ | Belum tuntas |
| 2 | AFIFAH ARSI DHEA ANGGRAENI | P | 12 | 8 | 60.00 | 60.00 | C | Belum tuntas |
| 3 | ANANDA EKA CAHYATI | P | 14 | 6 | 70.00 | 70.00 | B- | Tuntas |
| 4 | ANGGY OKTAVIANI | P | 10 | 10 | 50.00 | 50.00 | D+ | Belum tuntas |
| 5 | ANISA ANDINA NURHASANAH | P | 16 | 4 | 80.00 | 80.00 | B+ | Tuntas |
| 6 | AULIANISA NURUL FIRDAUS | P | 12 | 8 | 60.00 | 60.00 | C | Belum tuntas |
| 7 | BELLA KLARISA AMANDA | P | 12 | 8 | 60.00 | 60.00 | C | Belum tuntas |
| 8 | DEWARA ARGAYASHA ARIYANTO | L | 14 | 6 | 70.00 | 70.00 | B- | Tuntas |
| 9 | DIMAS SIDIQ PRASETYA | L | | | | | | |
| 10 | FADHILA NUR AMALIA AFIFAH | P | 13 | 7 | 65.00 | 65.00 | C+ | Belum tuntas |
| 11 | FUADY NUR HUDA | L | 10 | 10 | 50.00 | 50.00 | D+ | Belum tuntas |
| 12 | GILANG DWIKI RAMADHAN | L | | | | | | |
| 13 | HANIF TAUFIQURRAHMAN | L | 14 | 6 | 70.00 | 70.00 | B- | Tuntas |
| 14 | HANNA WALADATUN NURAZIZAH | P | 8 | 12 | 40.00 | 40.00 | D | Belum tuntas |
| 15 | KHOIRUL AFIFAH | P | 12 | 8 | 60.00 | 60.00 | C | Belum tuntas |
| 16 | MUHAMMAD MAFUD ALBANI | L | 14 | 6 | 70.00 | 70.00 | B- | Tuntas |
| 17 | MUHAMMAD RIDHO RACHMADHAN | L | 11 | 9 | 55.00 | 55.00 | C- | Belum tuntas |
| 18 | NOVIAN TRIO ANANDA | L | 11 | 9 | 55.00 | 55.00 | C- | Belum tuntas |
| 19 | OBIE NANDA PRADANA | L | 14 | 6 | 70.00 | 70.00 | B- | Tuntas |
| 20 | PASKARISTA AURORA TESSALONIKA | P | 13 | 7 | 65.00 | 65.00 | C+ | Belum tuntas |
| 21 | PUTRI SULISTIYANI | P | 11 | 9 | 55.00 | 55.00 | C- | Belum tuntas |
| 22 | RASYID HAMZAH SHIDDIQ | L | 10 | 10 | 50.00 | 50.00 | D+ | Belum tuntas |

| | | | | | | | | |
|----|--|------|--------------------------|----|-------|-------|----|--------------|
| 23 | RIMA SETYANI PRATIWI | P | 12 | 8 | 60.00 | 60.00 | C | Belum tuntas |
| 24 | RIZKI MEILIANA PUTRI | P | 12 | 8 | 60.00 | 60.00 | C | Belum tuntas |
| 25 | SHAFADITA PUTRI TRISDIANTY | P | 12 | 8 | 60.00 | 60.00 | C | Belum tuntas |
| 26 | SHERIENA MEGA PUTRI | P | 11 | 9 | 55.00 | 55.00 | C- | Belum tuntas |
| 27 | SIDANG AJI SAMPURNA | L | 14 | 6 | 70.00 | 70.00 | B- | Tuntas |
| 28 | SUKMA ADHIANDA | P | 9 | 11 | 45.00 | 45.00 | D | Belum tuntas |
| 29 | WHILDAN LUTVINANDA | L | 11 | 9 | 55.00 | 55.00 | C- | Belum tuntas |
| 30 | YASHINTA WAKYU WULANINGRUM SINDUDIPOYONG PUTRI | P | 12 | 8 | 60.00 | 60.00 | C | Belum tuntas |
| 31 | YUNIKA HADI | L | 10 | 10 | 50.00 | 50.00 | D+ | Belum tuntas |
| 32 | ZAHRA RASYIDA | P | 10 | 10 | 50.00 | 50.00 | D+ | Belum tuntas |
| | | | | | | | | |
| | - Jumlah peserta test = | 30 | Jumlah Nilai = | | 1770 | 1770 | | |
| | - Jumlah yang tuntas = | 7 | Nilai Terendah = | | 40.00 | 40.00 | | |
| | - Jumlah yang belum tuntas = | 23 | Nilai Tertinggi = | | 80.00 | 80.00 | | |
| | - Persentase peserta tuntas = | 23.3 | Rata-rata = | | 59.00 | 59.00 | | |
| | - Persentase peserta belum tuntas = | 76.7 | Standar Deviasi = | | 9.04 | 9.04 | | |

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Dra. Purwaningsih
NIP. 19641231 1989032056

Turi, 15 September 2016
Mahasiswa PPL



Fidivah Nuraini
NIM 13302241003

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Turi
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Program : X MIPA 1
Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : Hakikat Fisika

| No Butir | Daya Beda | | Tingkat Kesukaran | | Kesimpulan Akhir |
|----------|-----------|------------|-------------------|------------|------------------|
| | Koefisien | Keterangan | Koefisien | Keterangan | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 1 | 0.601 | Baik | 0.950 | Mudah | Cukup Baik |
| 2 | 0.359 | Baik | 0.597 | Sedang | Baik |
| 3 | 0.878 | Baik | 0.584 | Sedang | Baik |
| 4 | 0.583 | Baik | 0.938 | Mudah | Cukup Baik |
| 5 | 0.733 | Baik | 0.863 | Mudah | Cukup Baik |
| 6 | 0.873 | Baik | 0.691 | Sedang | Baik |
| 7 | - | - | - | - | - |
| 8 | - | - | - | - | - |
| 9 | - | - | - | - | - |
| 10 | - | - | - | - | - |
| | | | | | |

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Dra. Purwaningsih
NIP. 19641231 1989032056

Turi, 15 September 2016
Mahasiswa PPL



Fidiyah Nuraini
NIM 13302241003

HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA N 1 Turi
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas/Program : X MIPA 1
Tanggal Tes : 22 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : Pengukuran

| No Butir | Daya Beda | | Tingkat Kesukaran | | Alternatif Jawaban Tidak Efektif | Keterangan |
|----------|-----------|------------|-------------------|------------|----------------------------------|-----------------|
| | Koefisien | Keterangan | Koefisien | Keterangan | | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
| 1 | -0.280 | Tidak Baik | 0.633 | Sedang | DE | Tidak Baik |
| 2 | 0.000 | Tidak Baik | 1.000 | Mudah | ACDE | Tidak Baik |
| 3 | 0.000 | Tidak Baik | 1.000 | Mudah | BCDE | Tidak Baik |
| 4 | 0.000 | Tidak Baik | 1.000 | Mudah | ACDE | Tidak Baik |
| 5 | 0.000 | Tidak Baik | 0.000 | Sulit | D | Tidak Baik |
| 6 | 0.517 | Baik | 0.333 | Sedang | D | Revisi Pengecoh |
| 7 | 0.789 | Baik | 0.267 | Sulit | E | Revisi Pengecoh |
| 8 | 0.021 | Tidak Baik | 0.033 | Sulit | B | Tidak Baik |
| 9 | 0.068 | Tidak Baik | 0.467 | Sedang | - | Tidak Baik |
| 10 | 0.622 | Baik | 0.700 | Sedang | ABE | Revisi Pengecoh |
| 11 | 0.376 | Baik | 0.700 | Sedang | AB | Revisi Pengecoh |
| 12 | 0.241 | Cukup Baik | 0.367 | Sedang | E | Revisi Pengecoh |
| 13 | 0.136 | Tidak Baik | 0.433 | Sedang | - | Tidak Baik |
| 14 | 0.342 | Baik | 0.867 | Mudah | E | Revisi Pengecoh |
| 15 | 0.271 | Cukup Baik | 0.933 | Mudah | AB | Revisi Pengecoh |
| 16 | 0.000 | Tidak Baik | 1.000 | Mudah | BCDE | Tidak Baik |
| 17 | 0.292 | Cukup Baik | 0.967 | Mudah | ABE | Revisi Pengecoh |
| 18 | 0.295 | Cukup Baik | 0.700 | Sedang | B | Revisi Pengecoh |
| 19 | 0.256 | Cukup Baik | 0.067 | Sulit | E | Revisi Pengecoh |
| 20 | 0.438 | Baik | 0.333 | Sedang | E | Revisi Pengecoh |

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Dra. Purwaningsih
NIP. 19641231 1989032056

Turi, 15 September 2016
Mahasiswa PPL



Fidivah Nuraini
NIM 13302241003

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL
SMA NEGERI 1 TURI
TAHUN 2016

| No | Nama Kegiatan | Hasil Kualitatif /kuantitatif | Serapan dana (rupiah) | | | | Jumlah |
|--------------------------|----------------|---|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|
| | | | Swada Sekolah atau Lembaga | Mahasiswa | Pemda Kabupaten | Sponsor lainnya | |
| 1 | Cetak | Print | | Rp. 20.000,00 | | | Rp. 85.000,00 |
| | | Fotocopy | | Rp. 50.000,00 | | | |
| | | Spidol Merah dan Hitam | | Rp. 15.000,00 | | | |
| 2 | Iuran Kelompok | Pembelian kenang-kenangan | | Rp. 50.000,00 | | | Rp. 150.000,00 |
| | | Pembelian name tag dan keperluan kelompok lainnya | | Rp. 100.000,00 | | | |
| Jumlah total pengeluaran | | | | | | | Rp. 235.000,00 |

Turi, 15 September 2016

Kepala Sekolah
SMA Negeri 1 Turi,



Kristya Mintarja, S.Pd. M.Ed. St.
NIP. 19661118 199003 1 002




Dosen Pembimbing
Lapangan,



Suyoso, M.Si
NIP. 19530610 198203 1 003

Mahasiswa PPL



Fidiyah Nuraini
NIM. 13302241003

Dokumentasi Kegiatan



Sosialisasi ISO



Sosialisasi sekolah Kewirausahaan



Sekolah Kewirausahaan



PLS



Sarasehan kebudayaan



Latihan upacara



Senam dan jalan sehat hari olah raga



Inventarisasi Lab



Mengajar