

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
DI SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN**

**SEMESTER KHUSUS
18 JULI – 15 SEPTEMBER 2016**



**DISUSUN OLEH:
TANTI KURNIAH SARI
13302241015**

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

2016

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
DI SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN**

**SEMESTER KHUSUS
18 JULI – 15 SEPTEMBER 2016**



**DISUSUN OLEH:
TANTI KURNIAH SARI
13302241015**

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

PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, kami pembimbing PPL di SMA N 2 Banguntapan, menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini

nama : Tanti Kurniah Sari
NIM : 13302241015
prodi : Pendidikan Fisika
jurusan : Pendidikan Fisika
fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

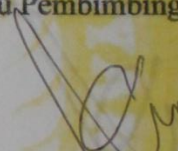
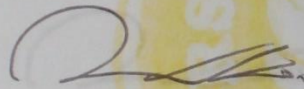
telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan di SMA Negeri 2 Banguntapan, Bantul dari tanggal 18 Juli sampai 15 September 2016.

Bantul, 21 September 2016

Menyetujui/Mengesahkan,

Dosen Pembimbing

Guru Pembimbing Lapangan



Yusman Wiyatmo, M.Si.

Tri Herusetyawan, S.Pd.

NIP. 19680712 199303 1 004

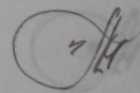
NIP. 19701027199512 1 001

Kepala Sekolah

Koordinator PPL

SMA N 2 Banguntapan

SMA N 2 Banguntapan



Ngadiya, S.Pd.

Kuswanto, S.Pd.

NIP. 19660427 198902 1 003

NIP. 19620216 198803 1 005

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena limpahan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga kami dapat menyusun dan menyelesaikan laporan kegiatan PPL Universitas Negeri Yogyakarta di SMK N 2 Magelang.

Laporan ini merupakan hasil kegiatan yang telah dilakukan selama melaksanakan PPL di SMA N 2 Banguntapan dimulai pada tanggal 18 Juli – 15 September 2016. Pelaksanaan kegiatan PPL ini dapat berjalan dengan lancar berkat bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang menjadi spirit dalam bertingkah laku dan berbuat.
2. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.A., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Pihak universitas khususnya bagian LPPMP yang telah memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk melaksanakan kegiatan PPL.
4. Bapak Ngadiya selaku Kepala Sekolah SMA N 2 Banguntapan.
5. Bapak Yusman Wiyatmo, M.Si. selaku Dosen Pembimbing PPL Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Bapak Tri Herusetyawan, S.Pd. selaku Guru Pembimbing PPL yang telah memberikan bimbingan selama proses praaktik mengajar.
7. Bapak dan Ibu guru beserta seluruh staf karyawan Unit Kerja SMA N 2 Banguntapan.
8. Keluarga yang senantiasa memberikan semangat dan doa yang tak terhingga.
9. Teman-teman PPL UNY di SMA N 2 Banguntapan tahun 2016.
10. Siswa-siswi SMA N 2 Banguntapan khususnya X IPA 1 dan X IPA 3 yang telah membantu dalam proses praktek mengajar.
11. Serta semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu.

Pada penyusunan laporan ini tentu masih ada kekurangan, sehingga penyusun mengharap masukan berupa kritik maupun saran yang membangun sehingga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 21 September 2016

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
ABSTRAK	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi.....	1
1. Profil Sekolah.....	2
2. Permasalahan Pembelajaran.....	3
3. Potensi Pembelajaran	4
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL	6
1. Perancangan Program.....	6
2. Penjabaran Program Kerja PPL	6
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan	9
1. Pemberlajaran Mikroteaching	9
2. Pembekalan PPL	10
3. Observasi Sekolah	10
4. Observasi Kelas.....	11
5. Konsultasi Guru Pembimbing.....	12
6. Penguasaan Materi	12
7. Pembuatan Administrasi Guru	12
B. Pelaksanaan PPL (Praktik Terbimbing dan Mandiri)	12
1. Persiapan Mengajar	13
2. Praktik Mengajar	14
3. Kegiatan Non Mengajar	17
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi	19
1. Hasil Pelaksanaan PPL	19
2. Analisis Pelaksanaan Program PPL	21
3. Refleksi	22
BAB III KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	23
B. Saran	23
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	26

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Matriks Program Kerja PPL UNY
- Lampiran 2. Laporan Mingguan Pelaksanaan PPL
- Lampiran 3. Laporan Dana Pelaksanaan PPL
- Lampiran 4. Kartu Bimbingan
- Lampiran 5. Format Observasi Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas dan Observasi Siswa
- Lampiran 6. Kalender Akademik
- Lampiran 7. Jadwal Pelajaran
- Lampiran 8. Jadwal Mengajar Pelajaran Fisika
- Lampiran 9. RPP
- Lampiran 10. Analisis KKM Mata Pelajaran Fisika
- Lampiran 11. Daftar Nilai Siswa
- Lampiran 12. Analisis Butir Soal
- Lampiran 13. Presensi Mahasiswa PPL
- Lampiran 14. Dokumentasi Pembelajaran

PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
PENDIDIKAN FISIKA
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Oleh:
Tanti Kurniah Sari
NIM. 13302241015

ABSTRAK

Bentuk implementasi dari salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi (pengabdian masyarakat) khususnya bagi mahasiswa program studi pendidikan adalah pelaksanaan kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL). Program PPL menjadi wadah bagi mahasiswa untuk mencari pengalaman mengajar sekaligus suatu kesempatan untuk memberikan sumbangsuhnya dalam mengatasi berbagai problematika pendidikan maupun administrasi sekolah berdasarkan pengalaman yang telah diperoleh selama masa kuliah.

Pelaksanaan program PPL mahasiswa UNY periode semester khusus tahun 2016 berlangsung sejak tanggal 18 Juli – 15 September 2016 di SMA N 2 Banguntapan. Pelaksanaan kegiatan PPL ini meliputi beberapa tahap antara lain; 1) Tahap persiapan, 2) Pelaksanaan, 3) Evaluasi, dan 4) Penyusunan laporan. Dalam praktik mengajar, kelas yang diampu adalah kelas X IPA 1 dan X IPA 3.

Kegiatan PPL dapat berjalan sesuai dengan rencana tanpa hambatan yang berarti. Adanya kegiatan PPL memberikan banyak manfaat bagi mahasiswa untuk meningkatkan kapasitas diri dan mempersiapkan diri sebagai calon guru di masa mendatang. Berhasilnya kegiatan PPL berkat kerja keras dan kerjasama yang baik dari berbagai pihak baik mahasiswa, universitas maupun sekolah.

Keberhasilan pelaksanaan kegiatan PPL, hendaknya disikapi oleh pihak Universitas Negeri Yogyakarta dengan meningkatkan jalinan komunikasi dan kerjasama dengan pihak sekolah khususnya SMA N 2 Banguntapan, agar pelaksanaan PPL dimasa mendatang akan lebih baik dan bermanfaat bagi pengembangan sekolah, siswa dan mahasiswa praktikan.

Kata Kunci : Praktik Pengalaman Lapangan, Fisika, SMA 2 Banguntapan

BAB I

PENDAHULUAN

Berdasarkan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga yaitu pengabdian masyarakat, mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta yang mengambil program studi di jurusan pendidikan sudah selaknyaknya mampu mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama bangku kuliah kepada masyarakat khususnya melalui kegiatan mengajar di sekolah. Beranjak dari pandangan itulah Universitas Negeri Yogyakarta mewajibkan seluruh mahasiswa di jurusan pendidikan untuk menempuh mata kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

PPL adalah mata kuliah praktek yang dilaksanakan dalam rangka memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk mengajar secara langsung di sekolah sebelum benar-benar terjun di dunia pendidikan. Selain itu, program PPL juga menjadi wadah bagi mahasiswa untuk memberikan sumbangsuhnya dalam mengatasi berbagai problematika pendidikan maupun administrasi sekolah berdasarkan pengalaman yang telah diperolehnya. Oleh karena itu mahasiswa diharapkan mampu mengaktualisasikan potensi akademis, tenaga dan skills yang dimilikinya dalam upaya peningkatan potensi sekolah.

Lokasi PPL adalah sekolah atau lembaga pendidikan yang ada di wilayah Propinsi DIY dan Jawa Tengah. Sekolah meliputi SD, SLB, SMP, MTs, SMA, SMK, dan MAN. Lembaga pendidikan mencakup lembaga pengelola pendidikan seperti Dinas Pendidikan, Sanggar Kegiatan Belajar (SKB) milik kedinasan, klub cabang olah raga, balai diklat di masyarakat atau instansi swasta. Lokasi ini dipilih berdasarkan pertimbangan kesesuaian antara mata pelajaran atau materi kegiatan yang dipraktikkan di sekolah atau lembaga pendidikan dengan program studi mahasiswa.

Pada program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) 2016 mahasiswa praktikan mendapatkan lokasi PPL di SMA Negeri 2 Banguntapan yang beralamat di Jalan Imogiri Timur, Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul, DIY.

A. ANALISIS SITUASI

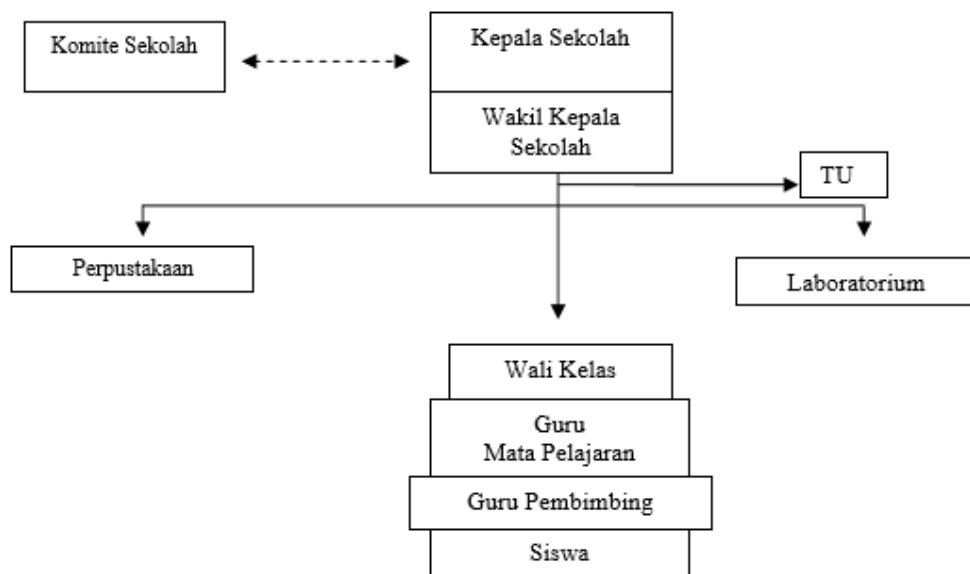
Observasi lokasi PPL sangatlah diperlukan agar mahasiswa mengetahui bagaimana keadaan, potensi, dan permasalahan yang ada di sekolah/lembaga PPL. Kegiatan observasi yang dapat dilakukan mahasiswa khususnya di sekolah meliputi observasi kondisi sekolah dan kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Observasi lembaga dan sekolah dilakukan untuk mengetahui bagaimana keadaan fisik dan potensi warga SMA N 2 Banguntapan serta komponen-komponen di

dalamnya yang berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan di sekolah tersebut. Observasi kelas dilakukan untuk mengetahui gambaran pembelajaran yang sudah dilakukan di SMA N 2 Banguntapan.

1. Profil Sekolah

SMA Negeri 2 Banguntapan berlokasi di Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta. SMA Negeri 2 Banguntapan adalah sekolah berwawasan lingkungan dengan penanaman karakter peduli dengan lingkungan sekitar kepada siswa dan seluruh warga sekolah. Selain itu, moral dan akhlak mulia turut ditamamkan agar siswa memiliki kecerdasan akademik juga memiliki moral yang baik dengan moto sekolah "*Smart is Crucials, Morality is More*".

STRUKTUR ORGANISASI SMA N 2 BANGUNTAPAN



SMA N 2 Banguntapan memiliki visi, misi, dan tujuan yaitu;

- a. Visi : Terwujudnya sekolah berkualitas yang berbudaya, berkarakter Indonesia, berwawasan lingkungan, dan tanggap bencana
- b. Misi :
 - 1) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara intensif.
 - 2) Menumbuhkembangkan budaya dan karakter Indonesia.
 - 3) Meningkatkan kecintaan terhadap lingkungan dan tanggap terhadap bencana.
- c. Tujuan :
 - 1) Meningkatkan mutu akademik dan non akademik.
 - 2) Mewujudkan warga sekolah berbudaya dan berkarakter Indonesia.

- 3) Mewujudkan warga sekolah yang memiliki kepedulian terhadap bencana.

2. Permasalahan Pembelajaran

a. Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada Bulan Mei 2016 beberapa perangkat pembelajaran yang dapat diamati antara lain kurikulum, silabus dan kurikulum. Kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk seluruh kelas namun, pada tahun ajaran berikutnya (yang akan dimulai pada bulan Juli) pada kelas X akan digunakan kurikulum 2013 sehingga perlu dilakukan persiapan seluruh perangkat pembelajaran agar menyesuaikan dengan kurikulum 2013. Selain itu silabus yang disusun telah sesuai dengan materi yang perlu disampaikan.

b. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran yang berlangsung di SMA N 2 Banguntapan berdasarkan hasil observasi pada kelas X4 dan X IPA 3, kegiatan pembelajaran diawali dengan berdoa dan menyanyikan lagu Indonesia Raya secara serentak di pagi hari. Pengkondisian kelas dengan merapikan duduk siswa kemudian guru memusatkan perhatian siswa pada apa yang akan dipelajari. Cara membuka pelajaran sudah baik dan guru menanyakan keadaan serta menanyakan kehadiran siswa.

Materi disampaikan pada siswa melalui simulasi animasi flash, buku paket dan penyampaian guru secara langsung. Di beberapa materi kegiatan pembelajaran juga disertai kegiatan praktek agar siswa benar-benar dapat menguasai materi yang diajarkan. Evaluasi pada siswa dilakukan dengan cara bervariasi melalui kuis, PR, dan ulangan harian.

c. Perilaku Siswa

Pada saat pembelajarannya terdapat bervariasi sikap siswa yang muncul diantaranya, siswa yang memperhatikan dengan dan mengikuti instruksi guru dengan baik, ada yang aktif bertanya, dan ada juga siswa yang cenderung asyik sendiri dengan kegiatannya. Biasanya siswa yang main sendiri di panggil namanya dan diminta untuk mengikuti instruksi guru yang bertujuan untuk memusatkan kembali perhatian siswa pada apa yang sedang berlangsung didalam kelas.

3. Potensi Pembelajaran

a. Potensi Guru

Terdapat 52 guru dan 15 karyawan di SMA N 2 Banguntapan. Guru yang mengajar di kelas juga merangkap sebagai Pembina dalam ekstrakurikuler sesuai dengan keahliannya masing-masing serta jabatan struktural lainnya. Sejumlah guru telah mendapatkan sertifikasi. Hampir seluruh guru di SMA N 2 Banguntapan merupakan lulusan S1 dengan sebagian besar lulusan sarjana pendidikan. Sisanya ada 2 guru lulusan S2.

b. Potensi Siswa

SMA memiliki 2 penjurusan yakni IPA dan IPS. Penjurusan ini dilakukan sejak siswa naik ke kelas XI. Di kelas X kemampuan dan konsentrasi siswa mulai diasah dan dijuruskan sehingga nantinya dikelas XI akan dikelompokkan dalam jurusan IPA dan IPS. Namun, sejak berlaku kurikulum 2013, penjurusan siswa dilakukan sejak kelas X berdasarkan nilai rapor dan UN siswa.

Adapun rincian jumlah siswa SMA N 2 Banguntapan tahun ajaran 2016/2017 sebagai berikut :

No	Kelas	Jumlah	Jumlah per Jurusan
1	X IPA 1	32	
2	X IPA 2	32	
3	X IPA 3	33	
4	X IPA 4	32	
5	X IPS 1	24	
6	X IPS 2	24	
7	X IPS 3	24	
8	X IPS 4	26	227
9	XI IPA 1	26	
10	XI IPA 2	32	
11	XI IPA 3	28	
12	XI IPA 4	28	
13	XI IPS 1	28	
14	XI IPS 2	29	
15	XI IPS 3	29	
16	XI IPS 4	24	224
17	XII IPA 1	24	
18	XII IPA 2	26	
19	XII IPA 3	26	
20	XII IPA 4	24	
21	XII IPS 1	28	
22	XII IPS 2	28	
23	XII IPS 3	26	

24	XII IPS 4	26	208
Jumlah		654	654

Secara keseluruhan jumlah siswa yang ada di SMA N 2 Banguntapan ialah sebanyak 654 siswa. Prestasi sekolah banyak terwakili dalam berbagai perlombaan, diantaranya bidang olahraga, bahasa, sains, dan penelitian.

c. Kegiatan Ekstrakurikuler

Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler bertujuan untuk meningkatkan prestasi siswa diluar keakademikan. Kegiatan yang dilakukan antara lain: Pramuka, PMR, Musik, Volly, Basket, Futsal, dll. Masing-masing bidang/jenis kegiatan ekstrakurikuler telah terorganisasi dengan baik.

d. Potensi Infrastruktur

SMA N 2 Banguntapan memiliki 2 penjurusan yakni IPA dan IPS. Sekolah ini berlokasi di Jalan Imogiri Timur, Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul, DIY. SMA N 2 Banguntapan dilengkapi dengan berbagai Sarana dan Prasarana sekolah, antara lain:

- 1) Ruang kepala sekolah
- 2) Ruang wakil kepala sekolah
- 3) Ruang tata usaha
- 4) Ruang guru
- 5) Ruang agama
- 6) Ruang UKS
- 7) Ruang *meeting*
- 8) Ruang laboratorium komputer
- 9) Ruang kelas teori
- 10) Ruang Bimbingan dan Konseling
- 11) Laboratorium fisika
- 12) Laboratorium fisika
- 13) Laboratorium bahasa
- 14) Gudang dan inventaris alat
- 15) Ruang Kesenian
- 16) Aula
- 17) Masjid
- 18) Perpustakaan
- 19) Ruang OSIS dan organisasi ekstrakurikuler
- 20) Koperasi siswa

- 21) Tempat parkir
- 22) Kamar mandi dan WC
- 23) Kantin
- 24) Pos SATPAM
- 25) Lapangan olah raga (basket, lompat jauh, dll)

B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL

Program PPL merupakan salah satu mata kuliah yang mencakup 3 SKS yang harus ditempuh oleh mahasiswa program kependidikan. Materi yang ada meliputi program mengajar teori dan praktik di kelas dengan dibimbing oleh guru pembimbing masing-masing.

Berdasarkan analisis situasi diatas, maka disusunlah rancangan kegiatan PPL sebagai berikut:

1. Perancangan Program

Hasil observasi sekolah dan kelas selanjutnya digunakan untuk menyusun rancangan program dengan beberapa pertimbangan yaitu:

- a. Permasalahan sekolah sesuai dengan potensi yang ada.
- b. Ketersediaan waktu.
- c. Kemampuan mahasiswa.
- d. Sarana dan Prasarana pendukung yang diperlukan.
- e. Ketersediaan dana yang diperlukan
- f. Kesenambungan program.

2. Penjabaran Program Kerja PPL

Secara garis besar, program PPL bertujuan untuk membentuk kompetensi mengajar sebagai bekal praktik mengajar (*Real Teaching*) di sekolah/lembaga pendidikan sesungguhnya yang diharapkan dapat diterapkan setelah mahasiswa menyelesaikan studinya di perguruan tinggi. Tujuan dan program kerja kegiatan PPL adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan pemahaman dasar-dasar pengajaran sesungguhnya.
- b. Pengkajian standar kompetensi dan kurikulum yang sedang berlaku.
- c. Pengkajian pedoman khusus pengembangan silabus dan sistem penilaian sesuai dengan mata pelajaran masing-masing.
- d. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) oleh mahasiswa
- e. Pembentukan dan peningkatan kompetensi dasar mengajar tertentu pada mahasiswa.
- f. Pembentukan kompetensi kepribadian.
- g. Pembentukan kompetensi sosial.

- h. Pembentukan kompetensi pedagogik.
- i. Pembentukan kompetensi profesional.

Ada beberapa hal yang dirasa perlu untuk diaplikasikan dalam bentuk kegiatan, sehingga dapat dirasakan manfaatnya oleh siswa dan sekolah. Dalam kegiatan PPL maka dapat dirumuskan beberapa hal yang dibutuhkan dalam kegiatan PPL, yaitu:

- a. Penyusunan Analisis Keterkaitan antara SKL, KI, KD, IPK, dan Materi Pembelajaran

Penyusunan analisis keterkaitan antara SKL, KI, KD, IPK, dan materi pembelajaran bertujuan untuk mengetahui keterkaitan antara SKL hingga materi pembelajaran, juga sebagai pedoman dalam pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

- b. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dibuat untuk mempermudah guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas. RPP ini berisi materi apa saja yang perlu disampaikan, skenario pembelajaran, metode yang digunakan, dan sumber belajar yang digunakan.

- c. Pembuatan Sistem Penilaian

Penilaian yang dibuat adalah untuk menilai kemampuan kognitif dan psikomotor siswa selama kegiatan pembelajaran.

- d. Konsultasi dengan Guru Pembimbing

Setiap selesai mengerjakan penyusunan RPP dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dikonsultasikan kepada guru pembimbing sebelum melaksanakan praktik mengajar.

- e. Konsultasi dengan Dosen Pembimbing DPL-PPL

Dosen DPL-PPL mengunjungi mahasiswa untuk konsultasi mengenai segala permasalahan dan kebingungan yang dihadapi mahasiswa selama PPL berlangsung.

- f. Praktik Mengajar di Kelas

Kegiatan praktik mengajar di kelas bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa untuk berinteraksi secara langsung dengan siswa melalui kegiatan pembelajaran.

- g. Penyusunan Laporan

Di dalam laporan mahasiswa menyampaikan seluruh proses kegiatan PPL dan hasil yang didapatkan selama kegiatan PPL. Laporan ini berfungsi sebagai pertanggungjawaban atas pelaksanaan program PPL.

h. Evaluasi

Evaluasi digunakan untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki mahasiswa pada pelaksanaan PPL. Evaluasi dilakukan oleh guru pembimbing PPL dan Dosen PPL selama proses praktik berlangsung.

i. Penarikan Mahasiswa PPL

Penarikan mahasiswa dari lokasi PPL, yaitu di SMA Negeri 2 Banguntapan dilaksanakan tanggal 15 September 2016 yang menandakan berakhirnya masa Praktik Pengalaman Lapangan mahasiswa UNY di lokasi PPL.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

Kegiatan PPL UNY 2016 dilaksanakan dalam waktu dua bulan, yaitu dari 18 Juli 2016 hingga 15 September 2016. Selain itu terdapat juga alokasi waktu untuk observasi sekolah dan observasi kelas yang dilaksanakan sebelum pelaksanaan PPL dimulai. Rumusan program PPL yang direncanakan untuk dilaksanakan di SMA Negeri 2 Banguntapan merupakan program individu. Uraian tentang hasil pelaksanaan program PPL secara individu dapat dijabarkan sebagai berikut:

A. PERSIAPAN

Sebelum melaksanakan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) mahasiswa diwajibkan untuk mengikuti beberapa persiapan sebelum mengajar. Persiapan ini ditujukan untuk mempersiapkan mahasiswa baik dalam hal akademis, mental maupun keterampilan. Sebelum melaksanakan PPL mahasiswa harus melewati beberapa persiapan.

Persiapan pelaksanaan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) diawali dengan observasi sekolah, observasi kelas dan *microteaching*. Observasi ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memperoleh gambaran keadaan, serta pengetahuan dan pengalaman yang berkaitan dengan situasi dan kondisi sekolah tempat mahasiswa melaksanakan PPL. Kegiatan observasi memudahkan praktikan dalam menyusun program kerja yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi sekolah.

1. Pembelajaran Microteaching

Microteaching merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh sebelum mahasiswa melaksanakan kegiatan PPL. Mata kuliah ini diwajibkan untuk diambil di semester 6. Mata kuliah ini merupakan salah satu bekal bagi mahasiswa untuk melaksanakan praktik mengajar di sekolah. Adapun kegiatan dalam microteaching adalah mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang setiap kelompoknya ada 13 mahasiswa dengan 1 dosen pembimbing. Dalam setiap kelompok, mahasiswa diwajibkan untuk melaksanakan praktik mengajar selama 10 menit per pertemuan minimal 4 kali praktik dengan teman lainnya bertindak sebagai siswa/siswa. Suasana di dalam kelas juga sangat identik dengan ruangan mikroteaching yang digunakan. Adapun kegiatan lain dalam pelaksanaan praktik mengajar adalah:

- a. Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan media pembelajaran

- b. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar terbatas.
- c. Membentuk dan meningkatkan kompetensi dasar mengajar
- d. Praktik membuka pelajaran.
- e. Praktik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan.
- f. Praktik menyampaikan materi yang berbeda-beda (materi fisik dan non fisik).
- g. Teknik bertanya kepada siswa.
- h. Praktik menggunakan media pembelajaran (OHP, LCD, Proyektor).
- i. Praktik menutup pelajaran.

Penilaian Pembelajaran Mikroteaching dilakukan oleh dosen pembimbing pada saat proses pembelajaran berlangsung. Penilaian ini mencakup beberapa kriteria yaitu orientasi dan observasi, rencana pelaksanaan pembelajaran, proses pembelajaran, kompetensi kepribadian dan kompetensi sosial. Mahasiswa dituntut untuk memperoleh nilai minimal B sebagai syarat pelaksanaan PPL.

2. Pembekalan PPL

Pembekalan PPL dilaksanakan sebanyak 1 kali, yaitu pada tanggal 20 Juni 2016 di ruang seminar Fakultas Matematika dan Ilmu Pengentahuan Alam dengan materi yang disampaikan oleh anggota LPPMP dan DPL antara lain yaitu:

- a) Format laporan
- b) Tata tertib PPL
- c) Mekanisme Pelaksanaan PPL
- d) Permasalahan-permasalahan dalam pelaksanaan dari yang bersifat akademik, administratif sampai bersifat teknis.

3. Observasi Sekolah

Sebelum melaksanakan PPL, mahasiswa juga dituntut untuk melakukan observasi. Salah satunya adalah observasi sekolah. Observasi ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memperoleh gambaran keadaan, serta pengetahuan dan pengalaman yang berkaitan dengan situasi dan kondisi sekolah tempat mahasiswa melaksanakan PPL. Kegiatan observasi memudahkan praktikan dalam menyusun program kerja yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi sekolah.

Kegiatan observasi sekolah ditujukan untuk mengetahui lingkungan fisik dan non fisik di sekolah. Lingkungan fisik meliputi sarana prasarana yang dimiliki sekolah sedangkan lingkungan non fisik adalah kegiatan

pembelajaran, suasana siswa di sekolah, kurikulum, dan administratif sekolah lainnya. Observasi sekolah dilakukan sebanyak 2 kali yaitu saat observasi setelah penerjunan oleh DPL PPL dan 3 hari pertama pelaksanaan PPL yaitu tanggal 18-20 Juli 2016.

4. Observasi Kelas

Sebelum praktik mengajar di kelas mahasiswa terlebih dahulu melakukan observasi kegiatan belajar mengajar di kelas yang bertujuan untuk mengenal dan memperoleh gambaran nyata tentang penampilan guru dalam proses pembelajaran dan kondisi siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi perlu dilaksanakan oleh mahasiswa agar memperoleh gambaran bagaimana cara menciptakan suasana belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan kondisi kelas masing-masing.

Observasi ini dilakukan dengan mengamati cara guru dalam:

- a. Cara membuka pelajaran.
- b. Memberi apersepsi dalam mengajar.
- c. Penyajian materi.
- d. Bahasa yang digunakan dalam KBM.
- e. Memotivasi dan mengaktifkan siswa.
- f. Memberikan umpan balik terhadap siswa.
- g. Penggunaan media dan metode pembelajaran.
- h. Penggunaan alokasi waktu.
- i. Pemberian tugas dan cara menutup pelajaran.

Melalui kegiatan observasi ini mahasiswa praktikan dapat:

- a. Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
- b. Mengetahui kesiapan dan kemampuan siswa dalam menerima pembelajaran.
- c. Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

Kegiatan observasi pembelajaran dilakukan sebelum pelaksanaan PPL. Hal ini dimaksudkan agar praktikan mendapat gambaran awal mengenai kondisi dan situasi komunikasi sekolah. Dalam kegiatan observasi pembelajaran, aspek-aspek yang diamati sesuai dengan format lembar observasi pembelajaran di kelas dan observasi siswa yang diberikan oleh LPM UPPL. Informasi tersebut dijadikan sebagai petunjuk/bimbingan mahasiswa dalam melaksanakan praktik mengajar.

Berdasarkan fakta-fakta hasil observasi di kelas, maupun sekolah pratikan kemudian memberikan deskripsi singkat, yang kemudian

disampaikan dalam bentuk laporan.

5. Konsultasi Guru Pembimbing

Penentuan Guru Pembimbing dilakukan pada tanggal 16 Juli 2016 oleh Kepala Sekolah SMA N 2 Banguntapan. Konsultasi dengan Guru Pembimbing dilakukan untuk menentukan kelas yang akan diajar, materi yang akan diajarkan, format RPP yang harus dibuat, silabus dan metode pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Konsultasi juga dilakukan dalam kondisi tertentu seperti pembuatan soal, ulangan harian dan kondisi lain yang diperlukan untuk melakukan konsultasi dengan guru pembimbing.

6. Penguasaan Materi

Materi yang akan disampaikan pada siswa harus sesuai dengan kurikulum yang digunakan. Selain menggunakan buku paket, buku referensi yang lain juga digunakan agar proses belajar mengajar berjalan lancar, mahasiswa PPL juga harus menguasai materi. Yang dilakukan adalah menyusun materi dari buku paket siswa dan lembar kerja siswa serta berbagai sumber bacaan kemudian mahasiswa mempelajari materi itu dengan baik.

7. Pembuatan Administrasi Pengajaran

Pembuatan administrasi pengajaran dilakukan sebelum mahasiswa melaksanakan praktik mengajar di kelas. Adapun administrasi pengajaran yang perlu dibuat oleh mahasiswa praktikan antara lain :

- a. Analisis keterkaitan SKL, KI, KD, IPK, dan Materi Pembelajaran
- b. Rencana Pelaksanaan dan Pembelajaran (RPP)
- c. Materi Pembelajaran
- d. Lembar Kerja Siswa
- e. Media pembelajaran
- f. Instrumen Penilaian
- g. Analisis Butir Soal

B. PELAKSANAAN PPL

1. Persiapan Mengajar

Kegiatan praktik mengajar merupakan suatu latihan mengajar sekaligus membentuk karakter guru bagi mahasiswa praktikan. Dalam kegiatan ini mahasiswa praktikan diharapkan dapat menggunakan keterampilan dan kemampuan yang telah diperoleh selama kuliah untuk disampaikan kepada siswa. Kegiatan yang dilakukan dalam praktik mengajar ini adalah:

a. Persiapan Mengajar

1) Kegiatan Sebelum Mengajar

Sebelum mengajar mahasiswa praktikan harus melakukan persiapan awal yaitu:

- a) Mempelajari bahan yang akan diajarkan.
- b) Menentukan metode yang paling tepat untuk bahan yang akan disampaikan.
- c) Mempersiapkan media dan metode yang akan digunakan
- d) Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP, media pembelajaran, referensi yang dapat menunjang materi yang akan disampaikan).

2) Kegiatan Selama Mengajar

- a) Membuka pelajaran
- b) Memberikan apersepsi dan motivasi
- c) Menyampaikan tujuan pembelajaran
- d) Penyampaian materi
- e) Menutup pembelajaran

3) Media Pembelajaran

Penggunaan media dilakukan oleh praktikan memiliki maksud dan tujuan adalah agar dalam penyampaian materi pelajaran kepada siswa menjadi lebih mudah dan jelas sehingga siswa akan lebih mudah dalam memahaminya. Pada setiap kesempatan mengajar, praktikan berusaha mempersiapkan metode yang berbeda. Metode yang dipakai praktikan dalam proses pengajaran yaitu, demonstrasi, video interaktif, presentasi, kuis, dan praktek di laboratorium.

4) Evaluasi dan Bimbingan

Guru pembimbing sangat berperan bagi praktikan, karena sebagai mahasiswa yang sedang berlatih mengajar, banyak sekali

kekurangan dalam melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu umpan balik dan bimbingan dari guru pembimbing sangat dibutuhkan guna perbaikan praktikan.

Selama praktek pengalaman mengajar ini berlangsung, total telah dilakukan bimbingan dengan guru pembimbing sebanyak sepuluh kali disetiap pembuatan RPP.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, guru pembimbing dalam hal ini selalu memberi masukan-masukan dan evaluasi baik sebelum mengajar maupun setelah mengajar pada pratikan agar kiranya mahasiswa praktikan dapat mengetahui kesalahan dan kekurangannya sehingga dengan begitu harapannya mahasiswa pratikan dapat lebih baik dalam mengajar.

2. Praktik Mengajar

a. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran meliputi beberapa tahap yaitu :

1) Pendahuluan

a) Apersepsi

Suatu proses menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan yang baru.

b) Motivasi

Motivasi ini diberikan dalam rangka meningkatkan semangat siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

c) Tujuan Pembelajaran

Tujuan pelajaran ini disampaikan agar siswa mengetahui cakupan materi yang akan dipelajari.

2) Kegiatan Inti

Pada kegiatan ini diterapkan proses ilmiah yang meliputi :

a) Mengamati

b) Menanya

c) Menalar

d) Mengasosiasi

e) Mengkomunikasi

3) Penutup

Kegiatan peutup meliputi pemberian tugas dan kesimpulan oleh siswa mengenai apa yang telah dipelajari.

b. Praktik Mengajar Terbimbing

Pada praktik mengajar ini praktikan mendapatkan kelas X IPA 1 dan X IPA 3 dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran secara langsung setiap minggunya.

No	Hari/Tanggal	Kelas	Jam Ke-	Materi
1	Selasa/25 Juli 2016	X IPA 3	1-3	Hakikat Fisika sebagai Produk dan Sikap
2	Rabu / 26 Juli 2016	X IPA 1	3-5	Hakikat Fisika sebagai Produk dan Sikap
3	Selasa / 2 Agustus 2016	X IPA 3	1-3	Hakikat Fisika sebagai Proses dan Keselamatan Kerja
4	Rabu / 3 Agustus 2016	X IPA 1	3-5	Hakikat Fisika sebagai Proses dan Keselamatan Kerja
5	Selasa / 9 Agustus 2016	X IPA 3	1-3	Ulangan Harian 1
6	Rabu / 10 Agustus 2016	X IPA 1	3-5	Ulangan Harian 1
7	Selasa / 16 Agustus 2016	X IPA 3	1-3	Besaran, Satuan, dan Dimensi
8	Kamis / 18 Agustus 2016	X IPA 4		Angka Penting dan Notasi Ilmiah
9	Rabu / 24 Agustus 2016	X IPA 1	3-5	Angka Penting, Notasi Ilmiah, Operasi Angka Penting, dan Penggunaan Alat Ukur khususnya jangka sorong dan Mikrometer sekrup.
10	Selasa / 30 Agustus 2016	X IPA 3	1-3	Praktikum pengukuran

				menggunakan jangka sorong.
11	Rabu / 31 Agustus 2016	X IPA 1	3-5	Praktikum pengukuran menggunakan jangka sorong.
12	Selasa / 6 September 2016	X IPA 3	1-3	Pegertian vector, simbol vector, menggambar vector pada bidang datar, penguraian vector dan arah vektor
13	Rabu / 7 September 2016	X IPA 1	3-5	Pegertian vector, simbol vector, menggambar vector pada bidang datar, penguraian vector dan arah vector
14	Rabu / 14 September 2016	X IPA 1	3-5	Analisis Vektor secara Grafis

c. Praktek Mengajar Insidental

No	Hari/Tanggal	Kelas	Jam Ke-	Materi
1	Rabu 28 Juli 2016	X IPS 1	6-8	Hakikat Fisika sebagai Produk dan Sikap
2	Selasa/24 Agustus 2016	X IPS 1	6-8	Angka Penting, Notasi Ilmiah, Operasi Angka Penting, dan Penggunaan Alat Ukur khususnya jangka sorong dan Mikrometer sekrup.

d. Umpan Balik Guru Pembimbing

Sebelum dan sesudah mengajar, praktikan berkonsultasi dengan guru pembimbing dan menyesuaikan materi dengan silabus untuk kemudian menjadi acuan membuat rencana pembelajaran. Selesai mengajar guru pembimbing memberikan koreksi atau masukan terhadap praktikan sebagai bahan mengajar berikutnya.

Pelaksanaan praktik mengajar ini tidak lepas dari peranan guru pembimbing. Guru pembimbing dari sekolah banyak memberi masukan, saran dan kritik bagi praktikan terutama setelah praktikan selesai mengajar. Hal ini bertujuan sebagai bahan perbaikan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran selanjutnya. Guru pembimbing dari sekolah maupun pembimbing kampus banyak memberikan masukan kepada praktikan baik mengenai penyampaian materi yang akan disampaikan, metode yang sesuai dengan konsep yang bersangkutan, alokasi waktu maupun cara mengelola kelas. Beberapa masukan yang diberikan oleh pembimbing antara lain:

- 1) Memberikan tips dalam mengelola kelas sesuai pengalaman beliau untuk menciptakan suasana yang kondusif bagi pembelajaran di kelas.
- 2) Membantu praktikan dalam menggali pemikiran kreatif siswa dan bagaimana teknik mengaktifkan siswa dalam KBM.
- 3) Membimbing untuk pembuatan perangkat pembelajaran yang benar.

e. Evaluasi Hasil Belajar

Evaluasi hasil belajar dilakukan dengan memberikan ulangan harian. Ulangan harian yang telah berjalan yaitu pada bab 1 dengan materi Hakikat Fisika dan Prosedur Ilmiah.

f. Pelaksanaan Remedial

Kegiatan remedial dilaksanakan melalui 2 tahap yaitu pembelajaran ulang dan pengerjaan soal remedial. Teknis pengerjaan soal remedial adalah mengerjakan soal hanya pada bagian yang salah.

3. Kegiatan Non Mengajar

a. Pengepakan Buku Paket untuk Siswa Kelas X

Pada tahun ajaran ini seluruh siswa kelas X kembali menggunakan kurikulum 2013, sehingga seluruh siswa mendapatkan pinjaman buku paket seluruh mata pelajaran dari perpustakaan sekolah. Beberapa mahasiswa PPL membantu mengepak buku paket untuk didistribusikan kepada seluruh siswa.

b. Latihan Lomba Upacara

Latihan lomba upacara ini dilaksanakan selama 3 kali pada jam pertama. Kegiatan ini dilatih secara langsung oleh kepolisian dan kodim.

c. Salam Sapa

Salam sapa ini merupakan kegiatan menyambut siswa di depan gerbang masuk sembari bersalam-salaman setiap pagi setiap harinya selama setengah jam, dari jam 6.30 sampai 7.00.

d. Piket Harian

Piket harian ini dimulai dengan kegiatan memberesi meja piket dan mempersiapkan buku keluar masuk siswa/tamu dan mendata siswa yang terlambat. Kemudian kegiatan piket berlanjut dengan merekap absen dengan mendatangi setiap kelas. Setelah itu, barulah menghitung berapa jumlah siswa yang tidak masuk pada hari tersebut. Kegiatan piket harian ini juga bertanggung jawab memencet bel pergantian jam, istirahat, dan pulang sekolah.

e. Pendampingan Keputrian

Kegiatan pendampingan keputrian ini dilaksanakan setiap hari Jumat dimulai dari jam 11 hingga jam 1 siang.

f. Apel pagi

Kegiatan apel pagi ini dilakukan satu kali selama masa PPL, yaitu dalam rangka persiapan lomba MTQ tingkat sekolah. Kegiatan ini hampir sama dengan upacara namun langsung diisi oleh Kepala Sekolah SMA N 2 Banguntapan untuk memberikan pengarahannya.

g. Upacara Hari Senin

Kegiatan ini merupakan kegiatan rutin setiap hari Senin pagi pukul 7 pagi hingga pukul 8 pagi. Dalam kegiatan ini, seluruh mahasiswa PPL UNY mengikuti setiap minggunya.

h. Bimbingan belajar kelas XII

Kegiatan ini dilakukan karena cukup banyak siswa dari kelas XII yang meminta diadakan bimbingan belajar fisika kelas XII dikarenakan mahasiswa PPL tidak mengajar di kelas XII. Bimbingan belajar ini bersifat incidental, yang berarti bila tidak ada siswa yang berkonsultasi, maka bimbingan belajar tidak diadakan. Kegiatan ini dilaksanakan selama dua kali membahas tentang materi gelombang.

i. Pembuatan Administrasi Guru

Dalam rangka persiapan visitasi sekolah dalam penerapan kurikulum 2013, mahasiswa praktikan membuat administrasi guru diantaranya analisis KKM, dan Program Semester I dan II.

j. Piket perpustakaan

Kegiatan piket perpustakaan ini membantu petugas perpustakaan menempelkan stiker inventaris pada buku serta membantu membereskan perpustakaan.

k. Lomba Peringatan HUT RI ke-71

Lomba ini dalam rangka menyemarakkan HUT RI ke 71. Lomba yang diadakan antara lain tarik tambang, voli, dan basket.

l. Lomba MTQ

Lomba MTQ tingkat sekolah merupakan penyaringan siswa-siswi sekolah yang memiliki bakat dalam MTQ untuk dapat mewakili sekolah ke tingkat kecamatan. Lomba yang diadakan antara lain, MTQ, MHQ, MTTQ, Khutbah, Kaligrafi, Busana Muslim, dan Nasyid.

m. Tes Kesehatan Mental Siswa

Tes kesehatan mental ini adalah salah satu upaya sekolah untuk memberikan wawasan kepada siswa kelas X mengenai mental seseorang dan bagaimana penanganannya apabila mengetahui terdapat kelainan mental pada dirinya sendiri atau pada temannya. Kegiatan ini terdiri dari Pre-test, workshop yang diisi oleh Psikolog UGM dan post-test.

n. Rapat Kelompok PPL

Rapat Kelompok PPL ini bersifat incidental sesuai dengan kebutuhan apabila ada yang perlu dibahas dalam kelompok. Selama 2 bulan kurang lebih telah dilakukan rapat kelompok sebanyak 7 kali.

o. Penyusunan Laporan PPL

Penyusunan Laporan PPL dilaksanakan pada minggu-minggu terakhir dan pasca pelaksanaan PPL yaitu pada minggu sembilan. Dalam minggu kesembilan dan pasca pelaksanaan PPL ini mahasiswa praktikan dituntut untuk membuat laporan PPL sesuai format dan aturan yang disediakan. Laporan PPL dibuat sesuai dengan kegiatan nyata yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan dan berdasarkan data yang diperoleh.

C. ANALISIS HASIL PELAKSANAAN DAN REFLEKSI

1. Hasil Pelaksanaan PPL

Dalam pelaksanaan PPL kali ini mahasiswa praktikan berhasil melakukan praktik mengajar terbimbing sebanyak 14 kali. Kegiatan praktik mengajar dimulai pada minggu kedua PPL karena pada minggu pertama siswa masih mengikuti kegiatan MOS dan Pengenalan Sekolah. Jumlah kelas yang diampu terdiri dari 2 kelas yaitu X IPA 1 dan X IPA 3. Kegiatan PPL difokuskan pada kemampuan mengajar yang meliputi: penyusunan rancangan pembelajaran, pelaksanaan praktik mengajar yang selanjutnya menyusun dan menerapkan alat evaluasi, analisis hasil evaluasi belajar siswa, serta penggunaan media pembelajaran.

Metode mengajar yang digunakan cukup bervariasi, dari diskusi, *scientific learning*, *discovery learning* dan praktek. Penggunaan media pembelajaran dan alat pembelajaran cukup optimal, diantaranya penggunaan komputer LCD Projector. Penilaian dilakukan dengan keaktifan siswa dalam KBM, tugas individu, tugas kelompok, laporan praktikum, dan ulangan harian. Dalam praktik pembelajaran, mahasiswa selalu berusaha menyesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah mahasiswa buat sebelumnya, agar waktu dapat teralokasikan dengan baik dan semua materi dapat tersampaikan.

Dalam pelaksanaan kegiatan PPL terdapat berbagai macam faktor pendukung yang dapat memperlancar pelaksanaan kegiatan PPL. Faktor-faktor tersebut antara lain:

a. Dosen Pembimbing

Dosen pembimbing memantau pelaksanaan kegiatan PPL yang dilaksanakan oleh mahasiswanya dan memberikan bimbingan terhadap kesulitan – keesulitan yang dihadapi oleh mahasiswanya.

b. Guru Pembimbing

Guru pembimbing memberikan bimbingan dalam pelaksanaan kegiatan PPL yang dilaksanakan terutama terkait kegiatan pengajaran dari perencanaan, pelaksanaan hingga evaluasi.

c. Tim PPL UNY

Tim PPL UNY memberikan dukungan dalam bentuk kerjasama baik dalam kegiatan mengajar maupun kegiatan non mengajar.

d. Tim PPL UIN

Tim PPL UIN memberikan dukungan dalam bentuk kerjasama baik dalam kegiatan mengajar maupun kegiatan non mengajar.

e. Siswa

Siswa merupakan pendukung utama dalam kesuksesan kegiatan PPL yang dilaksanakan. Hal tersebut dikarenakan siswa merupakan objek utama dalam pelaksanaan kegiatan ini. Dalam pelaksanaan kegiatan PPL, mayoritas siswa memberikan respon yang positif.

f. Sekolah

Faktor pendukung yang diberikan oleh sekolah yaitu dalam bentuk sarana dan prasarana yang mendukung kegiatan pembelajaran dan kegiatan PPL.

2. Analisis Pelaksanaan Program PPL

Berdasarkan pelaksanaan praktik mengajar di kelas dapat disampaikan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Konsultasi secara berkelanjutan dengan guru pembimbing yang meliputi materi ajar, metode yang digunakan, media pembelajaran dan administrasi guru lainnya seperti soal ulangan, kisi-kisi soal ulangan, dll.
- b. Metode yang digunakan dalam pembelajaran harus bervariasi tetapi tetap disesuaikan dengan materi yang diajarkan.
- c. Memberikan evaluasi sebagai umpan balik dari siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman dan daya serap siswa terhadap materi pelajaran yang telah diberikan.

Adapun hambatan yang dialami mahasiswa praktikan antara lain:

- a. Penerapan kurikulum nasional sebagai pengganti kurikulum 2013 menjadi kendala bagi persiapan pengajaran baik bagi guru maupun mahasiswa praktikan hal ini dikarenakan minimnya pengalaman dalam menerapkan kurikulum ini.
- b. Materi pelajaran bab 1 pada kurikulum nasional yang tidak terdapat pada kurikulum sebelumnya menyebabkan minimnya sumber literatur.
- c. Metode pembelajaran yang menuntut siswa untuk menemukan sendiri materi yang dipelajari dirasa belum optimal diterapkan kepada siswa karena pada pembelajaran sebelumnya cenderung dengan metode ceramah maupun demonstrasi.
- d. Setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda-beda, ada beberapa siswa yang saat pembelajaran berlangsung berbicara sendiri dengan temannya, ada yang aktif dalam mengikuti pelajaran, dan yang mempunyai kemampuan rendah dalam menyerap materi yang diajarkan.

3. Refleksi

Saat menemui hambatan-hambatan di atas, praktikan berusaha mencari solusi untuk mengatasi atau setidaknya meminimalisasikan hambatan-hambatan tersebut. Berikut ini adalah beberapa cara untuk mengatasi hambatan-hambatan pada saat mengajar.

- a. Bersama-sama dengan guru memahami bagaimana penerapan kurikulum nasional yang tepat.
- b. Mencari materi dari internet dan sumber-sumber lain yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan.
- c. Menerapkan metode ilmiah secara terbimbing sehingga siswa tidak sepenuhnya menemukan materi yang dipelajari namun tetap dibimbing oleh mahasiswa.
- d. Siswa yang suka berbicara sendiri dengan teman sebangkunya diberikan kehormatan untuk menjelaskan ulang pada teman-temannya yang belum paham akan materi yang disampaikan. Cara ini cukup efektif untuk diterapkan bila siswa tersebut memiliki daya serap materi yang lebih tinggi dibanding siswa lainnya.

BAB III

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Kegiatan PPL di SMA N 2 Banguntapan telah berjalan dengan lancar. Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa praktikan dalam memberikan pengalaman mengajar secara nyata kepada siswa. Beberapa hal yang diperoleh dari kegiatan PPL ini antara lain :

1. Memberikan pengetahuan dan pengalaman bagaimana tugas seorang guru yang sebenarnya baik dalam kegiatan mengajar maupun kegiatan non mengajar.
2. Dapat melaksanakan kegiatan praktik mengajar di kelas X IPA 1 dan X IPA 3 telah dilaksanakan sebanyak 14 kali dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran setiap pertemuan,
3. Kegiatan PPL melatih mahasiswa bekerja dalam tim dan semua pihak yang berkaitan yang memiliki karakteristik yang berbeda.
4. Meningkatkan hubungan baik antara UNY dan sekolah.

B. SARAN

1. Bagi Pihak SMA Negeri 2 Banguntapan
 - a. Sebaiknya guru dan karyawan selalu memberikan motivasi dan dorongan kepada siswa sehingga tumbuh kesadaran pada diri mereka akan pentingnya belajar dan mempunyai karakter yang berkepribadian baik.
 - b. Kerja sama yang baik harus dapat dilakukan oleh segenap guru dan karyawan di SMA Negeri 2 Banguntapan agar tercipta suatu tatanan keluarga di dalam sekolah yang lebih harmonis demi kemajuan sekolah.
 - c. Lebih meningkatkan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini sehingga akan timbul hubungan timbale balik yang saling menguntungkan.

2. Bagi Pihak Universitas Negeri Yogyakarta

Untuk Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) agar lebih meningkatkan kualitas pembelajaran dan manajemennya sehingga dapat menghasilkan lulusan calon guru yang profesional, serta lebih meningkatkan kerja sama dengan sekolah atau lembaga yang sudah terjalin selama ini dengan menambah waktu PPL.

3. Bagi Mahasiswa
 - a. Persiapan yang matang perlu dilakukan agar hasil yang didapat maksimal dan bermanfaat bagi yang bersangkutan.
 - b. Segala kendala dan permasalahan yang terjadi hendaknya dikonsultasikan kepada pihak sekolah dan didiskusikan bersama sehingga tercipta suatu solusi yang baik tanpa merugikan pihak manapun.
 - c. Senantiasa menjaga nama baik universitas maupun pribadi dalam bertindak dan bertingkah laku selama kegiatan disekolah.
 - d. Meningkatkan sikap untuk menerima setiap kritik masukan dan saran yang ditujukan padanya demi perbaikan diri.

DAFTAR PUSTAKA

- Tim PPL UNY. 2015. *Panduan PPL 2015. Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta: UPPL UNY.*
- Tim Pembekalan PPL UNY, 2015. *Materi Pembekalan PPL Tahun 2015. Yogyakarta: UPPL UNY.*
- TIM UPPL. 2015. *Panduan Pengajaran Mikro. Yogyakarta: UPPL Universitas Negeri Yogyakarta.*

LAMPIRAN



MATRIKS PROGRAM KERJA PPL UNY
TAHUN 2016

F02
untuk mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

7	Pengepakan Buku Paket untuk Siswa Kelas X	4.5									4.5
8	Latihan Lomba Upacara		1								1
9	Piket	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36
10	Keputrian	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
11	Upacara Hari Senin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9
12	Administrasi Guru			2	2	2	2				8
13	Lomba 17an		1			3					4
14	Lomba MTQ						3				3
15	Tes Kesehatan Mental	2					3				5
16	Workshop Kesehatan Mental Siswa						5				5
17	Rapat kelompok PPL		1		1		1		1		4
18	Penyusunan Laporan PPL									10	10
19	Penarikan									1	1
	JUMLAH JAM	49.5	40.5	35.5	38.5	39.75	46	32.5	31	40	351



Kepala Sekolah
SMA N 2 Banguntapan

Neadya S.Pd.
NIP. 19660427 198902 1 003

Dosen Pembimbing Lapangan

Yusman Wiyatmo, M.Si.
NIP 19680712 199303 1 004

Mahasiwa,

Tanti Kurniah Sari
NIM 13302241015



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL UNY

F02

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMA N 2 BANGUNTAPAN NAMA MAHASISWA : TANTI KURNIAH SARI
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : GLONDONG, NO. MAHASISWA : 13302241015
WIROKERTEN FAK/JUR/PRODI : FMIPA/P. FISIKA
BANGUNTAPAN, DOSEN PEMBIMBING : YUSMAN WIYATMO, M.Si.
BANTUL
GURU PEMBIMBING : TRI HERUSETYAWAN, S.PD.

PRA-PPL

No.	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
	PRA PPL	Penerjunan Tim PPL UNY 2016 di SMA N 2 Banguntapan.	Penerjunan dilakukan oleh DPL-PPL Pamong yaitu Yusman Wiyatmo, M.Si. dan disambut dengan baik oleh Kepala Sekolah beserta jajarannya. Penerjunan berjalan lancar di Laboratorium Fisika SMA N 2 Banguntapan.	Mahasiswa belum mendapatkan guru pamong dari sekolah sehingga kesulitan dalam observasi dan persiapan.	Melakukan observasi proses pembelajaran di kelas X dan XI untuk mengetahui proses pembelajaran di sekolah
		Konsultasi PPL dengan DPL Pamong	Mendapatkan pengarahan untuk merumuskan program PPL.	-	-
		Konsultasi dengan Kaprodi Fisika	Mendapatkan pengarahan dari Kepala Prodi Pendidikan Fisika	-	-



	Observasi Proses Pembelajaran Fisika di Kelas	Memperoleh gambaran mengenai proses pembelajaran fisika di kelas oleh guru. Observasi ini dilakukan di kelas X dan XII Memperoleh informasi mengenai keadaan	Observasi yang dilakukan di kelas X pada saat itu hanya melakukan pembahasan PR karena waktu pelajaran yang hanya 1 jam sehingga mahasiswa belum mampu mengetahui proses pembelajaran yang dilakukan.	Melakukan diskusi langsung dengan guru pengampu mengenai proses pembelajaranyang biasa dilakukan.
	Persiapan Lomba Perpustakaan Sekolah	Mahasiswa membantuk pihak sekolah dalam penataan buku, penulisan dan pembaharuan inventaris sekolah.	-	
	Penerimaan Siswa Baru	Pada kegiatan ini, mahasiswa membantuk pelaksanaan PSB SMA N 1 Banguntapan. Kegiatan ini berlangsung selama 3 hari	-	
	Pelepasan Mahasiswa KKN – PPL	Pelepasan KKN dan PPL ini dilaksanakan di GOR UNY yang diikuti ±4000 mahasiswa. Kegiatan ini dihadiri Rektor UNY beserta jajarannya, Ketua LPPM,	-	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02
untuk
mahasiswa

			Ketua LPPMP, Ketua PPL dan KKN tahun 2016, Dekan Fakultas, dan Dosen Pembimbing Lapangan KKN dan PPL. Seluruh mahasiswa secara resmi dilepas oleh Rektor UNY yang ditandai dengan pemukulan gong.		
--	--	--	---	--	--

Bantul, 21 September 2016

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Yusman Wiyatmo, M.Si.

NIP 19680712 199303 1 004

Guru Pembimbing

Tri Herusetyawan, S.Pd.

NIP 19701027199512 1 001

Mahasiswa,

Tanti Kurniah Sari

NIM 13302241015



MINGGU KE I

No.	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin 18 Juli 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang datang di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Upacara Bendera Hari Senin	Kegiatan upacara diikuti oleh seluruh siswa, guru, karyawan dan mahasiswa PPL.	-	
		Persiapan Pengenalan Sekolah	Membantu mempersiapkan MOS kelas X	-	
		Konsultasi dengan Guru Pamong	Mendapatkan pengarahan mengenai pelaksanaan kegiatan pembelajaran secara lebih rinci terkait pembuatan RPP, materi yang akan diajarkan, kelas yang diampu, jadwal pengajaran dan persiapan pengajaran dan pelaksanaan pengajaran.	-	
		Persiapan Tes Kesehatan Mental	Membantu mempersiapkan soal pre- dan post test siswa	-	
		Pembuatan Presensi	Membuat presensi tim PPL sesuai	-	



		Tim PPL	permintaan sekolah		
		Mencari Buku Referensi	Mencari referensi buku fisika kelas X di perpustakaan	Tidak diperkenankan meminjam lebih dari 2 hari	Mempotokopi
		Melakukan analisis KI & KD	Menganalisis KI dan KD pada silabus	-	
2	Selasa 19 Juli 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang dating di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Pengamatan Permendikbud mengenai Kurikulum Nasional	Menelaah hasil revisi kurikulum 2013 pada kelas X mengenai silabus, RPP, pengelolaan alokasi waktu, penilaian	-	
		Mencari Materi	Mengumpulkan materi mengenai hakikat fisika dan prosedur ilmiah karena di materi tahun sebelumnya tidak ada.	Tidak ada buku yang memberikan materi tersebut secara detail	Mencari materi dari sumber lain seperti internet
		Menyesuaikan format RPP	Format RPP dari sekolah yang masih menggunakan KTSP diubah sesuai format RPP K-13	-	
		Menyusun materi	Materi dari internet mengenai hakikat fisika	-	



			dan prosedur kerja dikumpulkan dan disusun sebagai materi pembelajaran pada pertemuan pertama		
3	Rabu 20 Juli 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang datang di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Menyusun RPP	Membuat RPP KD 1 tentang Hakikat Fisika sebagai Produk dan Sikap	-	
		Mencari Referensi Instrumen Penilaian	Mencari referensi instrument penilaian Kognitif, Afektif, dan Sikap untuk K-13	-	
4	Kamis 21 Juli 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang datang di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Konsultasi RPP	Melakukan konsultasi mengenai RPP yang dibuat. Dari hasil konultasi ini memperoleh saran dan masukan dari guru pamong.	-	
		Revisi RPP	Memperbaiki RPP sesuai masukan dari guru pamong.	-	
		Memuat LKS	Membuat LKS mengenai Hakikat Fisika	-	



			sebagai Produk		
		Pembuatan instrument penilaian	Membuat instrument penilaian kognitif pada materi pertama	-	
5	Jumat 22 Juli 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang datang di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Piket Guru	Melaksanakan piket guru yaitu melakukan presensi per kelas, mendata siswa yang _ating terlambat dan rekapitulasi data kehadiran siswa	-	
		Keputrian	Mengikuti kegiatan kerohanian islam untuk siswi muslim yang rutin diadakan pada hari Jumat berbarengan dengan kegiatan solat Jumat.	-	

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Yusman Wiyatmo, M.Si.
NIP 19680712 199303 1 004

Guru Pembimbing

Tri Herusetyawan, S.Pd.
NIP 19701027199512 1 001

Bantul, 21 September 2016

Mahasiswa,

Tanti Kurniah Sari
NIM 13302241015



MINGGU KE II

No.	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin 25 Juli 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang datang di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Upacara Bendera Hari Senin	Kegiatan upacara diikuti oleh seluruh siswa, guru, karyawan dan mahasiswa PPL.	-	
		Pengepakan buku paket siswa kelas X	Melakukan pengepakan buku paket yang nantinya akan didistribusikan ke siswa kelas X	Jumlah buku yang ada di perpustakaan kurang dari jumlah siswa yang ada	Beberapa kelas tidak diberikan pinjaman buku mata pelajaran tertentu dan akan dipinjami hanya saat akan digunakan disekolah
		Pembuatan Media Pembelajaran	Membuat media pembelajaran untuk mengajar hari Selasa	-	
2	Selasa 26 Juli 2016	Persiapan Mengajar	Membaca RPP, belajar materi	-	
		Mengajar di Kelas X IPA 3	Pada pertemuan pertama ini, dilakukan beberapa kegiatan antara lain perkenalan guru sekolah dan guru PPL, perkenalan siswa,	-	



			perkenalan materi fisika kelas X, dan pembelajaran dengan materi Hakikat Fisika sebagai Produk dan Sikap		
		Memberikan tugas dari guru di XII IPA 3	Memberikan tugas dan mengawasi kelas XII IPA 3 pada materi gelombang	-	
3	Rabu 28 Juli 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang datang di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Mengajar di Kelas X IPA1	Pada pertemuan pertama ini, dilakukan beberapa kegiatan antara lain perkenalan guru sekolah dan guru PPL, perkenalan siswa, perkenalan materi fisika kelas X, dan pembelajaran dengan materi Hakikat Fisika sebagai Produk dan Sikap	-	
		Mengajar di Kelas X IPS1	Pada pertemuan pertama ini, dilakukan beberapa kegiatan antara lain perkenalan guru sekolah dan guru PPL, perkenalan siswa, perkenalan materi fisika kelas X, dan pembelajaran dengan materi Hakikat Fisika sebagai Produk dan Sikap	Banyak siswa yang sangat aktif dalam berbicara	Meminta untuk menjelaskan kemabli materi yang telah diajarkan
		Koreksi LKS	Mengkoreksi tugas 1 siswa X IPA 1 & 3	-	



		Mencari Materi	Mengumpulkan materi mengenai hakikat fisika dan prosedur ilmiah karena di materi tahun sebelumnya tidak ada.	Tidak ada buku yang memberikan materi tersebut secara detail	Mencari materi dari sumber lain seperti internet
		Menyusun materi	Materi dari internet mengenai hakikat fisika dan prosedur kerja dikumpulkan dan disusun sebagai materi pembelajaran pada pertemuan pertama	-	
4	Kamis 28 Juli 2016	Latihan Upacara	Mengikuti latihan upacara dalam rangka persiapan lomba upacara	-	
		Pengepakan buku paket siswa kelas X	Melakukan pengepakan buku paket yang nantinya akan didistribusikan ke siswa kelas X	-	
		Menyusun RPP	Membuat RPP KD 1 tentang hakikat fisika sebagai proses dan keselamatan kerja	-	
		Memuat LKS	Membuat LKS mengenai Hakikat Fisika sebagai Proses dan Keselamatan Kerja	-	
		Konsultasi RPP	Melakukan konsultasi mengenai RPP yang dibuat. Dari hasil konsultasi ini memperoleh saran dan masukan dari guru pamong.	-	
		Revisi RPP	Memperbaiki RPP sesuai masukan dari guru pamong.	-	
5	Jumat	Salam Sapa	Menyalami siswa yang datang di depan pintu gerbang bersama	-	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

29 Juli 2016		bapak ibu guru dan mahasiswa lain.		
	Latihan Upacara	Mengikuti latihan upacara dalam rangka persiapan lomba upacara	-	
	Piket Guru	Melaksanakan piket guru yaitu melakukan presensi per kelas, mendata siswa yang datang terlambat dan rekapitulasi data kehadiran siswa	-	
	Memberikan Tugas Guru di XII IPS 4	Memberikan tugas Sosiologi dan menunggui kelas XII IPS 4	-	
	Pembuatan instrument dan rubrik penilaian	Membuat instrument penilaian kognitif pada materi kedua	-	
	Keputrian	Mendampingi kegiatan kerohanian islam untuk siswi muslim yang rutin diadakan pada hari Jumat berbarengan dengan kegiatan solat Jumat.	-	

Bantul, 21 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Yusman Wiyatmo, M.Si.

NIP 19680712 199303 1 004

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Tri Herusetyawati, S.Pd.

NIP 19701027199512 1 001

Mahasiswa,

Tanti Kurniah Sari

NIM 13302241015



MINGGU KE III

No.	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin 1 Agustus 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang datang di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Upacara Bendera Hari Senin	Kegiatan upacara diikuti oleh seluruh siswa, guru, karyawan dan mahasiswa PPL.	-	
		Pembuatan media pembelajaran/	Membuat media pembelajaran untuk mengajar hari Selasa	-	
		Konsultasi RPP	Mendapatkan beberapa masukan terkait kegiatan pembelajaran hari Selasa	-	
2	Selasa 2 Agustus 2016	Persiapan mengajar	Membaca RPP, belajar materi	-	
		Mengajar di Kelas X IPA 3	Mengajar materi Hakikat Fisika sebagai proses dan keselamatan kerja	-	
		Evaluasi oleh guru	Mendapat masukan terkait pemberian soal latihan siswa	-	
3	Rabu 3 Agustus	Salam Sapa	Menyalami siswa yang datang di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan	-	



	2016		mahasiswa lain.		
		Mengajar di Kelas X IPA1	Mengajar materi materi Hakikat Fisika sebagai proses dan keselamatan kerja	-	
		Koreksi LKS	Mengkoreksi tugas 2 siswa X IPA 1 & 3	-	
4	Kamis 4 Agustus 2016	Menentukan indicator soal yang akan menjadi indicator UH	5 indikator pembelajaran yang akan dijadikan indicator soal UH	-	
		Membuat kisi-kisi UH	Membuat kisi-kisi UH dengan materi hakikat fisika sebagai pengetahuan, sikap, dan proses, keselamatan kerja, peralatan keselamatan kerja, dan penerapan keselamatan kerja	-	
		Membuat soal UH 1	Membuat soal UH 1 sejumlah 6 soal	-	
5	Jumat 5 Agustus 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang dating di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Piket Guru	Melaksanakan piket guru yaitu melakukan presensi per kelas, mendata siswa	-	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

			yang _ating terlambat dan rekapitulasi data kehadiran siswa		
		Pembuatan kunci jawaban	Membuat kunci jawaban dari soal UH 1	-	
		Keputrian	Mendampingi kegiatan kerohanian islam untuk siswi muslim yang rutin diadakan pada hari Jumat bersamaan dengan kegiatan solat Jumat.	-	

Dosen Pembimbing Lapangan

Yusman Wiyatmo, M.Si.

NIP 19680712 199303 1 004

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Tri Herusetyawan, S.Pd.

NIP 19701027199512 1 001

Bantul, 21 September 2016

Mahasiswa,

Tanti Kurniah Sari

NIM 13302241015



MINGGU KE IV

No.	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin 8 Agustus 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang dating di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Upacara Bendera Hari Senin	Kegiatan upacara diikuti oleh seluruh siswa, guru, karyawan dan mahasiswa PPL.	-	
				-	
2	Selasa 9 Agustus 2016	Persiapan UH 1	Menyiapkan lembar jawab	-	
		Ulangan Harian 1 Kelas X IPA 3	Ulangan Harian 1 dengan materi hakikat fisika dan prosedur ilmiah	-	
		Koreksi UH 1	Mengkoreksi hasil ulangan harian 1	-	
		Rekap Nilai	Merekap nilai hasil UH 1 kelas X IPA 3	-	
3	Rabu 10 Agustus 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang dating di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Ulangan Harian 1 Kelas X IPA 1	Ulangan Harian 1 dengan materi hakikat fisika dan prosedur ilmiah	-	
		Koreksi UH 1	Mengkoreksi hasil ulangan harian 1	-	
		Rekap Nilai	Merekap nilai hasil UH 1 kelas X IPA 3	-	



4	Kamis 11 Agustus 2016	Menyusun materi 3	Menyusun materi pembelajaran tentang besaran, satuan, dan dimensi	-		
		Menjaga Keselatan Siswa	Pre-Test Kesehatan Mental Siswa	Menjaga pre-test kesehatan mental siswa kelas X IPA 3	-	
		Menjaga Workshop		Mengawasi jalannya kegiatan Workshop Kesehatan Mental yang di fasilitatori oleh Psikolog UGM di Balai Kelurahan Wirokerten	-	
		Menjaga Keselatan Siswa	Post-Test Kesehatan Mental Siswa	Menjaga pre-test kesehatan mental siswa kelas X IPA 2	-	
		Analisis Butir Soal		Melakukan anbuso pada soal UH 1 berdasarkan hasil ujian siswa.	-	
		Menyusun RPP		Membuat RPP KD 3.2 tentang besaran, satuan, dan dimensi	-	
		Memuat LKS		Membuat LKS mengenai besaran, satuan, dan dimensi	-	
		Konsultasi RPP		Melakukan konsultasi mengenai RPP yang dibuat. Dari hasil konultasi ini memperoleh saran dan masukan dari guru pamong.	-	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

		Revisi RPP	Memperbaiki RPP sesuai masukan dari guru pamong.	-	
5	Jumat 12 Agustus 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang datang di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Piket Guru	Melaksanakan piket guru yaitu melakukan presensi per kelas, mendata siswa yang _ating terlambat dan rekapitulasi data kehadiran siswa	-	
		Pembuatan instrument penilaian rubric penilaian	Membuat instrument penilaian kognitif pada materi pengukuran	-	

Bantul, 20 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Yusman Wiyatmo, M.Si.

NIP 19680712 199303 1 004

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Tri Herusetyawan, S.Pd.

NIP 19701027199512 1 001

Mahasiswa,

Tanti Kurniah Sari

NIM 13302241015



MINGGU KE V

No.	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin 15 Agustus 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang datang di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Pembuatan media pembelajaran	Membuat media pembelajaran untuk mengajar hari Selasa	-	
		Membuat Program Semester	Membuat program semester 1 dan 2 untuk matra pelajaran fisika kelas X	-	
2	Selasa 16 Agustus 2016	Persiapan Mengajar	Membaca RPP, belajar materi	-	
		Mengajar di Kelas X IPA 3	Mengajar materi besaran , satuan dan dimensi	-	
		Koreksi Tugas	Mengkoreksi LKS X IPA 3	-	
	Kamis 18 Agustus 2016	Menyusun materi	Menyusun materi dari berbagai sumber untuk dijadikan bahan ajar	-	
		Membuat RPP 4	Membuat RPP mengenai angka penting, operasi angka penting dan notasi ilmiah	-	
		Mengajar di Kelas X IPA 4	Mengajar materi angka penting, notasi ilmiah	-	
		Membagi panduan	Membagi panduan menjadi orang tua bijak dari kemetrian	-	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

		orang tua bijak	pendidikan untuk orang tua siswa		
5	Jumat 19 Agustus 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang datang di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Membuat Analisis KKM	Membuat analisis KKM per indicator untuk dijadikan analisis mata pelajaran fisika yaitu 65	-	
		Konsultasi RPP	Melakukan konsultasi mengenai RPP yang dibuat. Dari hasil konultasi ini memperoleh saran dan masukan dari guru pamong.	-	
		Revisi RPP	Memperbaiki RPP sesuai masukan dari guru pamong.	-	
		Membuat LKS	Membuat LKS mengenai materi angka penting, notasi ilmiah	-	

Bantul, 21 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Yusman Wiyatmo, M.Si.

NIP 19680712 199303 1 004

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Tri Herusetyawan, S.Pd.

NIP 19701027199512 1 001

Mahasiswa,

Tanti Kurniah Sari

NIM 13302241015



MINGGU KE VI

o.	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin 22 Agustus 2016	Upacara Bendera Hari Senin	Kegiatan upacara diikuti oleh seluruh siswa, guru, karyawan dan mahasiswa PPL.	-	
		Rapat dengan Rohis	Rapat persiapan MTQ tingkat sekolah	-	
		Membuat ANBUSO	Membuat Analisis Butir Soal dari Hasil Ulangan Harian 1	-	
		Membuat LKS	Membuat LKS tentang angka penting, operasi	-	
2	Selasa 23 Agustus 2016	Apel Pagi	Apel pagi dilaksanakan dalam rangka pembukaan Lomba MTQ tingkat sekolah. Pemenang dalam lomba ini nantinya akan menjadi perwakilan sekolah yang maju ditingkat kecamatan dalam kegiatan lomba MTQ oleh Departemen Agama. Dalam apel ini dipaparkan mengenai denah dan teknis perlombaan.	-	
		Pengawasan Lomba Kaligrafi	Lomba kaligrafi merupakan salah satu cabang dari 8 lomba MTQ tingkat sekolah ini. Lomba MTQ ini meliputi, MTQ, MTTQ, MSQ, MHQ, pidato, khotbah, nasyid, dan kaligrafi. Lomba kaligrafi dilaksanakan dalam waktu 3 jam dari jam 08.00-11.00 dan diikuti 52 siswa	Penyediaan pewarna dan kertas gambar tidak memadai	Membeli kertas lagi dan menggunakan pewarna dengan bersamaan.



		Penjurian Lomba Kaligrafi	Dari hasil penjurian diperoleh 2 pemenang dari kategori putra dan putri.	-	
		Pengumuman Lomba	Seluruh lomba diumumkan pada hari itu juga.	-	
		Membuat Soal Remidi dan Pengayaan	Membuat soal Remedial dan Pengayaan UH 1	-	
	Rabu 24 Agustus 2016	Mengajar di Kelas X IPA 1	Mengajar materi Angka Penting, Notasi Ilmiah, Operasi Angka Penting, dan Penggunaan Alat Ukur khususnya jangka sorong dan Mikrometer sekrup.	-	
		Mengajar X IPS 1	Menggantikan guru untuk mengajar kelas X IPS 1 materi Angka Penting, Notasi Ilmiah, Operasi Angka Penting, dan Penggunaan Alat Ukur khususnya jangka sorong dan Mikrometer sekrup.	-	
	Kamis 25 Agustus 2016	Membuat RPP 4	Membuat RPP mengenai pengenalan jangka sorong dan praktikum pengukuran benda dengan menggunakan jangka sorong	-	
		Konsultasi RPP	Melakukan konsultasi mengenai RPP yang dibuat. Dari hasil konsultasi ini memperoleh saran dan masukan dari guru pamong.	-	



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

Universitas Negeri Yogyakarta

		Revisi RPP	Memperbaiki RPP sesuai masukan dari guru pamong.	-	
5	Jumat 26 Agustus 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang datang di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Piket Guru	Melaksanakan piket guru yaitu melakukan presensi per kelas, mendata siswa yang _ating terlambat dan rekapitulasi data kehadiran siswa	-	
		Keputrian	Mengikuti kegiatan kerohanian islam untuk siswi muslim yang rutin diadakan pada hari Jumat berbarengan dengan kegiatan solat Jumat.	-	

Bantul, 21 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Yusman Wiyatmo, M.Si.

NIP 19680712 199303 1 004

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Tri Herusetyawan, S.Pd.

NIP 19701027199512 1 001

Mahasiswa,

Tanti Kurniah Sari

NIM 13302241015



MINGGU KE VII

No.	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin 29 Agustus 2016	Upacara Bendera Hari Senin	Kegiatan upacara diikuti oleh seluruh siswa, guru, karyawan dan mahasiswa PPL.	-	
		Mencari Materi	Mecari materi penggunaan jangka sorong melalui youtube.com	-	
		Menyusun materi	Menyusun materi dari berbagai sumber untuk dijadikan bahan ajar	-	
		Membuat LKS	Membuat LKS tentang praktikum dengan jangka sorong	-	
2	Selasa 30 Agustus 2016	Mengajar kelas X IPA 3	Mengajar kegiatan praktikum pengukuran menggunakan jangka sorong.	-	
		Konsultasi dengan guru pamong	Melakukan konsultasi mengenai pembelajaran selanjutnya karena materi pengukuran telah selesai	-	
		Menyusun materi	Menyusun materi mengenai vektor	-	
3	Rabu 31 Agustus	Salam Sapa	Menyalami siswa yang dating di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan	-	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

	2016		mahasiswa lain.		
3		Mengajar kelas X IPA 1	Mengajar kegiatan praktikum pengukuran menggunakan jangka sorong.	-	
4	Kamis 1 September 2016	Koreksi LKS	Mengkoreksi hasil kerja praktikum kelas X IPA 3 dan IPA 1	-	
5	Jumat 2 September 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang datang di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Piket Guru	Melaksanakan piket guru yaitu melakukan presensi per kelas, mendata siswa yang _ating terlambat dan rekapitulasi data kehadiran siswa	-	

Dosen Pembimbing Lapangan

Yusman Wiyatmo, M.Si.
NIP 19680712 199303 1 004

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Tri Herusetyawan, S.Pd.
NIP 19701027199512 1 001

Bantul, 21 September 2016

Mahasiswa,

Tanti Kurniah Sari
NIM 13302241015



MINGGU KE VIII

No.	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin 29 Agustus 2016	Upacara Bendera Hari Senin	Kegiatan upacara diikuti oleh seluruh siswa, guru, karyawan dan mahasiswa PPL.	-	
		Mencari Materi	Mecari materi penggunaan jangka sorong melalui youtube.com	-	
		Menyusun materi	Menyusun materi dari berbagai sumber untuk dijadikan bahan ajar	-	
		Membuat LKS	Membuat LKS tentang praktikum dengan jangka sorong	-	
2	Selasa 30 Agustus 2016	Mengajar kelas X IPA 3	Mengajar kegiatan praktikum pengukuran menggunakan jangka sorong.	-	
3	Rabu 31 Agustus 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang dating di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Mengajar kelas X IPA 1	Mengajar kegiatan praktikum pengukuran menggunakan jangka sorong.	-	



4	Kamis 1 September 2016	Koreksi LKS	Mengkoreksi hasil kerja praktikum kelas X IPA 3 dan IPA 1	-	
5	Jumat 2 September 2016	Salam Sapa	Menyalami siswa yang datang di depan pintu gerbang bersama bapak ibu guru dan mahasiswa lain.	-	
		Piket Guru	Melaksanakan piket guru yaitu melakukan presensi per kelas, mendata siswa yang _ating terlambat dan rekapitulasi data kehadiran siswa	-	
		Pembuatan kunci jawaban	Membuat kunci jawaban dari soal UH 1	-	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02
untuk
mahasiswa

		Keputrian	Mengikuti kegiatan kerohanian islam untuk siswi muslim yang rutin diadakan pada hari Jumat berbarengan dengan kegiatan solat Jumat.	-	
--	--	-----------	---	---	--

Bantul, 21 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Yusman Wiyatmo, M.Si.
NIP 19680712 199303 1 004

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Tri Herusetyawan, S.Pd.
NIP 19701027199512 1 001

Mahasiswa,

Tanti Kurniah Sari
NIM 13302241015



MINGGU KE VIII

No.	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin 5 September 2016	Upacara Bendera Hari Senin	Kegiatan upacara diikuti oleh seluruh siswa, guru, karyawan dan mahasiswa PPL.	-	
		Membuat RPP	Membuat RPP mengenai pengertian vector, symbol vector, penguraian vector dan arah vector	-	
2	Selasa 6 September 2016	Mengajar kelas X IPA 3	Mengajar dengan materi pengertian vector, symbol vector, penguraian vector dan arah vector	-	
		Evaluasi oleh Guru	Evaluasi mengenai kegiatan pembelajaran sebelumnya	-	
3	Rabu 7 September 2016	Mengajar kelas X IPA 1	Mengajar dengan materi pengertian vector, symbol vector, penguraian vector dan arah vector	-	
		Evaluasi oleh Guru	Evaluasi mengenai kegiatan pembelajaran sebelumnya	-	
		Penyusunan Laporan		-	



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

untuk
mahasiswa

		Mingguan			
	Kamis 8 September 2016	Mengajar kelas X IPA 1	Mengajar dengan materi pengertian vector, symbol vector, penguraian vector dan arah vector	-	
5	Jumat 9 September 2016	Evaluasi oleh Guru	Evaluasi mengenai kegiatan pembelajaran sebelumnya	-	
		Piket Guru	Melaksanakan piket guru yaitu melakukan presensi per kelas, mendata siswa yang _ating terlambat dan rekapitulasi data kehadiran siswa	-	

Bantul, 21 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Yusman Wiyatmo, M.Si.
NIP 19680712 199303 1 004

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Tri Herusetyawan, S.Pd.
NIP 19701027199512 1 001

Mahasiswa,

Tanti Kurniah Sari
NIM 13302241015



MINGGU KE IX

No.	Hari / Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Selasa 13 September 2016	Membuat RPP	Membuat RPP mengenai pengenalan jangka sorong dan praktikum pengukuran benda dengan menggunakan jangka sorong	-	
		Membuat LKS	Membuat LKS tentang penjumlahan vector dengan metode grafis	-	
2	Rabu 14 September 2016	Mengajar kelas X IPA 1	Mengajar materi penjumlahan vector dengan metode grafis	-	
3	Kamis 15 Agustus 2016	Penarikan PPL	Penarikan PPL diadakan di ruang Mitigasi SMA N 2 Banguntapan yang dihadiri seluruh mahasiswa PPL, Kepala Sekolah, DPL, dan seluruh guru pamong.	-	

Mengetahui,

Bantul, 21 September 2016

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing

Mahasiswa,

Yusman Wiyatmo, M.Si.
NIP 19680712 199303 1 004

Tri Herusetyawan, S.Pd.
NIP 19701027199512 1 001

Tanti Kurniah Sari
NIM 13302241015



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL UNY

F03

untuk
mahasiswa

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMA N 2 BANGUNTAPAN
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : GLONDONG,
WIROKERTEN
BANGUNTAPAN,
BANTUL
GURU PEMBIMBING : TRI HERUSETYAWAN, S.PD.

NAMA MAHASISWA : TANTI KURNIAH SARI
NO. MAHASISWA : 13302241015
FAK/JUR/PRODI : FMIPA/P. FISIKA
DOSEN PEMBIMBING : YUSMAN WIYATMO, M.Si.

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/Kualitatif	SERAPAN DANA (DALAM RUPIAH)			
			Swadaya/ Sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Sponsor/ Lembaga Lainnya	Jumlah
1	Penyusunan RPP	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran selama praktik mengajar terbimbing telah mencapai 6 RPP	-	42.000,00	-	42.000,00
2.	Media Pembelajaran	Media Pembelajaran selama praktik mengajar terbimbing yang digunakan untuk kelas X IPA 1 dan X IPA 3	-	28.000,00	-	28.000,00
3.	Praktik mengajar	Selama PPL sudah mencapai 16 kali pertemuan		230.400,00	-	230.400,00



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL

F03
untuk
mahasiswa

4.	Analisis hasil dan evaluasi pembelajaran	Mengetahui taraf kemampuan siswa dalam menyerap materi yang telah diberikan setiap pertemuan dengan melakukan ulangan harian	-	28.000,00	-	28.000,00
5.	Penyusunan Laporan PPL	Laporan PPL	-	Rp100.000,-	-	Rp100.000,-

Mengetahui/Menyetujui,



Kepala Sekolah
SMA N 2 Banguntapan

Neadiva, S.Pd.
NIP. 19660427 198902 1 003

Dosen Pembimbing Lapangan

Yusman Wiyatmo, M.Si.
NIP 19680712 199303 1 004

Mahasiswa,

Tanti Kurniah Sari
NIM 13302241015



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

F04
UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA N 2 BANGUNTAPAN
 Alamat Sekolah/ Lembaga : Jalan Imogin Timur, Gbrdung, Wirokerten, Banguntapan
 Nama DPL PPL/ Magang III : Yusman Wiyatno, M. Si.
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Fisika
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	10 Agustus 2016	2	Monitoring pelaksanaan pembelajaran		

PERHATIAN :

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

KABUPATEN BANTUL
 Mengetahui
 Kepala Sekolah / Lembaga
 SMA 2 BANGUNTAPAN
 MENTERI NGAH DAN NON FORMAL

Bantul 15 September 2016
 Mhs PPL/ Magang III Prodi P. Fisika
 Tanti Kurniah Sari



Universitas Negeri
Yogyakarta

**FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DIKELAS
DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

NPma.1

Untuk

Mahasiswa

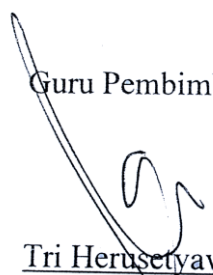
NAMA SEKOLAH : SMA N 2 Banguntapan
ALAMAT SEKOLAH : Jalan Imogiri Timur, Glondong, Wirokerten,
Banguntapan, Bantul
TANGGAL OBSERVASI : 25 April 2016
PUKUL : 09.30-11.00
NAMA MAHASISWA : Tanti Kurniah Sari
NIM : 13302241015
PRODI : Pendidikan Fisika

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A. Perangkat Pembelajaran		
1.	Kurikulum	Kurikulum yang berlaku di SMA N 2 Banguntapan yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).
2.	Silabus	Silabus disusun secara bersama-sama oleh guru mata pelajaran di suatu ruang tertentu agar siap digunakan sebagai acuan dalam KBM. Dengan hal ini, diharapkan semua guru mata pelajaran mempunyai silabus.
3.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	RPP yang disusun oleh guru digunakan untuk tiap pertemuan. Penyusunan RPP oleh guru mata pelajaran sudah cukup bagus.
B. Proses Pembelajaran		
1.	Membuka Pelajaran	Pembelajaran dibuka dengan salam dan doa (pada jam pertama pembelajaran). Pengkondisian kelas dengan merapikan duduk siswa kemudian guru mengingatkan kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya (<i>review</i>). Cara membuka pelajaran sudah baik dan guru menanyakan keadaan serta menanyakan kehadiran siswa..
2.	Penyajian Materi	Dalam menyajikan materi, guru

		menggunakan simulasi dengan animasi flash sembari menjelaskannya.
3.	Metode Pembelajaran	Materi diberikan dengan model ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, dan pemberian tugas serta praktik.
4.	Penggunaan Bahasa	Bahasa yang digunakan guru adalah bahasa indonesia dan bahasa jawa dalam menyampaikan materi pembelajaran.
5.	Penggunaan Waktu	Waktu yang digunakan sudah cukup efektif, yaitu sesuai alokasi jam pelajaran. Guru memulai pelajaran tepat waktu dan menutup pembelajaran tepat 15 menit sebelum bel tanda pergantian jam berbunyi.
6.	Gerak	Pada saat pemberian materi, guru berdiri dekat siswa sehingga lebih banyak terjadi interaksi antara guru dengan siswa secara individu maupun kelompok pembelajaran. Ketika pemberian tugas atau pelaksanaan praktik, maka guru duduk dan berkeliling kelas untuk mengecek praktik yang telah dilakukan.
7.	Cara Memotivasi Siswa	Cara guru memotivasi siswa pun sudah cukup baik, yaitu dengan mengucapkan kata “ya bagus”. Intinya Guru mampu membuat siswa merasa nyaman.
8.	Teknik Bertanya	Guru menanyakan pemahaman siswa terkait materi yang baru saja dijelaskan apabila ada yang kurang jelas sambil memberikan contoh.
9.	Teknik Penguasaan Kelas	Guru sudah dapat menguasai kelas dengan baik.
10.	Penggunaan Media	Media yang digunakan oleh adalah LCD, papan tulis.
11.	Bentuk dan Cara Evaluasi	Evaluasi dengan ulangan harian, kuis maupun PR.


12.	Menutup Pelajaran	Sebelum menutup pelajaran, guru memberikan kesimpulan pelajaran hari tersebut.
C. Perilaku Siswa		
1.	Perilaku Siswa di Dalam Kelas	Sebagian besar memperhatikan, ada yang aktif bertanya dan beberapa ada yang main sendiri.
2.	Perilaku Siswa di Luar Kelas	Perilaku Siswa di luar sekolah memiliki kecenderungan berkelompok. Siswa antusias ketika mengikuti pembelajaran di luar kelas.

Guru Pembimbing


Tri Herusetyawan, S.Pd.
 NIP 19701027199512 1-001

Bantul, 21 September 2016

Mahasiswa,


Tanti Kurniah Sari
 NIM 13302241015

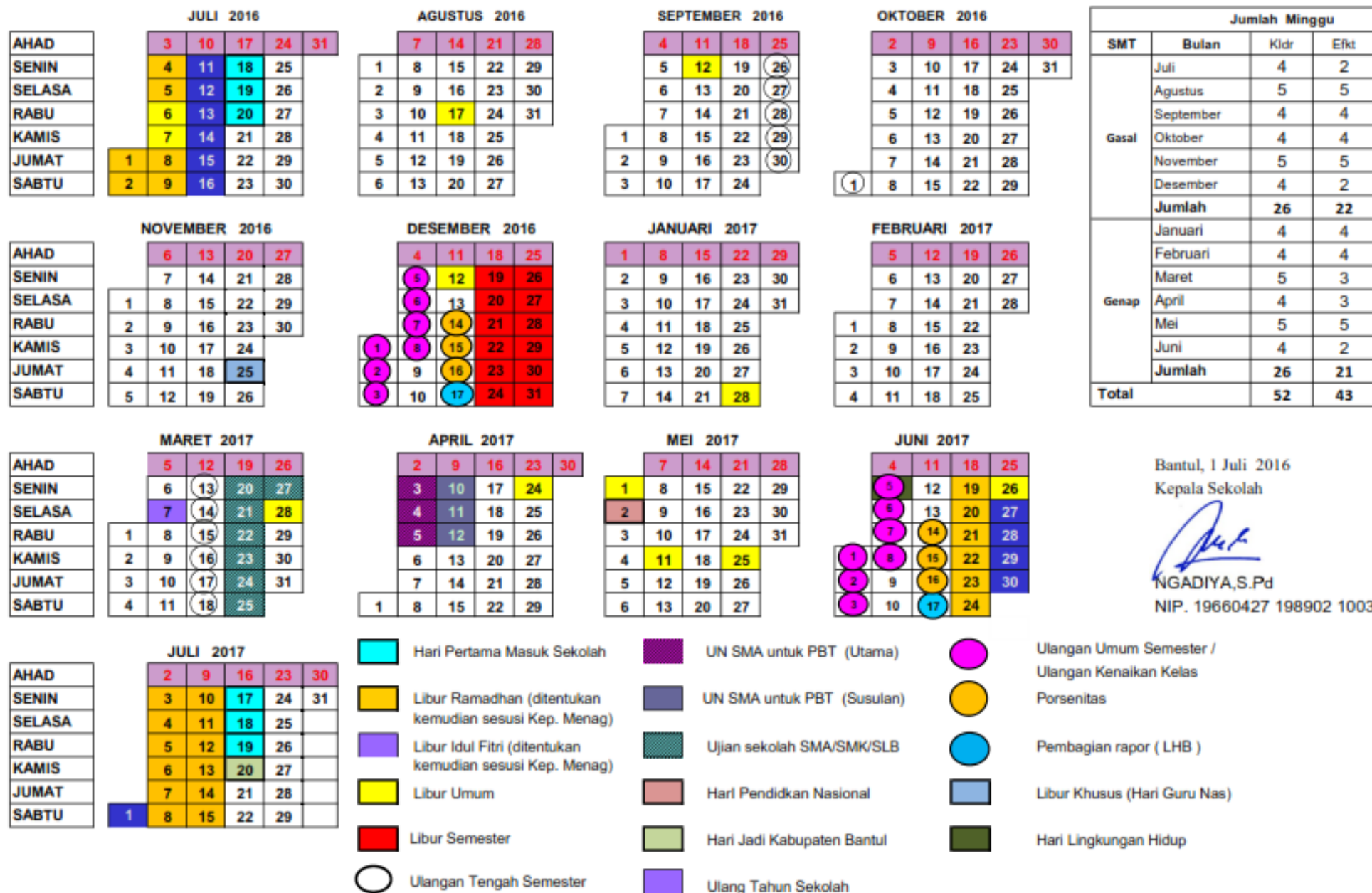
JUMLAH HARI EFEKTIF

SEMESTER 1 (2016)						SEMESTER 2 (2017)					
Juli	Agust	Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Peb	Maret	April	Mei	Juni
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
31	31		31		31	31		31		31	
12	25	25	26	25	14	25	24	26	26	24	13
Jumlah Hari Efektif = 127						Jumlah Hari Efektif = 138					

KETERANGAN : KALENDER SMA/SMK/SMALB

- | | | |
|----|---------------------------------------|---|
| 1 | 1 s.d. 9 Juli 2016 | : Libur Kenaikan Kelas |
| 2 | 6 dan 7 Juli 2016 | : Hari Besar Idul Fitri 1437 H |
| 3 | 11 s.d. 16 Juli 2016 | : Hari libur Idul Fitri 1437 H Tahun 2016 |
| 4 | 18 s.d. 20 Juli 2016 | : Hari-hari pertama masuk sekolah |
| 5 | 17 Agustus 2016 | : HUT Kemerdekaan Republik Indonesia |
| 6 | 12 September 2016 | : Hari Besar Idul Adha 1437 H |
| 7 | 2 Oktober 2016 | : Tahun Baru Hijriyah 1438 H |
| 8 | 25 November 2016 | : Hari Guru Nasional |
| 9 | 1 s.d. 8 Desember 2016 | : Ulangan Akhir Semester |
| 10 | 12 Desember 2016 | : Maulid Nabi Muhammad SAW 1438 H |
| 11 | 14 s.d. 16 Desember 2016 | : Porsenitas |
| 12 | 17 Desember 2016 | : Penerimaan Laporan Hasil Belajar (LHB) |
| 13 | 19 s.d. 31 Des 2016 | : Libur Semester Gasal |
| 14 | 25 Desember 2016 | : Hari Natal 2016 |
| 15 | 1 Januari 2017 | : Tahun Baru 2017 |
| 16 | 20 s.d. 28 Maret 2017 | : Ujian Sekolah |
| 17 | 3 s.d. 6, April 2017 | : UN SMA/SMK/SMALB (Utama) untuk PBT |
| 18 | 3 s.d. 6, dan 10 s.d. 11 April 2017 | : UN SMA/SMK/SMALB (Utama) untuk CBT |
| 19 | 10 s.d. 13 April 2017 | : UN SMA/SMK/SMALB (Susulan) untuk PBT |
| 20 | 17 s.d. 20, dan 24 s.d. 25 April 2017 | : UN SMA/SMK/SMALB (Susulan) untuk CBT |
| 21 | 1 Mei 2017 | : Libur Hari Buruh Nasional tahun 2017 |
| 22 | 2 Mei 2017 | : Hari Pendidikan Nasional tahun 2017 |
| 23 | 1 s.d. 8 Juni 2017 | : Ulangan Kenaikan Kelas |
| 24 | 17 Juni 2017 | : Penerimaan Laporan Hasil Belajar (Kenaikan Kelas) |
| 25 | 19 Juni s.d. 15 Juli 2017 | : Libur Idul Fitri dan Libur Kenaikan Kelas |

KALENDER PENDIDIKAN SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN TAHUN PELAJARAN 2016/2017



KETERANGAN : KALENDER SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN

1	1 s.d. 9 Juli 2016	: Libur Kenaikan kelas	19	28 Maret 2017	: Hari Raya Nyepi 1939
2	6 dan 7 Juli 2016	: Hari Besar Idul Fitri 1437 H	20	13 s.d. 18 Maret 2017	: Ulangan Tengah Semester Genap
3	11 s.d. 16 Juli 2016	: Hari libur Idul Fitri 1437 H / Tahun 2016	21	25 Maret 2016	: Wafat Isa Almasih
4	18 s.d. 20 Juli 2016	: Hari-hari pertama masuk sekolah	22	20 s.d. 28 Maret 2017	: Ujian Sekolah (Utama)
5	17 Agustus 2016	: HUT Kemerdekaan Republik Indonesia	23	29 Maret s.d 1 April 2017	: Ujian Sekolah (Susulan)
6	12 September 2016	: Hari Besar Idul Adha 1437 H	24	3 s.d. 5 April 2017	: UN SMA/SMK/SMALB (Utama) untuk PBT
7	26 Sept s.d. 1 Oktober 2016	: Ulangan Tengah Semester Gasal	25	10 s.d. 12 April 2017	: UN SMA/SMK/SMALB (Susulan) untuk PBT
8	2 Oktober 2016	: Tahun Baru Hijriyah 1438 H	26	3 s.d. 6, dan 10 s.d. 11 April 2017	: UN SMA/SMK/SMALB (Utama) untuk CBT
9	25 November 2016	: Hari Guru Nasional	27	17 s.d. 20, dan 24 s.d. 25 April 2017	: UN SMA/SMK/SMALB (Susulan) untuk CBT
10	1 s.d. 8 Desember 2016	: Ulangan Akhir Semester	28	24 April 2017	: Hari Isra' Mi'raj Nabi Muhammad SAW 1438 H
11	12 Desember 2016	: Maulid Nabi Muhammad SAW 1438 H	29	1 Mei 2017	: Libur Hari Buruh Nasional tahun 2017
12	14 s.d. 16 Desember 2016	: Porsenitas	30	2 Mei 2017	: Hari Pendidikan Nasional tahun 2017
13	17 Desember 2016	: Penerimaan Laporan Hasil Belajar (LHB)	31	11 Mei 2017	: Hari Raya Waisak Tahun 2561
14	19 s.d. 31 Des 2016	: Libur Semester Gasal	32	25 Mei 20167	: Kenaikan Isa Almasih
15	25 Desember 2016	: Hari Natal 2016	33	1 s.d. 8 Juni 2017	: Ulangan Kenaikan Kelas
16	1 Januari 2017	: Tahun Baru 2017	34	14 s.d. 16 Juni 2017	: PORSENITAS

JADWAL PELAJARAN SMA N 2 BANGUNTAPAN

SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN
JADWAL PROSES BELAJAR MENGAJAR
TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017

Handwritten signature and name
Latipah

Berlaku : 18 JULI 2016

HARI	WAKTU	JAM KE	X								XI								XII							
			A1	A2	A3	A4	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	A4	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	A4	S1	S2	S3	S4
SENIN	07.00-07.45	1	UPACARA																							
	07.45-08.30	2	39	10	2	7	20	26	36	17	8	38	27	6	33	24	19	18	30	13	14	35	28	37	22	4
	08.30-09.15	3	39	10	2	7	20	26	36	17	8	38	27	6	33	24	19	18	30	13	14	35	28	37	22	4
	09.15-09.30		ISTIRAHAT																							
	09.30-10.15	4	8	10	39	23	45	26	36	16	38	29	30	24	19	15	18	22	13	31	12	2	34	6	33	28
	10.15-11.00	5	8	17	39	23	45	20	27	16	38	29	30	24	19	15	18	22	13	31	12	2	34	6	33	28
	11.00-11.45	6	8	17	36	23	26	20	27	16	29	14	6	5	22	28	4	24	35	10	9	12	15	34	7	33
	11.45-12.10		ISTIRAHAT																							
	12.10-12.55	7	2	23	36	17	26	27	20	51	29	14	6	5	22	28	4	24	35	10	9	12	15	34	7	33
12.55-13.40	8	2	23	36	17	26	27	20	51																	
PIKET			34												37											
SELASA	07.00-07.45	1	38	15	16	23	13	20	26	52	8	5	29	37	6	33	51	4	30	14	2	10	7	28	34	18
	07.45-08.30	2	38	15	16	23	13	20	26	52	8	5	29	37	6	33	51	4	30	14	2	10	7	28	34	18
	08.30-09.15	3	38	15	16	36	13	35	26	52	51	8	29	18	4	6	28	33	31	11	10	1	37	14	7	2
	09.15-09.30		ISTIRAHAT																							
	09.30-10.15	4	10	16	23	36	20	35	17	34	51	8	38	18	4	6	28	33	31	11	13	1	37	14	7	2
	10.15-11.00	5	10	16	23	36	20	2	17	34	30	37	38	29	15	14	21	51	8	35	13	31	6	18	28	7
	11.00-11.45	6	10	16	26	5	33	2	40	34	30	37	17	29	15	14	21	51	8	35	11	31	6	18	4	7
	11.45-12.10		ISTIRAHAT																							
	12.10-12.55	7	23	2	26	5	33	45	40	20	31	29	51	30	21	4	6	28	10	8	37	11	15	7	18	34
12.55-13.40	8	23	2	26	5	33	45	40	20	31	29	51	30	21	4	6	28	10	8	37	11	15	7	18	34	
PIKET			17												45											

HARI	WAKTU	JAM KE	X								XI								XII							
			A1	A2	A3	A4	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	A4	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	A4	S1	S2	S3	S4
RABU	07.00-08.00	1	23	38	10	27	39	13	33	44	31	45	5	29	15	51	20	46	8	24	1	17	2	9	6	7
	08.00-08.40	2	23	38	10	27	39	13	33	44	31	45	5	48	15	51	20	46	8	24	1	11	2	9	6	7
	08.40-09.30	3	16	38	10	45	29	13	33	44	27	30	23	48	46	21	19	20	2	8	6	11	9	15	12	22
	09.30-09.45		ISTIRAHAT																							
	09.45-10.30	4	16	7	5	45	29	39	44	33	27	30	23	38	46	21	19	20	2	8	6	13	9	15	12	22
	10.30-11.15	5	16	7	5	2	29	39	44	33	45	27	48	38	51	46	24	19	6	31	8	13	22	12	15	9
	11.15-12.0	6	7	3	5	2	16	29	44	33	45	27	48	30	51	46	24	19	6	31	8	10	22	12	15	9
	12.00-12.25		ISTIRAHAT																							
	12.25-13.10	7	7	45	23	39	16	29	51	20	48	5	30	47	21	19	46	24	31	6	10	8	33	2	9	15
13.10-13.55	8	3	45	23	39	16	29	51	20	48	5	30	47	21	19	46	24	31	6	10	8	33	2	9	15	
PIKET			3								50															
KAMIS	07.00-07.45	1	5	36	38	39	34	40	13	26	29	48	18	30	50	22	28	6	24	10	9	14	7	4	12	37
	07.45-08.30	2	5	36	38	39	34	40	13	26	29	48	18	30	4	22	50	6	24	10	9	14	7	28	12	37
	08.30-09.15	3	5	36	38	16	34	40	13	27	29	17	37	14	19	21	50	7	30	10	31	6	4	22	9	26
	09.15-09.30		ISTIRAHAT																							
	09.30-10.15	4	36	39	3	16	40	34	35	27	18	30	37	14	19	21	50	7	17	11	31	6	13	22	9	26
	10.15-11.00	5	36	39	3	16	40	34	35	45	18	30	5	48	38	24	22	14	19	11	10	9	13	7	4	12
	11.00-11.45	6	36	26	3	29	40	34	16	45	17	30	5	48	38	24	22	14	19	11	10	9	18	7	4	12
	11.45-12.10		ISTIRAHAT																							
	12.10-12.55	7	39	26	7	29	17	3	16	35	30	27	48	5	24	19	21	50	14	22	11	37	18	12	28	9
12.55-13.40	8	39	26	7	29	17	3	16	35	30	27	48	5	24	19	21	50	14	22	11	37	34	12	28	9	
PIKET			27								25															

HARI	WAKTU	JAM KE	X								XI								XII														
			A1	A2	A3	A4	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	A4	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3	A4	S1	S2	S3	S4							
JUM'AT	07.00-08.00	1	17	5	20	3	35	16	34	26	30	18	29	23	28	38	33	7	24	19	8	10	14	13	2	4							
	08.00-08.40	2	17	5	20	3	35	16	39	48	27	18	29	23	14	38	33	7	24	19	8	10	14	13	2	12							
	08.40-09.30	3	26	5	20	3	36	16	39	48	27	29	30	17	14	18	38	4	10	19	11	22	28	34	13	12							
	09.30-09.45	ISTIRAHAT																															
	09.45-10.30	4	26	35	39	23	36	33	20	3	37	48	27	29	24	18	38	19	10	2	11	22	12	9	13	15							
	10.30-11.15	5	26	35	39	23	36	33	20	3	37	48	27	29	24	28	4	19	10	2	17	11	12	9	34	15							
PIKET		4	32																														
SABTU	07.00-07.45	1	35	39	27	38	3	17	45	13	48	51	47	24	50	15	14	20	19	37	22	8	12	4	26	28							
	07.45-08.30	2	35	39	27	38	3	17	45	13	48	51	47	24	50	15	14	20	19	37	22	8	12	4	26	6							
	08.30-09.15	3	27	3	45	38	39	36	34	13	47	8	14	23	28	4	20	50	37	24	35	12	9	33	15	6							
	09.15-09.30	ISTIRAHAT																															
	09.30-10.15	4	27	3	45	26	39	36	34	48	47	8	14	23	28	50	20	38	37	24	35	12	9	33	15	13							
	10.15-11.00	5	3	27	35	26	2	36	39	48	14	47	23	51	18	50	24	38	22	19	12	9	4	15	37	13							
	11.00-11.45	6	3	27	35	26	2	33	39	36	14	47	23	51	18	50	24	28	22	17	12	9	4	15	37	34							
	11.45-12.10	ISTIRAHAT																															
	12.10-12.55	7	45	23	17	35	27	39	3	36																							
12.55-13.40	8	45	23	17	35	27	39	3	36																								
PIKET		2	18																														



 Kepala Sekolah
 SMA 2 BANGUNTAPAN
 NGADIYA, S.Pd
 NIP. 19660427 198902 1003
 KABUPATEN BANTUL

**KODE GURU SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN BANTUL
SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

NO	NAMA GURU	MATA PELAJARAN	NO	NAMA GURU	MATA PELAJARAN	NO	NAMA GURU	MATA PELAJARAN	NO	NAMA GURU	MATA PELAJARAN
1	Ngadiya, S.Pd	Biologi	14	H.Muhtri Hidayat IS,S.Pd.I.	PAI	27	Utami Emaribu, S.Pd.	Bahasa Inggris	40	Aris Munandar, S.Pd.	Geografi
2	Parjinah, S.Pd.	PKn	15	Drs. Untung Joni Waluyo	Matematika	28	Any Latifah, S.Pd.	Geografi	41	Drs. Ant. Suyudi	Pend. Agama Katholik
3	Drs. Slamet Isnaeni	Ekonomi	16	Tri Herusetyawan, S.Pd.	Fisika	29	Masyati, S.Pd.	Kimia	42	Saryanto, S.Th.	Pend. Agama Kristen
4	Wasdi, S.Pd.	Sosiologi	17	Sri Tukiyantini, S.Pd.	Sejarah	30	Sri Wigati, S.Pd.	Fisika	43	Wagimin, S.Ag.	Pend. Agama Hindu
5	Dra. Hj. Dyah Lina I.	Biologi	18	Djusi Jamri, S.Pd.	Seni Budaya (S. Rupa)	31	Drs. Sukoco	Biologi	44	Retno Widiastuti, S.Pd.	Kimia
6	Ita Wijayanti, S.Pd.	Bahasa Jawa	19	Sumartini, S.Pd.	Bahasa Indonesia	32	Dwi Suryanti, S.Pd.	BK	45	Waly Asluki, S.Pd.	Bahasa Jawa
7	Drs. Hartiyo	Ekonomi	20	Hj. Rumi Hatsari, S.Pd.	Matematika	33	Suseno Aji, S.Pd.	Ekonomi	46	Mukhlis Amir, S.Kom.	TIK
8	Drs. Sarmidi	Matematika	21	Kuswanto, S.Pd.	Ekonomi	34	Rudi Purwono, S.Pd.	Sejarah	47	Linawati, S.Pd.	Bahasa Jerman
9	Dra. Hj. Endang Siwi D	Bahasa Inggris	22	Suwarno, S.Pd.	Bahasa Jerman	35	Agus Prihandoko, S.Pd.	Seni Budaya (S. Musik)	48	Syamsul HS	Bahasa Indonesia
10	Yudhi Supriatno, S.Pd.	Kimia	23	Heni Kristiana, S.Pd.	Matematika	36	Afiri Novi Kurniawan, S.Pd.	Sosiologi	49	Asri Puji Rahayu, S.Pd	BK
11	Sigit Purwanto, M.Pd.	Fisika	24	Panca Ratnawati, S.Pd.	Bahasa Inggris	37	Heri Sukrisno, S.Kom.	TIK	50	Suwayatun,S.Pd	Sejarah
12	Drs. Ahmad Nundhir	Bahasa Indonesia	25	Suyana, S.Pd.	BK	38	Ari Parwanto, S.Pd.	PENDJASORKES	51	Ici Larasati, S.Pd	PKn
13	Drs. Dwi Suhirna	PENDJASORKES	26	Mashuri, S.Ag.	PAI	39	Murtiyanti, S.Pd.	Bahasa Indonesia	52	Dra. Asih Paramayati	Geografi

SENIN, SELASA KAMIS DAN SABTU	
1	07.00-07.45
2	07.45-08.30
3	08.30-09.15
Ist.	09.15-09.30
4	09.30-10.15
5	10.15-11.00
6	11.00-11.45
Ist.	11.45-12.10
7	12.10-12.55
8	12.55-13.40

RABU	
1	07.00-08.00
2	08.00-08.45
3	08.45-09.30
Ist.	09.30-09.45
4	09.45-10.30
5	10.30-11.15
6	11.15-12.00
Ist.	12.00-12.25
7	12.25-13.10
8	13.10-13.55

JUMAT	
1	07.00-08.00
2	08.00-08.45
3	08.45-09.30
Ist.	09.30-09.45
4	09.45-10.30
5	10.30-11.15



**JADWAL PELAJARAN FISIKA OLEH MAHASISWA PPL
SMA N 2 BANGUNTAPAN**

JAM KE-	WAKTU	HARI SELASA	WAKTU	HARI RABU
1	07.00 – 07.45	X IPA 3	07.00 – 08.00	-
2	07.45 – 08.30	X IPA 3	08.00 – 08.45	-
3	08.30 – 09.15	X IPA 3	08.45-09.30	X IPA 1
Ist.	09.15 – 09.30	ISTIRAHAT	09.30-09.45	X IPA 1
4	09.30 – 10.15	-	09.45-10.30	X IPA 1
5	10.15 – 11.00	-	10.30-11.15	-
6	11.00 – 11.45	-	11.15-12.00	-
Ist.	11.45 – 12-.10	ISTIRAHAT	12.00-12.25	
7	12.10 – 12.55	-	12.25-13.10	-
8	12.55 – 13.40	-	13.10-13.55	-
TOTAL WAKTU		135'	TOTAL WAKTU	135'

RENCANA PERENCANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA 2 Banguntapan
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: Kelas X/Semester I
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Materi Pokok	: Hakikat Fisika dan Prosedur Ilmiah
Alokasi Waktu	: 135 menit (3 JP)

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1. Menerapkan hakikat ilmu Fisika, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran Fisika dalam kehidupan.	3.1.1 Mendefinisikan fakta, konsep, prinsip, hukum, model, dan teori sebagai perwujudan dari hakikat fisika sebagai produk. 3.1.2 Membedakan fakta, konsep, prinsip, hukum, model, dan teori dalam lingkup fisika 3.1.3 Menyebutkan sikap ilmiah dalam kegiatan kerja laboratorium 3.1.4 Menyebutkan langkah-langkah metode ilmiah sebagai perwujudan hakikat ilmu fisika sebagai proses 3.1.5 Menyebutkan perlengkapan praktikum dilaboratorium 3.1.6 Mengidentifikasi symbol-simbol keselamatan kerja 3.1.7 Menunjukkan hal-hal yang perlu dihindari saat melakukan kegiatan praktikum di laboratorium
4.1 Membuat prosedur kerja ilmiah dan keselamatan kerja	4.1.1 Membuat metode ilmiah berdasarkan fenomena alam dengan menerapkan konsep fisika

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menjelaskan hakikat ilmu fisika dan perannya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Siswa dapat menguraikan metode ilmiah untuk percobaan sederhana.

D. Materi Pembelajaran

1. Hakikat Fisika sebagai Produk
2. Metode dan Prosedur Ilmiah

E. Kegiatan Pembelajaran

Indikator :

3.1.1 Mendefinisikan fakta, konsep, prinsip, hukum, model, dan teori sebagai perwujudan dari hakikat fisika sebagai produk.

3.1.2 Membedakan fakta, konsep, prinsip, hukum, model, dan teori dalam lingkup fisika

4.1.1 Membuat metode ilmiah berdasarkan fenomena alam dengan menerapkan konsep fisika

Tahapan Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengucapkan salam, mengondisikan kelas, mengajak berdoa, menanyakan kondisi siswa, dan mempresensi siswa 2. Memberikan motivasi pada siswa 3. Menunjukkan gambar gelas berisi air dengan berbagai posisi dan bentuknya Menanyakan mengapa posisi dan bentuknya dapat seperti gambar Mengarahkan pemikiran siswa menuju materi yang akan dipelajari 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjawab salam, menertibkan diri, berdoa, menjawab keadaan, dan kehadirannya 2. Termotivasi 3. Memperhatikan memusatkan perhatian pada apa yang disampaikan guru 4. Memperhatikan 	10 menit
Kegiatan Inti Mengamati	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan pernyataan yang berkaitan dengan fisika <p>Menanya</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati pernyataan yang ditunjukkan. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan diskusi, mengidentifikasi 	110 menit

	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa melakukan diskusi untuk mengidentifikasi pernyataan tersebut <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendorong siswa menggali pengertian fakta, konsep, prinsip, model, hukum dan teori fisika <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa supaya menggali informasi dari buku • Meminta siswa mengkategorikan pernyataan yang ada kedalam fakta, konsep, prinsip, model, hukum dan teori fisika • Mendorong siswa menyimpulkan apa yang dimaksud fakta, konsep, prinsip, model, hukum dan teori fisika • Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa 	<p>pernyataan yang diberikan</p> <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menggali pemahaman mengenai fakta, konsep, prinsip, model, hukum dan teori fisika <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi • Mengkategorikan pernyataan yang ada kedalam fakta, konsep, prinsip, model, hukum dan teori fisika • Menyimpulkan 	
--	--	--	--

	<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok • Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa <p>Mencipta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan fenomena alam yang berkaitan dengan fisika • Meminta siswa untuk membuat metode ilmiah berdasarkan fenomena alam 	<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan hasil diskusi kelompok. • Siswa memahami pernyataan yang diberikan guru. <p>Mencipta</p> <p>Membuat prosedur ilmiah berdasarkan</p>	
--	---	--	--

		fenomena yang ditunjukkan	
Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mereview ulang apa yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan evaluasi 3. Guru memberikan informasi rencana kegiatan pembelajaran yang akan datang. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menyebutkan secara singkat materi yang telah dipelajari. 2. Mengerjakan evaluasi 3. Siswa memperoleh informasi rencana kegiatan pembelajaran yang akan datang. 	15 menit

F. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Kognitif : Penugasan dan Tes Tertulis
 - b. Keterampilan : Kinerja dan Tertulis
2. Instrumen Penilaian
(terlampir)

G. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Media/Alat
 - a. Powerpoint
 - b. Gambar
 - c. LKS
2. Bahan

-

3. Sumber Belajar

Budi Purwanto & Muchammad Adam. 2013. *Fisika 1 untuk Kelas X SMA dan MA : Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Solo : PT Wangsa Jatra Lestari

Tri Widodo. 2009. Buku Sekolah Elektronik. *Fisika : untuk SMA dan MA Kelas X*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional,

Setya Nurachmandani . Buku Sekolah Elektronik. *Fisika 1 : Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Berta Rahadian, dkk. 2016. *Fisika SMA/MA Kelas X Semester 1*. Klaten : Viva Pakarindo.

Lampiran 1. Materi

A. Hakikat Fisika

Fisika merupakan salah satu cabang dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) didefinisikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang obyek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah. Karena Fisika merupakan bagian dari sains, maka hakikat Fisika dapat dilihat dari hakikat sains. Berikut beberapa definisi dari sains:

Menurut Dawson (1994: 5), *science is a problem solving activity conducted by humans who are motivated by a curiosity about the world around them and a desire to understand that world, or by a desire to manipulate the world in order to satisfy other wants or needs, or by both of these.*

Menurut Einstein & Infield dalam Driver (1983: 1), *science is not just a collection of laws, a catalogue of facts, it is a creation of human mind with its freely invented ideas and concepts. Physical theories try to form a picture of reality and to establish its connentions with the wide world of sense impressions.*

Menurut Ledermann & Norman (2007: 833), *science is body of knowledge, method, and way of knowing, or the values and beliefs inherent to scientific knowledge and its development.* (Severinus, D., 2013: 5)

Dari definisi-definisi di atas dapat disimpulkan bahwa sains termasuk di dalamnya Fisika memiliki tiga aspek yaitu aspek produk, aspek proses dan aspek sikap.

1. Fisika sebagai Produk (*a body of knowledge*)

Fisika sebagai *body of knowledge* berisi sekumpulan fakta, konsep, prinsip dan hukum, rumus, teori, dan model yang harus dipelajari dan dipahami. Ini adalah produk ilmiah dari Fisika.

- a. Fakta adalah kenyataan yang sesungguhnya dari segala peristiwa yang terjadi di alam.
- b. Konsep adalah abstraksi dari berbagai kejadian, objek, fenomena dan fakta. Konsep memiliki sifatsifat dan atribut-atribut tertentu.
- c. Hukum dan Prinsip tidaklah mengatur kejadian alam (fakta), melainkan kejadian alam (fakta) yang dijelaskan keberadaannya oleh prinsip dan atau hukum.
- d. Rumus adalah pernyataan matematis dari suatu fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori.
- e. Teori disusun untuk menjelaskan sesuatu yang tersembunyi atau tidak dapat langsung diamati (belum dibuktikan secara eksperimen), misalnya

teori atom, teori kinetik gas, teori relativitas. Kebenarannya bersifat relative, masih bisa direvisi jika ada yang lebih benar.

- f. Model adalah sebuah representasi yang dibuat untuk sesuatu yang tidak dapat dilihat. Contoh : model atom Bohr.

2. Metode Ilmiah

- a. Pengertian metode ilmiah

Metode ilmiah atau dalam Bahasa Inggris dikenal *sebagai scientific method* adalah proses berfikir untuk memecahkan masalah secara sistematis, empiris dan terkontrol.

- b. Langkah-langkah metode ilmiah

Suatu metode ilmiah dilakukan secara sistematis dan terencana sehingga dalam penerapannya memiliki langkah-langkah yang harus dilakukan secara urut. Setiap langkah atau tahapan dilaksanakan secara terkontrol dan terjaga.

Adapun langkah-langkah metode ilmiah adalah sebagai berikut :

- 1) Mengamati
- 2) Merumuskan masalah
- 3) Merumuskan hipotesis
- 4) Mengumpulkan data
- 5) Menganalisis Data
- 6) Merumuskan kesimpulan

Lampiran 2. Lembar Kerja Siswa 1

**LEMBAR KERJA SISWA 1
HAKIKAT FISIKA SEBAGAI PRODUK**

NAMA :
NO :
KELAS :

A. Indikator

1. Mendefinisikan fakta, konsep, prinsip, hukum, model, dan teori sebagai perwujudan dari hakikat fisika sebagai produk.
2. Menjodohkan fakta, konsep, prinsip, hukum, model, dan teori dengan fenomena kehidupan sehari-hari.

B. Tugas

PILIHAN :

1. Fakta
2. Konsep
3. Prinsip
4. Hukum
5. Teori
6. Model

Jodohkanlah pernyataan dibawah ini dengan pilihan yang telah disediakan!

PERNYATAAN	KATEGORI
1. Besarnya hambatan sebanding dengan besarnya tegangan listrik tetapi berbanding terbalik dengan kuat arusnya	
2. Perpindahan adalah sebuah vektor yang arahnya dari benda pada kedudukan awal menuju kedudukan akhir dan mempunyai besar yang sama dengan jarak terpendek antara dua kedudukan.	
3. Model gelombang cahaya	
4. Teori meteorologi memprediksi kapan akan mulai musim hujan dan teori terjadinya hujan	

5. Mata berwarna merah saat difoto menggunakan blitz	
6. Logam bila dipanaskan memuai	

Lampiran 3. Rubrik Penilaian LKS 1

RUBRIK PENILAIAN LKS 1

SOAL	JAWABAN	SKOR
1. Besarnya hambatan sebanding dengan besarnya tegangan listrik tetapi berbanding terbalik dengan kuat arusnya	Hukum	2
2. Perpindahan adalah sebuah vektor yang arahnya dari benda pada kedudukan awal menuju kedudukan akhir dan mempunyai besar yang sama dengan jarak terpendek antara dua kedudukan.	Konsep	2
3. Model gelombang cahaya	Model	2
4. Teori meteorologi memprediksi kapan akan mulai musim hujan dan teori terjadinya hujan	Teori	2
5. Mata berwarna merah saat difoto menggunakan blitz	Fakta	2
6. Logam bila dipanaskan memuai	Prinsip	2

Penilaian :

$$Nilai = \frac{Jumlah\ skor \times 10}{6}$$

Lampiran 5. Lembar Kerja Siswa 2

LEMBAR KERJA SISWA 2

HAKIKAT FISIKA SEBAGAI PROSES

NAMA :

NO :

KELAS :

A. Tujuan

1. Memahami hakikat fisika sebagai proses dengan menerapkan metode ilmiah.

B. Tugas

Amati gambar dibawah ini, dan buatlah prosedur ilmiahnya!



Sistematika :

1. Rumusan Masalah
2. Hipotesis
3. Data
4. Analisis Data
5. Kesimpulan

Lampiran 6. Rubrik Penilaian LKS 2

RUBRIK PENILAIAN LKS 2

A. Soal

Amatilah gambar pelangi berikut ini dan buatlah prosedur ilmiahnya!



B. Jawaban

1. Rumusan Masalah
 - a. Mengapa pelangi memiliki warna mejikuhibiu?
 - b. Mengapa bentuk pelangi setengah lingkaran?
2. Hipotesis
 - a. Pelangi memiliki warna mejikuhibiu karena cahaya matahari yang awalya putih terurai menjadi mejikuhibiu.
 - b. Pelangi berbentuk setengah lingkaran karena pembiasan.
3. Data
 - a. Pelangi muncul setelah hujan
 - b. Pelangi terjadi karena pembiasan cahaya matahari
 - c. Pelangi terjadi jika ada cahaya matahari dan hujan
 - d. Cahaya matahari terdiri dari merah, jingga, kuning, hijau, biru, ungu yang menjadi satu sehingga bewarna putih.
 - e. Cahaya matahari adalah cahaya polikromatis
4. Analisis Data

Ketika cahaya matahari bertemu dengan air hujan maka cahaya matahari akan dibiaskan karena melewati kerapatan yang berbeda. Proses pembiasan cahaya

matahari menyebabkan terjadinya pembelokan berkas sinar. Cahaya matahari yang awalnya terlihat putih menjadi terurai menjadi merah, jingga, kuning, hijau, biru, ungu dan membentuk setengah lingkaran. Bentuk ini disebabkan adanya pembiasan cahaya. Masing-masing warna memiliki panjang gelombang yang berbeda sehingga sudut elevasinyaapun berbeda-beda pada masing-masing warna.

5. Kesimpulan

- a. Pelangi memiliki warna mejikuhibiu karena cahaya matahari adalah cahaya polikromatis (terdiri dari banyak warna) yang terurai saat terjadi pembiasan.
- b. Pelangi berbentuk setengah lingkaran karena pembelokan caha matahari akibat pembiasan cahaya saat melewati air hujan.

PENILAIAN

Soal	Jawaban	Skor	Nilai			
			1	2	3	4
1.	<p>a. Mengapa pelangi memiliki warna mejikuhibiu?</p> <p>b. Mengapa bentuk pelangi setegah lingkaran?</p>	2	Jawaban siswa mengandung salah satu dari kedua jawaban	Jawaban siswa mengandung kedua jawaban	-	-
2.	<p>a. Pelangi memiliki warna mejikuhibiu karena cahaya matahari yang awalya putih terurai menjadi mejikuhibiu.</p> <p>b. Pelangi berbentuk setengah lingkaran karena pembiasan.</p>	2	Jawaban siswa mengandung salah satu dari kedua jawaban	Jawaban siswa mengandung kedua jawaban		-
3.	<p>a. Pelangi muncul setelah hujan</p> <p>b. Pelangi terjadi karena pembiasan cahaya matahari</p> <p>c. Pelangi terjadi jika ada cahaya matahari dan hujan</p>	4	Jawaban siswa mengandung 1 dari 5 jawaban	Jawaban siswa mengandung 2 dari 5 jawaban	Jawaban siswa mengandung 3 dari 5 jawaban	Jawaban siswa mengandung 4 atau 5 dari 5 jawaban

	<p>d. Cahaya matahari terdiri dari merah, jingga, kuning, hijau, biru, ungu yang menjadi satu sehingga bewarna putih.</p> <p>e. Cahaya matahari adalah cahaya polikromatis</p>					
4.	<p>Ketika cahaya matahari bertemu dengan air hujan maka cahaya matahari akan dibiaskan karena melewati kerapatan yang berbeda. Proses pembiasan cahaya matahari menyebabkan terjadinya pembelokan berkas sinar. Cahaya matahari yang awalnya terlihat putih menjadi terurai menjadi merah, jingga, kuning, hijau, biru, ungu dan membentuk setengah lingkaran. Bentuk ini disebabkan adanya pembiasan cahaya. Masing-masing warna memiliki panjang gelombang yang berbeda sehingga sudut elevasinyaapun berbeda-beda</p>	4	Jawaban siswa mengandung 1 dari 5 kalimat	Jawaban siswa mengandung 2 dari 5 kalimat	Jawaban siswa mengandung 3 dari 5 kalimat	Jawaban siswa mengandung 4 atau 5 dari 5 kalimat

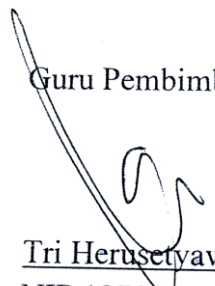
	pada masing-masing warna.					
5.	<p>a. Pelangi memiliki warna mejikuhibi karena cahaya matahari adalah cahaya polikromatis (terdiri dari banyak warna) yang terurai saat terjadi pembiasan.</p> <p>b. Pelangi berbentuk setengah lingkaran karena pembelokan caha matahari akibat pembiasan cahaya saat melewati air hujan.</p>	3	Jawaban siswa mengandung salah satu dari kedua jawaban	Jawaban siswa mengandung kedua jawaban	Jawaban siswa mengandung kedua jawaban dan jumlah kesimpulan sama dengan jumlah rumusan masalah.	-

Penilaian :


$$Nilai = \frac{Jumlah\ Skor \times 2}{3}$$

Bantul, 21 September 2016

Guru Pembimbing


Tri Herusetyawan, S.Pd.
 NIP 19701027199512 1 001

Mahasiswa,


Tanti Kurniah Sari
 NIM 13302241015

RENCANA PERENCANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA 2 Banguntapan
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: Kelas X/Semester I
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Materi Pokok	: Hakikat Fisika sebagai Sikap dan Keselamatan Kerja
Alokasi Waktu	: 135 menit (3 JP)

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1. Menerapkan hakikat ilmu Fisika, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium serta peran Fisika dalam kehidupan.	3.1.8 Mendefinisikan fakta, konsep, prinsip, hukum, model, dan teori sebagai perwujudan dari hakikat fisika sebagai produk. 3.1.9 Membedakan fakta, konsep, prinsip, hukum, model, dan teori dalam lingkup fisika 3.1.10 Menyebutkan sikap ilmiah dalam kegiatan kerja laboratorium 3.1.11 Menyebutkan langkah-langkah metode ilmiah sebagai perwujudan hakikat ilmu fisika sebagai proses 3.1.12 Menyebutkan perlengkapan praktikum dilaboratorium 3.1.13 Mengidentifikasi symbol-simbol keselamatan kerja 3.1.14 Menunjukkan hal-hal yang perlu dihindari saat melakukan kegiatan praktikum di laboratorium
4.2 Membuat prosedur kerja ilmiah dan keselamatan kerja	4.2.1 Membuat metode ilmiah berdasarkan fenomena alam dengan menerapkan konsep fisika

C. Tujuan Pembelajaran

3. Siswa mampu memahami hal-hal yang perlu diperhatikan dalam keselamatan kerja dilaboratorium,
4. Siswa dapat merencanakan prosedur kerja ilmiah pada pengukuran kalor

D. Materi Pembelajaran

3. Hakikat Fisika sebagai Sikap
 - a. Definisi Hakikat Fisika sebagai Sikap
 - b. Sikap Ilmiah dalam Kegiatan Laboratorium
4. Keselamatan Kerja
 - a. Definisi Keselamatan Kerja di Laboratorium
 - b. Simbol Keselamatan Kerja
 - c. Peralatan Keselamatan Kerja

E. Kegiatan Pembelajaran

Indikator :

- 3.1.1 Menyebutkan sikap ilmiah dalam kegiatan kerja laboratorium
- 3.1.2 Menyebutkan langkah-langkah metode ilmiah sebagai perwujudan hakikat ilmu fisika sebagai proses
- 3.1.3 Menyebutkan perlengkapan praktikum dilaboratorium
- 3.1.4 Mengidentifikasi symbol-simbol keselamatan kerja
- 3.1.5 Menunjukkan hal-hal yang perlu dihindari saat melakukan kegiatan praktikum di laboratorium

Tahapan Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Mengucapkan salam, mengondisikan kelas, mengajak berdoa, menanyakan kondisi siswa, dan mempresensi siswa2. Memberikan motivasi pada siswa3. Mereview apa yang telah dipelajari siswa pada pertemuan sebelumnya4. Menyampaikan tujuan pembelajaran	<ol style="list-style-type: none">1. Menjawab salam, menertibkan diri, berdoa, menjawab keadaan, dan kehadirannya2. Termotivasi3. Memperhatikan dan menyebutkan materi yang telah dipelajari sebelumnya4. Memperhatikan	5 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none">• Meminta siswa mengamati video tentang keselamatan kerja. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">• Meminta siswa melakukan diskusi mulai dari mengidentifikasi dan merumuskan masalah	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none">• Memperhatikan <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none">• Melakukan diskusi, mengidentifikasi dan merumuskan masalah di kelompoknya.	125 menit

	<p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan permasalahan meliputi hal apa yang dilarang dalam kegiatan praktikum dilaboratorium, peralatan yang harus dibawa, symbol-simbol keselamatan kerja, dan sikap yang perlu dimunculkan siswa. <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa supaya mengali informasi dari buku • Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok • Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa 	<p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan permasalahan yang diberikan guru secara berkelompok <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi, melakukan analisis, dan menyimpulkan <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan hasil diskusi 	
--	---	---	--

		kelompok.	
Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengajak dan mengarahkan siswa untuk menyimpulkan 2. Memberikan tugas 3. Guru memberikan informasi rencana kegiatan pembelajaran yang akan datang. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyebutkan secara singkat materi yang telah dipelajari 2. Menerima tugas 3. Mendapat informasi rencana kegiatan pembelajaran yang akan datang. 	5 menit

F. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Kognitif : Penugasan dan Tes Tertulis
2. Instrumen Penilaian
(terlampir)

G. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Media/Alat
 - c. Powerpoint
 - d. Gambar
 - e. LKS
2. Bahan
-

3. Sumber Belajar

Budi Purwanto & Muchammad Adam. 2013. *Fisika 1 untuk Kelas X SMA dan MA : Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Solo : PT Wangsa Jatra Lestari

Tri Widodo. 2009. Buku Sekolah Elektronik. *Fisika : untuk SMA dan MA Kelas X*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional,

Setya Nurachmandani . Buku Sekolah Elektronik. *Fisika 1 : Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Berta Rahadian, dkk. 2016. *Fisika SMA/MA Kelas X Semester 1*. Klaten : Viva Pakarindo.

Lampiran 1. Materi

A. Hakikat Fisika sebagai Sikap (*a way of thinking*)

Kegiatan-kegiatan ilmiah diawali dengan kegiatan pengamatan, pengukuran, penyelidikan atau percobaan, yang disertai rasa ingin tahu dan hasrat yang kuat untuk memahami diperlukan sikap jujur, objektif, rasa percaya, bertanggung jawab dan terbuka untuk menerima dan mendengarkan pendapat orang lain. Sikap-sikap itulah yang kemudian memaknai hakekat fisika sebagai sikap atau “*a way of thinking*”

B. Keselamatan Kerja

Keselamatan kerja merupakan instrumen yang memproteksi pekerja, perusahaan, lingkungan hidup, dan masyarakat sekitar dari bahaya akibat kecelakaan kerja. Keselamatan kerja bertujuan mencegah, mengurangi, bahkan menihilkan risiko kecelakaan kerja (*zero accident*).

Keselamatan kerja di laboratorium merupakan usaha atau tindakan pencegahan agar di dalam kegiatan di laboratorium terhindar dari kecelakaan sekecil apapun. Hal-hal yang terkait dengan keselamatan kerja di laboratorium adalah sebagai berikut:

- Tata tertib yang jelas.
- Pemakaian alat dan bahan sesuai petunjuk.
- Alat dan bahan harus disimpan sesuai dengan tempatnya masing-masing.
- Limbah dan pembuangan bahan.
- Air dan listrik tersedia cukup.
- Stop kontak yang aman.
- Guru, petugas maupun siswa harus menggunakan jas laboratorium.
- Ruang laboratorium, meja praktikum, serta alat-alat harus terjaga kebersihannya sebelum dan setelah kegiatan praktikum.
- Tabung pemadam kebakaran dan kit P3K ditempatkan pada tempat yang strategis.

Tabel 1. Lambang Keselamatan

Simbol	Jenis Bahaya Yang Ditimbulkan	Cara Penanganan
	Zat yang mudah terbakar Contoh: alkohol, bensin	Jauhkan dari api dan panas.
	Zat mudah meledak Contoh: campuran hidrogen dan air	Gunakan zat tersebut sesuai prosedur yang benar
	Zat korosif Contoh: asam dan basa kuat	Cegah kontak langsung
	Zat beracun atau racun Contoh: asam dan basa kuat	Jangan minum, makan atau kecap
	Zat stimulatif dan penyebab iritasi Contoh: asam dan basa kuat	Cegah menghirup
	Senyawa radioaktif Contoh: uranium dan radium	Perhatikan aturan keselamatan jika menggunakan

Untuk menjaga keamanan dan keselamatan pengamatan yang dilakukan di laboratorium, sebaiknya pengamat mempersiapkan diri dengan melakukan hal-hal berikut:

- a. Kondisi tubuh dan pakaian dalam keadaan rapi (misalnya, rambut diikat apabila panjang dan gunakan jas lab).
- b. Memakai sepatu dan pakaian tertutup selama melakukan pengamatan.
- c. Bacalah petunjuk praktikum dengan baik sebelum melakukan praktikum.
- d. Jika percobaan melibatkan arus listrik, berhati-hatilah dalam memilih sumber listrik (AC/DC), ikuti petunjuk dalam prosedur percobaan.
- e. Gunakan zat dengan jumlah yang sesuai dengan petunjuk praktikum.
- f. Jangan mencicipi zat kimia dalam bentuk apapun sebelum kamu yakin akan keamanannya.
- g. Segera bersihkan zat-zat yang tumpah selama percobaan (laporkan kepada petugas laboratorium).
- h. Segera bersihkan anggota tubuh yang terkena bahan kimia, dan biasakan mencuci tangan setelah melakukan percobaan.
- i. Jangan menghirup bau zat-zat kimia secara langsung. Uji bau zat-zat kimia harus dilakukan secara hati-hati dengan mengibasngibaskan tangan dari zat ke arah hidung dalam jarak sekitar 20 cm.
- j. Jangan menyentuh bahan kimia secara langsung. Gunakan sendok khusus untuk mengambilnya.
- k. Membawa obat-obatan sesuai dengan tempat yang menjadi lokasi pengamatan. Misalnya, jika tempatnya berdekatan dengan sumber sulfur, sebaiknya pengamat membawa obat anti racun.

Lampiran 2. LKS

LEMBAR KERJA SISWA HAKIKAT FISIKA SEBAGAI SIKAP DAN KESELAMATAN KERJA

NAMA :

NO :

KELAS :

A. Indikator

- 3.1.6 Menyebutkan sikap ilmiah
- 3.1.7 Menyebutkan perlengkapan praktikum dilaboratorium
- 3.1.8 Mengidentifikasi symbol-simbol keselamatan kerja
- 3.1.9 Menunjukkan hal-hal yang perlu dihindari saat melakukan kegiatan praktikum di laboratorium

B. Tugas

Berdasarkan video tersebut, kerjakan soal dibawah ini dengan benar!







1. Mengapa kecelakaan kerja bisa terjadi?

2. Perlengkapan apa saja yang diperlukan dalam kegiatan di laboratorium? Sebutkan fungsi dari masing-masing perlengkapan!

3. Hal apa saja yang dilarang dilakukan dalam kegiatan di laboratorium? Mengapa demikian?










4. Sikap apa yang harus diterapkan dalam kegiatan kerja dilaboratorium?

5. Isilah tabel dibawah ini dengan benar!

Simbol	Jenis Bahaya Yang Ditimbulkan	Cara Penanganan
		
		
		
		
		
		

RUBRIK PENILAIAN

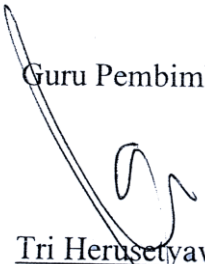
Soal	Jawaban	Skor	Nilai			
			1	2	3	4
1.	<p>Kecelakaan kerja dapat terjadi karena kelalaian manusia diantaranya;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ceroboh • Tidak menaati aturan 	2	<p>Jawaban siswa mengandung minimal 1 jawaban</p>	<p>Jawaban siswa mengandung semua jawaban</p>		
2.	<p>Perlengkapan yang harus digunakan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jas Laboratorium • Masker • Sarung Tangan • Sepatu 	2	<p>Jawaban siswa mengandung minimal 2 jawaban</p>	<p>Jawaban siswa mengandung semua jawaban</p>		-
3.	<p>Hal yang tidak boleh dilakukan saat dilaboratorium :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengembalikan zat kimia ke wadah asalnya bila telah dipindahkan karena, zat yang telah 	4	<p>Jawaban siswa mengandung</p>	<p>Jawaban siswa mengandung</p>	<p>Jawaban siswa</p>	<p>Jawaban siswa</p>

	<p>dipindahkan telah terkontaminasi zat lain</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencicipi zat kimia karena, zat tersebut bisa berbahaya bagi tubuh • Menghirup secara langsung karena, dapat merusak system pernapasan • Menggunakan perhiasan dan aksesoris karena, dapat rusak bila bereaksi dengan zat kimia dan dapat mengotori/mengontaminasi zat kimia 		minimal 1 jawaban	minimal 2 jawaban	mengandung minimal 3 jawaban	mengandung semua jawaban																					
3.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Simbol</th> <th>Jenis Bahaya Yang Ditimbulkan</th> <th>Cara Penanganan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Zat yang mudah terbakar Contoh: alkohol, bensin</td> <td>Jauhkan dari api dan panas.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zat mudah meledak Contoh: campuran hidrogen dan air</td> <td>Gunakan zat tersebut sesuai prosedur yang benar</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zat korosif Contoh: asam dan basa kuat</td> <td>Cegah kontak langsung</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zat beracun atau racun Contoh: asam dan basa kuat</td> <td>Jangan minum, makan atau kecap</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Zat stimulatif dan penyebab iritasi Contoh: asam dan basa kuat</td> <td>Cegah menghirup</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Senyawa radioaktif Contoh: uranium dan radium</td> <td>Perhatikan aturan keselamatan jika menggunakan</td> </tr> </tbody> </table>	Simbol	Jenis Bahaya Yang Ditimbulkan	Cara Penanganan		Zat yang mudah terbakar Contoh: alkohol, bensin	Jauhkan dari api dan panas.		Zat mudah meledak Contoh: campuran hidrogen dan air	Gunakan zat tersebut sesuai prosedur yang benar		Zat korosif Contoh: asam dan basa kuat	Cegah kontak langsung		Zat beracun atau racun Contoh: asam dan basa kuat	Jangan minum, makan atau kecap		Zat stimulatif dan penyebab iritasi Contoh: asam dan basa kuat	Cegah menghirup		Senyawa radioaktif Contoh: uranium dan radium	Perhatikan aturan keselamatan jika menggunakan	4	Jika benar 3 kolom	Jika benar 6 kolom	Jika benar 9 kolom	Jika benar semuanya
Simbol	Jenis Bahaya Yang Ditimbulkan	Cara Penanganan																									
	Zat yang mudah terbakar Contoh: alkohol, bensin	Jauhkan dari api dan panas.																									
	Zat mudah meledak Contoh: campuran hidrogen dan air	Gunakan zat tersebut sesuai prosedur yang benar																									
	Zat korosif Contoh: asam dan basa kuat	Cegah kontak langsung																									
	Zat beracun atau racun Contoh: asam dan basa kuat	Jangan minum, makan atau kecap																									
	Zat stimulatif dan penyebab iritasi Contoh: asam dan basa kuat	Cegah menghirup																									
	Senyawa radioaktif Contoh: uranium dan radium	Perhatikan aturan keselamatan jika menggunakan																									

Penilaian :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor} \times 10}{12}$$

Guru Pembimbing


Tri Herusetyawan, S.Pd.
NIP 19701027199512 1 001

Bantul, 21 September 2016

Mahasiswa,


Tanti Kurniah Sari
NIM 13302241015

RENCANA PERENCANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA 2 Banguntapan
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: Kelas X/Semester I
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Materi Pokok	: Pengukuran
Alokasi Waktu	: 135 menit (3 JP)

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta notasi ilmiah	3.1.1. Menyebutkan nama alat ukur panjang, massa, dan waktu, nama besaran, dan satuan 3.1.2. Membedakan besaran pokok dan turunan 3.1.3. Menguraikan besaran turunan menjadi besaran pokok 3.1.4. Menentukan dimensi besaran pokok dan

	<p>turunan</p> <p>3.1.5. Menuliskan angka penting, dan notasi ilmiah.</p> <p>3.1.6. Menjelaskan cara penggunaan mikrometer dan jangka sorong.</p> <p>3.1.7. Menemukan cara membaca skala, dan menuliskan hasil pengukuran.</p> <p>3.1.8. Menentukan ketelitian alat ukur</p> <p>3.1.9. Menjelaskan prinsip ketepatan, ketelitian, kepekaan, kesalahan matematis, dan kesalahan acak</p> <p>3.1.10. Menerapkan prinsip ketepatan, ketelitian, kepekaan, kesalahan matematis, dan kesalahan acak</p>
<p>4.3 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>4.3.1 Melakukan praktikum pengukuran sesuai langkah praktikum</p> <p>4.3.2 Menggunakan jangka sorong</p> <p>4.3.3 Mengukur diameter, dan ketinggian benda</p> <p>4.3.4 Mengolah data hasil pengukuran berulang</p>

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta notasi ilmiah
2. Siswa dapat menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah

D. Materi Pembelajaran

1. Besaran
 - a. Besaran Pokok
 - b. Besaran Turunan
2. Satuan
 - a. Satuan Internasional
 - b. Satuan Baku dan Tidak Baku
3. Dimensi
 - a. Dimensi Besaran Pokok
 - b. Dimensi Besaran Turunan

4. Kegunaan Dimensi
 - a. Analisis Dimensional
 - b. Kesetaraan Beberapa Besaran
5. Alat Ukur Besaran Panjang
6. Alat Ukur Besaran Massa
7. Alat Ukur Besaran Waktu
8. Alat Ukur Kuat Arus
9. Alat Ukur Besaran Suhu
10. Prinsip Pengukuran
 - a. Ketepatan (Akurasi)
 - b. Ketelitian (Presisi)
 - c. Kepekaan (Sensitivitas)
 - d. Kesalahan Pengukuran
 - e. Kesalahan Acak
11. Angka Penting dan Notasi Ilmiah

E. Kegiatan Pembelajaran

Tahapan Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<p style="text-align: center;">Pendahuluan</p>	<p>Orientasi</p> <p>5. Mengucapkan salam, mengondisikan kelas, mengajak berdoa, menanyakan kondisi siswa, dan mempresensi siswa</p> <p>Apersepsi</p> <p>6. Meminta 2 siswa maju kedepan untuk mengukur kertas menggunakan penggaris dan jengkal.</p> <p>7. Meminta siswa lain membandingkan.</p> <p>Motivasi</p> <p>8. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari Pengukuran</p> <p>9. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</p>	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam, menertibkan diri, berdoa, menjawab keadaan, dan kehadirannya <p>Apersepsi</p> <p>5. Mengikuti instruksi guru dan siswa lain memperhatikan</p> <p>Motivasi</p> <p>6. Termotivasi</p>	<p style="text-align: center;">5 menit</p>
<p>Kegiatan Inti</p> <p>Mengamati</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan hasil pengukuran (besaran + satuan) • Menunjukkan macam-macam alat ukur 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati hasil pengukuran dan macam-macam alat ukur 	<p style="text-align: center;">125 menit</p>

	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendorong siswa bertanya mengenai mana yang dimaksud besaran dan satuan <p>Mengumpulkan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa supaya mengali informasi dari buku mengenai : <ol style="list-style-type: none"> .1 Macam-macam besaran pokok dan satuan standarnya .2 Dimensi besaran pokok .3 Cara menurunkan besaran turunan yang telah disediakan menjadi besaran pokok .4 Cara analisis dimensi dari besaran turunan .5 Cara menemukan kesetaraan besaran • Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa 	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi pernyataan yang diberikan <p>Mengumpulkan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi sesuai instruksi guru 	
--	---	---	--

	<p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa diarahkan untuk menyimpulkan point-point yang muncul dalam pembelajaran yang baru dilakukan dengan cara mengerjakan Lembar Kerja Siswa <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Meminta siswa menuliskan pekerjaannya didepan Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa 	<p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> menyimpulkan point-point yang muncul dalam pembelajaran yang baru dilakukan dan mengerjakan LKS <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menuliskan pekerjaannya Siswa memahami pernyataan yang diberikan guru. 	
Kegiatan Akhir	<ol style="list-style-type: none"> Guru mereview ulang apa yang telah dipelajari. Guru memberikan tugas Guru memberikan informasi rencana kegiatan pembelajaran yang akan datang. 	<ol style="list-style-type: none"> Siswa menyebutkan secara singkat materi yang telah dipelajari. Siswa memperoleh informasi rencana kegiatan pembelajaran yang akan datang. 	5 menit

F. Penilaian

- Teknik Penilaian
 - Kognitif : Tes Tertulis
 - Afektif : Keaktifan
- Instrumen Penilaian (terlampir)

G. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Media/Alat

- a. Powerpoint
- b. Lembar Penilaian
- c. LKS
- d. LCD
- e. Laptop

2. Bahan

-

3. Sumber Belajar

Budi Purwanto & Muchammad Adam. 2013. *Fisika 1 untuk Kelas X SMA dan MA : Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Solo : PT Wangsa Jatra Lestari

Tri Widodo. 2009. Buku Sekolah Elektronik. *Fisika : untuk SMA dan MA Kelas X*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional,

Setya Nurachmandani . Buku Sekolah Elektronik. *Fisika 1 : Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Berta Rahadian, dkk. 2016. LKS. *Fisika SMA/MA Kelas X Semester 1*. Klaten : Viva Pakarindo.

Lampiran 1. Materi

A. Besaran Pokok

Besaran pokok adalah besaran yang berdiri sendiri dan satuannya tidak tergantung pada satuan besaran yang lain. Besaran pokok merupakan besaran yang dijadikan dasar bagi besaran yang lain, dan dapat diukur secara langsung. Dalam fisika, dikenal 7 besaran pokok yaitu panjang, massa, waktu, suhu, kuat arus listrik, banyak mol zat, dan intensitas cahaya. Besaran pokok dan satuannya menurut *International Systems of Units* atau sistem satuan internasional (disingkat SI) dapat dilihat pada table berikut

Table 1. besaran pokok dan satuannya dalam SI

No	Besaran Pokok	Lambang	Satuan	Singkatan
1	Panjang	l	meter	m
2	Massa	m	kilogram	kg
3	Waktu	t	sekon	s
4	Suhu	T	kelvin	K
5	Kuat arus listrik	I	ampere	A
6	Banyaknya molekul zat	N	mole	mol
7	Intensitas cahaya	J	kandela	cd

B. Besaran Turunan

Luas (m^2), kelajuan (m/s), volum (m^3) dan massa jenis (kg/m^3) merupakan contoh besaran turunan. Kita ambil contoh besaran kelajuan. Besaran kelajuan mempunyai satuan m/s . Berdasarkan Tabel 1, kita tahu bahwa m adalah satuan besaran panjang, sedangkan sekon adalah satuan untuk besaran waktu. Dari kenyataan ini, kita dapat menyimpulkan bahwa kelajuan benda tergantung pada besaran panjang dan besaran waktu. Dengan demikian, kita dapat mengambil kesimpulan bahwa **besaran turunan** adalah besaran yang tersusun dari beberapa besaran pokok. Contoh besaran turunan dapat dilihat pada table berikut:

Tabel.2 Besaran turunan dan satuannya

Besaran	Lambang	Satuan
luas	L	m^2
volume	V	m^3
kecepatan	v	m/s atau $m.s^{-1}$
percepatan	a	m/s^2 atau $m.s^{-2}$
gaya	F	$kg.m/s^2$ atau $kg.m.s^{-2}$
usaha	W	$kg.m^2/s^2$ atau $kg.m^2.s^{-2}$
daya	P	$kg.m^2/s^3$ atau $kg.m^2.s^{-3}$

C. Dimensi

Dimensi suatu besaran adalah penggambaran atau cara penulisan suatu besaran dengan menggunakan simbol (lambang) besaran pokok. Hal ini berarti dimensi suatu besaran menunjukkan cara besaran itu tersusun dari besaran-besaran pokok. Apapun jenis satuan besaran yang digunakan tidak mempengaruhi dimensi besaran tersebut, misalnya satuan panjang dapat dinyatakan dalam m, cm, km, ft, keempat satuan ini mempunyai dimensi yang sama yaitu L.

Pada sistem satuan internasional (SI), ada tujuh besaran pokok yang berdimensi, sedangkan dua besaran pokok tambahan tidak berdimensi. Cara penulisan dimensi dari suatu besaran dinyatakan dengan lambang huruf tertentu dan diberi kurung persegi. Berikut tabel besaran pokok beserta dimensinya :

Tabel.2 Besaran Pokok dan Dimensi

No	Nama Besaran Pokok	Satuan	Lambang Satuan	Dimensi
1	Panjang	Meter	m	[L]
2	Massa	Kilogram	kg	[M]
3	Waktu	Sekon	s	[T]
4	Kuat Arus Listrik	Ampere	A	[I]
5	Suhu	Kelvin	K	[θ]
6	Intensitas Cahaya	Kandela	cd	[J]
7	Jumlah Zat	Mole	Mol	[N]

Dimensi besaran-besaran turunan dapat disusun dari dimensi besaran-besaran pokok. Seperti pada tabel berikut :

Besaran Turunan	Analisis	Dimensi
Luas	[panjang] x [panjang]	[L] ²
Volume	[panjang] x [panjang] x [panjang]	[L] ³
Kecepatan	$\frac{[\text{panjang}]}{[\text{waktu}]}$	[L][T] ⁻¹
Percepatan	$\frac{[\text{kecepatan}]}{[\text{waktu}]}$	[L][T] ⁻²
Massa Jenis	$\frac{[\text{massa}]}{[\text{volume}]}$	[M][L] ⁻³
Gaya	[massa] x [percepatan]	[M][L][T] ⁻²
Tekanan	$\frac{[\text{gaya}]}{[\text{luas}]}$	[M][L] ⁻¹ [T] ⁻²
Usaha	[gaya] x [panjang]	[M][L] ² [T] ⁻²

D. Fungsi Dimensi

Fungsi dari dimensi, yaitu

1. Analisis Dimensional

Analisis dimensional adalah suatu cara untuk menentukan satuan dari suatu besaran turunan, dengan cara memperhatikan dimensi besaran tersebut. Salah satu manfaat dari konsep dimensi adalah untuk menganalisis atau menjabarkan benar atau salahnya suatu persamaan (fungsi dimensi). Metode penjabaran dimensi atau analisis dimensi menggunakan aturan :

- a. Dimensi ruas kanan sama dengan dimensi ruas kiri
 - b. Setiap suku berdimensi sama
2. Menunjukkan kesetaraan dimensi suatu besaran

Lampiran 2. Lembar Kerja Siswa

**LEMBAR KERJA SISWA
BESARAN, SATUAN DAN DIMENSI**

NAMA :
NO :
KELAS :

A. Indikator

- 3.2.1. Menyebutkan nama alat ukur panjang, massa, dan waktu, nama besaran, dan satuan
- 3.2.2. Membedakan besaran pokok dan turunan
- 3.2.3. Menguraikan besaran turunan menjadi besaran pokok
- 3.2.4. Menentukan dimensi besaran pokok dan turunan

B. Tugas

Lengkapi kolom dibawah ini dengan benar!

1. Besaran Pokok

No	Nama Alat Ukur	Besaran	Satuan	Dimensi
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

2. Besaran Turunan

No	Uraian Besaran Pokok	Satuan	Dimensi
1	Luas		
2	Volume		
3	Massa Jenis		
4	Kecepatan		
5	Percepatan		
6	Gaya		
7	Usaha		
8	Daya		
9	Tekanan		
10	Momentum		

3. Buktikan bahwa impuls dan momentum memiliki kesetaraan dimensi!

Lampiran 3. **Kunci Jawaban**

1. Besaran Pokok

No	Nama Alat Ukur	Besaran	Satuan	Dimensi
1	Mistar, Meteran	Panjang	m	L
2	Jam, Stopwatch	Waktu	s	T
3	Timbangan, Neraca	Massa	kg	M
4	Amperemeter	Kuat Arus Listrik	A	I
5	Termometer	Suhu	K	θ
6	Flux Meter	Intensitas Cahaya	cd	J
7	-	Jumlah Zat	Mol	N

2. Besaran Turunan

No	Besaran	Uraian Besaran Pokok	Satuan	Dimensi
1	Luas	Panjang x Lebar	m^2	L^2
2	Volume	Panjang x Lebar x Tinggi	m^3	L^3
3	Massa Jenis	Massa : volume	kg/m^3	ML^{-3}
4	Kecepatan	Perpindahan : waktu	m/s	LT^{-1}
5	Percepatan	Kecepatan : waktu	m/s^2	LT^{-2}
6	Gaya	Massa x percepatan	$kg.m/s^2$	MLT^{-2}
7	Usaha	Gaya x perpindahan	$kg.m^2/s^2$	ML^2T^{-2}
8	Daya	Usaha : waktu	$kg.m^2/s^3$	ML^2T^{-3}
9	Tekanan	Gaya : Luas	$kg/m.s^2$	$ML^{-1}T^{-2}$
10	Momentum	Massa x kecepatan	$kg.m/s$	MLT^{-1}

3. Buktikan bahwa impuls dan momentum memiliki kesetaraan dimensi!

Impuls = Gaya x selang waktu

$$F \times t$$

$$m \times a \times t$$

$$\left. \begin{array}{l} [I] = [MLT^{-1}] \\ [M] = [MLT^{-1}] \end{array} \right\} \text{Setara}$$

Lampiran 4. Instrumen Penilaian

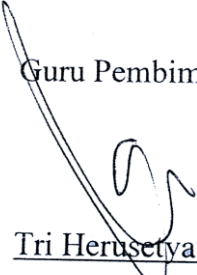
Kunci Jawaban	Skor		
	3	2	1
Soal No- 1	Jika nama alat ukur dan besaran, satuan dan dimensi benar	Jika 2 dari 3 jawaban benar	Jika 1 dari 3 jawaban benar
2 & 3	Jika uraian dari besaran pokok, satuan dan dimensi benar	Jika 2 dari 3 jawaban benar	Jika 1 dari 3 jawaban benar

Penilaian Keaktifan Siswa


No	Induk	NAMA	L/P	Keaktifan	Total

Bantul, 21 September 2016

Guru Pembimbing


Tri Herusetyawan, S.Pd.
 NIP 19701027199512 1-001

Mahasiswa,


Tanti Kurniah Sari
 NIM 13302241015

RENCANA PERENCANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA 2 Banguntapan
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: Kelas X/Semester I
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Materi Pokok	: Pengukuran
Alokasi Waktu	: 135 menit (3 JP)

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta notasi ilmiah	3.1.11. Menyebutkan nama alat ukur panjang, massa, dan waktu, nama besaran, dan satuan 3.1.12. Membedakan besaran pokok dan turunan 3.1.13. Menguraikan besaran turunan menjadi besaran pokok 3.1.14. Menentukan dimensi besaran pokok dan turunan 3.1.15. Menuliskan angka penting, dan notasi ilmiah. 3.1.16. Menjelaskan cara penggunaan mikrometer dan jangka sorong. 3.1.17. Menentukan ketelitian alat ukur 3.1.18. Menemukan cara membaca skala, dan menuliskan hasil pengukuran. 3.1.19. Menjelaskan prinsip ketepatan, ketelitian, kepekaan, kesalahan matematis, dan kesalahan acak 3.1.20. Menerapkan prinsip ketepatan, ketelitian, kepekaan, kesalahan matematis, dan kesalahan acak
4.4 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis berikut ketelitiannya dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat serta mengikuti kaidah	4.4.1 Melakukan praktikum pengukuran sesuai langkah praktikum 4.4.2 Menggunakan jangka sorong 4.4.3 Mengukur diameter, dan ketinggian benda 4.4.4 Mengolah data hasil pengukuran berulang

angka penting untuk suatu penyelidikan ilmiah	
---	--

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta notasi ilmiah
2. Siswa dapat menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah

D. Materi Pembelajaran

1. Besaran
 - a. Besaran Pokok
 - b. Besaran Turunan
2. Satuan
 - a. Satuan Internasional
 - b. Satuan Baku dan Tidak Baku
3. Dimensi
 - a. Dimensi Besaran Pokok
 - b. Dimensi Besaran Turunan
4. Kegunaan Dimensi
 - a. Analisis Dimensional
 - b. Kesetaraan Beberapa Besaran
5. Alat Ukur Besaran Panjang
6. Alat Ukur Besaran Massa
7. Alat Ukur Besaran Waktu
8. Alat Ukur Kuat Arus
9. Alat Ukur Besaran Suhu
10. Prinsip Pengukuran
 - a. Ketepatan (Akurasi)

- b. Ketelitian (Presisi)
- c. Kepekaan (Sensitivitas)
- d. Kesalahan Pengukuran
- e. Kesalahan Acak

11. Angka Penting dan Notasi Ilmiah

E. Kegiatan Pembelajaran

Tahapan Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Orientasi</p> <p>10. Mengucapkan salam, mengondisikan kelas, mengajak berdoa, menanyakan kondisi siswa, dan mempresensi siswa</p> <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none">• Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik pada pertemuan sebelumnya• Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya, misalnya : <i>Apa yang dimaksud dengan pengukuran?</i>• Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan, misalnya : <i>Bagaimana cara mendapatkan hasil pengukuran</i>	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none">• Menjawab salam, menertibkan diri, berdoa, menjawab keadaan, dan kehadirannya <p>Apersepsi</p> <p>7. Memperhatikan paparan guru</p>	5 menit

	<p><i>yang tepat?</i></p> <p>Motivasi</p> <p>11. Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari Pengukuran</p> <p>12. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</p>	<p>Motivasi</p> <p>8. Termotivasi</p>	
<p>Kegiatan Inti</p> <p>Mengamati</p>	<p>Mengamati</p> <p>9. Menunjukkan video mengenai penulisan angka penting, notasi ilmiah, dan pengukuran dengan jangka sorong</p> <p>Menanya</p> <p>10. Siswa didorong untuk bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan guru <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi pernyataan yang diberikan <p>Mengumpulkan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi sesuai 	<p>125 menit</p>

	<p>Mengumpulkan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa supaya mengali informasi dari buku mengenai : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Angka penting dan operasinya ▪ Penulisan notasi Ilmiah ▪ Cara menentukan ketelitian jangka sorong ▪ Cara membaca hasil pengukuran dengan jangka sorong • Mengamati, membimbing, dan menilai kegiatan siswa <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diarahkan untuk menyimpulkan point-point yang muncul dalam pembelajaran yang baru dilakukan dengan cara mengerjakan Lembar Kerja Siswa <p>Mengkomunikasikan</p>	<p>instruksi guru</p> <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • menyimpulkan point-point yang muncul dalam pembelajaran yang baru dilakukan dan mengerjakan LKS 	
--	--	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa menuliskan pekerjaannya didepan • Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa 	<p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menuliskan pekerjaannya • Siswa memahami pernyataan yang diberikan guru. 	
Kegiatan Akhir	<p>7. Guru mereview ulang apa yang telah dipelajari.</p> <p>8. Guru memberikan tugas</p> <p>9. Guru memberikan informasi rencana kegiatan pembelajaran yang akan datang.</p>	<p>6. Siswa menyebutkan secara singkat materi yang telah dipelajari.</p> <p>7. Siswa memperoleh informasi rencana kegiatan pembelajaran yang akan datang.</p>	5 menit

F. Penilaian

1. Teknik Penilaian

- Kognitif : Tes Tertulis
- Afektif : Keaktifan Siswa

2. Instrumen Penilaian

(terlampir)

G. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Media/Alat

- a. Powerpoint
- b. Gambar
- c. LKS

2. Bahan

-

3. Sumber Belajar

Budi Purwanto & Muchammad Adam. 2013. *Fisika 1 untuk Kelas X SMA dan MA : Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Solo : PT Wangsa Jatra Lestari

Tri Widodo. 2009. Buku Sekolah Elektronik. *Fisika : untuk SMA dan MA Kelas X*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional,

Setya Nurachmandani . Buku Sekolah Elektronik. *Fisika 1 : Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Berta Rahadian, dkk. 2016. LKS. *Fisika SMA/MA Kelas X Semester 1*. Klaten : Viva Pakarindo.

Lampiran 1. Materi

E. Alat Ukur Besaran Fisika

1. Alat Ukur Panjang

Alat ukur panjang terdiri dari beberapa jenis seperti penggaris, meteran, jangka sorong, mikrometer sekrup, dan masing-masing memiliki tingkat ketelitian yang berbeda.

a. Mistar



- Untuk mengukur benda yang panjangnya kurang dari 50 cm atau 100 cm.
- Tingkat ketelitiannya 0,5 mm ($\frac{1}{20} \times 1 \text{ cm}$)
- Satuan yang tercantum dalam mistar adalah cm, mm, serta inchi. Untuk mendapatkan hasil pengukuran yang tepat, maka sudut pengamatan harus tegak lurus dengan obyek dan mistar.

b. Meteran Pita



Digunakan untuk mengukur suatu obyek yang tidak bisa dilakukan dengan mistar, misalnya karena ukurannya terlalu panjang atau bentuknya tidak lurus. Mempunyai tingkat ketelitian sampai dengan 1 mm.

c. Mikrometer Sekrup



- Gunakan untuk mengetahui ukuran panjang yang sangat kecil

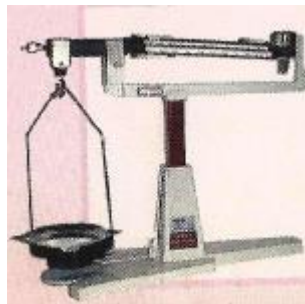
- Mempunyai tingkat ketelitian sampai dengan 0,01 mm

2. Alat Ukur Massa

- a. **Neraca Dua Lengan**, yaitu neraca yang biasanya terdapat di laboratorium, bentuknya seperti pada gambar di diatas. Cara pemakaian neraca ini hampir sama dengan cara pemakaian neraca pasar, bedanya bandul neraca yang terdapat pada neraca pasar dapat digantikan dengan barang lain.



- b. **Neraca Tiga Lengan** yaitu neraca yang juga biasanya terdapat di laboratorium, bentuknya seperti pada gambar di samping. Cara pemakaian neraca ini yaitu dengan cara menggeser ketiga penunjuk ke sisi paling kiri (skalanya menjadi nol), kemudian letakkan benda yang akan diukur pada bagian kiri yang terdapat tempat untuk benda yang akan diukur, lalu geser ketiga penunjuk ke kanan hingga muncul keseimbangan, dan hasil pengukuran dapat diketahui.



3. Alat Ukur Waktu

- a. Jam

Ketelitian dari jam dinding ataupun jam tangan yang analog itu 1 detik. Fungsi dari jam tangan, kita bisa menghargai waktu agar bisa beraktivitas sesuai dengan waktu yang kita jadwalkan.

b. Stopwatch

Ketelitian dari stopwach adalah 0,1 detik.

4. Alat Ukur Kuat Arus Listrik

Alat yang digunakan untuk mengukur kuat arus listrik adalah amperemeter. Cara menggunakan *amperemeter* adalah dengan memasangnya secara seri. Ada juga yang namanya *voltmeter* untuk mengukur tegangan listrik. Kalau dipasaran, ada yang namanya *avometer* multifungsi yang bisa digunakan untuk mengukur kuat arus, tegangan, dan hambatan listrik.



Multimeter atau Avometer

5. Alat Ukur Suhu

Alat yang digunakan untuk mengukur suhu badan ini adalah termometer. Ada berbagai jenis termometer. Termometer yang terkenal dan sering kita lihat bahkan kita pakai adalah termometer raksa.



F. Angka Penting

Angka penting dari sebuah bilangan yang didapat dari sebuah pengukuran adalah angka-angka yang diketahui dengan kepastian tertentu.

1. Peraturan / ketentuan untuk angka penting sebagai berikut :

Hasil perkalian atau pembagian hanya boleh mempunyai angka penting sebanyak bilangan dengan angka penting paling sedikit.

Contoh: $(32,1 \times 1,234) \div 1,2 = 33,0095$

Bilangan yang mempunyai angka penting paling sedikit adalah 1,2 (2 angka penting). Jadi hasil perkalian dan pembagian di atas harus dibulatkan menjadi 33 (2 angka penting).

G. Notasi Ilmiah

Notasi Ilmiah adalah cara untuk menuliskan sebuah bilangan dalam bentuk pangkat dari sepuluh. Dengan kata lain, bilangan dituliskan dalam bentuk

$$a \times 10^n$$

dimana a adalah sebuah bilangan riil yang memenuhi syarat $1 \leq |a| < 10$ dan n adalah sebuah bilangan bulat. a disebut sebagai *signifikan* dan n disebut sebagai *eksponen*.

Contoh penulisan bilangan dengan notasi ilmiah

- 1234 dituliskan sebagai $1,234 \times 10^3$
- -0,000023 dituliskan sebagai $-2,3 \times 10^{-5}$
- 50000000 dituliskan sebagai 5×10^7

Lampiran 2. Lembar Kerja Siswa

LEMBAR KERJA SISWA
ALAT UKUR, ANGKA PENTING, DAN NOTASI ILMIAH

NAMA :

NO :

KELAS :

C. Indikator

3.2.5. Menuliskan angka penting, dan notasi ilmiah.

3.2.6. Menentukan ketelitian alat ukur

3.2.7. Menjelaskan cara penggunaan mikrometer dan jangka sorong.

D. Tugas

1. Ketelitian Alat Ukur

No	Alat Ukur	Ketelitian
1	Penggaris	
2	Jangka Sorong	
3	Mikrometer Sekrup	
4	Neraca Ohaus	
5	Stopwatch	

2. Angka Penting dan Notasi Ilmiah

Angka	Jml. Angka Penting	Notasi Ilmiah
43,51		
1,087		
0,034		
1000		

Lampiran 3. Kunci Jawaban

1. Ketelitian Alat Ukur

No	Alat Ukur	Ketelitian
1	Penggaris	0.5 mm
2	Jangka Sorong	0.1 mm/0.05mm/0.02mm
3	Mikrometer Sekrup	0.01mm
4	Neraca Ohaus	0.5gr
5	Stopwatch	1s

2. Angka Penting dan Notasi Ilmiah

Angka	Jml. Angka Penting	Notasi Ilmiah
43,51	4	4.351×10^1
1,087	4	1.087×10^0
0,034	4	3.4×10^{-2}
1000	4	1×10^3

Lampiran 3. Instrumen Penilaian

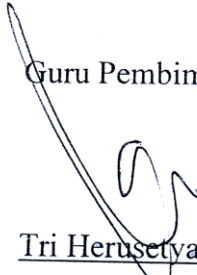
Kunci Jawaban	Skor	
	2	1
Soal No- 1	Jika ketelitian dan satuan benar	Jika 1 dari 2 kriteria benar
2	Jika jumlah angka penting dan penulisan notasi ilmiah benar	Jika 1 dari 2 kriteria benar

Penilaian Keaktifan Siswa

No	Induk	NAMA	L/P	Keaktifan	Total

Bantul, 21 September 2016

Guru Pembimbing


Tri Herusetyawan, S.Pd.
 NIP 19701027199512 1 001

Mahasiswa,


Tanti Kurniah Sari
 NIM 13302241015

RENCANA PERENCANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA 2 Banguntapan
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: Kelas X/Semester I
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Materi Pokok	: Pengukuran
Alokasi Waktu	: 135 menit (3 JP)

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta notasi ilmiah	3.1.21. Menyebutkan nama alat ukur panjang, massa, dan waktu, nama besaran, dan satuan 3.1.22. Membedakan besaran pokok dan turunan 3.1.23. Menguraikan besaran turunan menjadi besaran pokok 3.1.24. Menentukan dimensi besaran pokok dan turunan 3.1.25. Menuliskan angka penting, dan notasi ilmiah. 3.1.26. Menjelaskan cara penggunaan mikrometer dan jangka sorong. 3.1.27. Menemukan cara membaca skala, dan menuliskan hasil pengukuran. 3.1.28. Menentukan ketelitian alat ukur 3.1.29. Menjelaskan prinsip ketepatan, ketelitian, kepekaan, kesalahan matematis, dan kesalahan acak 3.1.30. Menerapkan prinsip ketepatan, ketelitian, kepekaan, kesalahan matematis, dan kesalahan acak
4.5 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis berikut ketelitiannya dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat serta mengikuti kaidah angka penting untuk suatu penyelidikan ilmiah	4.5.1 Melakukan praktikum pengukuran sesuai langkah praktikum 4.5.2 Menggunakan jangka sorong 4.5.3 Mengukur diameter, dan ketinggian benda 4.5.4 Mengolah data hasil pengukuran berulang

C. Tujuan Pembelajaran

3. Siswa dapat menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian, dan angka penting, serta notasi ilmiah
4. Siswa dapat menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah

D. Materi Pembelajaran

1. Besaran
 - a. Besaran Pokok
 - b. Besaran Turunan
2. Satuan
 - a. Satuan Internasional
 - b. Satuan Baku dan Tidak Baku
3. Dimensi
 - a. Dimensi Besaran Pokok
 - b. Dimensi Besaran Turunan
4. Kegunaan Dimensi
 - a. Analisis Dimensional
 - b. Kesetaraan Beberapa Besaran
5. Alat Ukur Besaran Panjang
6. Alat Ukur Besaran Massa
7. Alat Ukur Besaran Waktu
8. Alat Ukur Kuat Arus
9. Alat Ukur Besaran Suhu
10. Prinsip Pengukuran
 - a. Ketepatan (Akurasi)
 - b. Ketelitian (Presisi)
 - c. Kepekaan (Sensitivitas)
 - d. Kesalahan Pengukuran
 - e. Kesalahan Acak
11. Angka Penting dan Notasi Ilmiah

E. Kegiatan Pembelajaran

Tahapan Kegiatan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
<p style="text-align: center;">Pendahuluan</p>	<p>Orientasi 13. Mengucapkan salam, mengondisikan kelas, mengajak berdoa, menanyakan kondisi siswa, dan mempresensi siswa</p> <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik pada pertemuan sebelumnya • Mengingat kembali mengenai alat ukur panjang dan cara mengukurnya <p>Motivasi 14. Memberikan gambaran tentang manfaat dapat melakukan pengukuran dengan alat ukur 15. Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</p>	<p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam, menertibkan diri, berdoa, menjawab keadaan, dan kehadirannya <p>Apersepsi 11. Memperhatikan paparan guru</p> <p>Motivasi 12. Termotivasi</p>	5 menit
<p>Kegiatan Inti</p> <p>Mengamati</p>	<p>Mengamati 13. Menunjukkan jangka sorong 14. Meminta siswa menyebutkan bagian-bagian dan fungsi jangka sorong</p>	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memperhatikan • Menyebutkan bagian-bagian dan 	125 menit

	<p>15. Membagiakn LKS praktikum dan memint siswa memahami</p> <p>Menanya 16. Siswa didorong untuk bertanya tentang hal yang belum dipahami mengenai kegiatan yang akan dilakukan</p> <p>Mengumpulkan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan siswa melakukan pengukuran diameter dan ketinggian benda yang akan diukur secara berulang <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa membandingkan hasil pengukuran antar anggota kelompoknya • Mendorong siswa menganalisis data dengan bantuan pertanyaan pada LKS • Mengamati, membimbing dan menilai kegiatan siswa 	<p>fungsi jangka sorong</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati LKS <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menanyakan hal yang belum dipahami <p>Mengumpulkan Data</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pengukuran <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membandingkan hasil pengukuran antar anggota kelompoknya • Melakukan analisis data 	
Kegiatan Akhir	10. Guru meriview hasil pengukuran siswa	8. Siswa mengutarakan hasil pengukurannya	5 menit

	11. Guru memberikan tugas untuk membuat laporan praktikum	9. Siswa memperoleh informasi format laporan praktikum	
--	---	--	--

F. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Keterampilan : Pengamatan

2. Instrumen Penilaian
(terlampir)

G. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Media/Alat
 - a. LKS
2. Bahan
-

3. Sumber Belajar

Budi Purwanto & Muchammad Adam. 2013. *Fisika 1 untuk Kelas X SMA dan MA : Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Solo : PT Wangsa Jatra Lestari

Tri Widodo. 2009. Buku Sekolah Elektronik. *Fisika : untuk SMA dan MA Kelas X*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional,

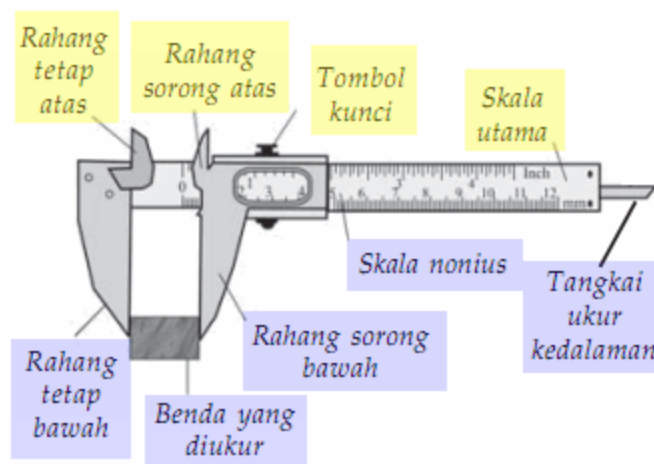
Setya Nurachmandani . Buku Sekolah Elektronik. *Fisika 1 : Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Berta Rahadian, dkk. 2016. LKS. *Fisika SMA/MA Kelas X Semester 1*. Klaten : Viva Pakarindo.

Lampiran 1. Materi

Jangka sorong merupakan salah satu alat ukur dari besaran pokok panjang. Bentuknya mirip dengan kunci inggris yang rahangnya bisa digeser. Alat ukur ini memiliki ketelitian hingga 0,1 mm. Buat sobat hitung yang masih di kelas x sma sewaktu belajar fisika pasti akan melakukan praktek pengukuran dengan jangka sorong. Berikut ini sedikit panduan mengenai cara menggunakan jangka sorong dan bagaimana membacanya.

A. Bagian-bagian Jangka Sorong



sumber gambar : BSE

Jangka sorong terdiri dari rahang tetap dan rahang geser. Rahang tetap dan geser ada yang di atas dan di bawah. Dalam jangka sorong terdapat 2 skala. Skala utama pada rahang tetap dan skala nonius (vernier*) di rahang gesernya. Skala utama memiliki skala dalam satuan cm dan mm sedangkan skala pada nonius memiliki panjang 9 mm yang dibagi menjadi 10 skala. Sobat hitung pahami betul bagian-bagian ini karena akan memudahkan sobat tahu bagaimana cara menggunakan jangka sorong nantinya.

B. Fungsi Jangka Sorong

1. Jangka sorong berfungsi mengukur panjang suatu benda dengan ketelitian sampai 0,1 mm. (rahang tetap dan rahang geser bawah)
2. Rahang tetap dan rahang geser atas bisa digunakan untuk mengukur diameter benda yang cukup kecil seperti cincin, pipa, dll.

3. Tangkai ukur di bagian bawah berfungsi untuk mengukur kedalaman seperti kedalaman tabung, lubang kecil, atau perbedaan tinggi yang kecil.

C. Cara Menggunakan Jangka Sorong

Berikut ini cara menggunakan jangka sorong dalam beberapa langkah.

1. Awal persiapan, kendurkan baut pengunci dan geser rahang geser, pastikan rahang geser bekerja dengan baik. Cek ketika rahang tertutup harus menunjukkan angka nol. Jika tidak menunjukkan angka nol perlu mensettingnya.
2. Langkah/ cara menggunakan jangka sorong selanjutnya adalah membersihkan permukaan benda dan permukaan rahang agar tidak ada benda yang menempel yang bisa sebabkan kesalahan pengukuran.
3. Tutup rahang hingga mengapit benda yang diukur. Pastikan posisi benda sesuai dengan pengukuran yang ingin diambil. Lalu tinggal membaca skalanya.

D. Cara Menggunakan Jangka Sorong untuk Mengukur Diameter

Mengukur diameter sama seperti pengukuran sebelumnya, bedanya kalau tadi menggunakan rahang bagian bawah, untuk pengukuran diameter menggunakan rahang atas. Cara Menggunakannya, rapatkan rahang atas lalu tempatkan benda (cincin) yang akan diukur diameternya. Tarik rahang geser hingga kedua rahang menempak dan menekan bagian dalam benda. Pastikan bahwa dinding bagian dalam benda tegak lurus dengan skala dalam artian benda jangan sampai miring.

E. Cara Menggunakan Jangka Sorong untuk Mengukur Kedalaman

Cara menggunakan jangka sorong untuk kedalaman prinsipnya sama dengan mengukur panjang benda dan diameter. Sobat hitung cukup menempatkan benda yang akan diukur kedalamannya pada tangkai ukur. Tarik rahang geser hingga menyentuk permukaan dalam (dasar lubang). Usahakan benda yang diukur kedalamannya dalam keadaan statis (tidak Bergeser)

F. Cara Membaca Jangka Sorong

1. Lihat skala utama, lihat nilai yang terukur yang lurus dengan angka nol di skala nonius. Bisa menunjukkan posisi berhimpit dengan garis pada skala utama bisa juga tidak. Jika tidak ambil nilai skala utama yang terdekat di kirinya. Pada tahap ini sobat hitung baru mendapatkan ketelitian sampai 1 mm
2. Lihat Skala nonius, carilah angka pada skala nonius yang berhimpit dengan garis di skala utama. Pengukuran ini punya ketelitian hingga 0,1 mm
3. Jumlahkan

Lampiran 2. Lembar Kerja Siswa

LEMBAR KERJA SISWA

PRAKTIKUM PENGUKURAN

- Indicator :
- 4.5.5 Melakukan praktikum pengukuran sesuai langkah praktikum
 - 4.5.6 Menggunakan jangka sorong
 - 4.5.7 Mengukur diameter dan ketinggian suatu benda
 - 4.5.8 Mengukur volume benda

A. Alat dan Bahan

- 1. Jangka Sorong
- 2. Beban

B. Langkah Percobaan

- 1. Siapkan alat dan bahan
- 2. Tentukan ketelitian skala nonius pada jangka sorong
Jumlah garis pada skala nonius (n) =
Ketelitian = $\frac{1}{(n)}$ = mm
- 3. Ukur diameter luar benda dan catat perolehannya
- 4. Ulangi langkah 3 sebanyak 4 kali
- 5. Ukur ketinggian benda dan catat perolehannya
- 6. Ulangi langkah 5 sebanyak 4 kali
- 7. Hitung volume benda

C. Data Percobaan

- 1. Tabel hasil pengukuran diameter

Pengukuran Ke	xi		SU+SN	x1 ²
	SU	SN		
1				
2				
3				
4				
$\sum N = 4$			$\sum xi =$	$\sum xi^2 =$

Tabel hasil pengukuran ketinggian

Pengukuran Ke	xi		SU+SN	x ₁ ²
	SU	SN		
1				
2				
3				
4				
$\sum N = 4$			$\sum xi =$	$\sum x_1^2 =$

D. Analisis Data

1. Hitung nilai rata-rata dari diameter benda!

$$\bar{x} =$$

2. Hitung nilai rata-rata dari ketinggian benda!

$$\bar{x} =$$

3. Hitung volume benda!

$$\text{Volume} =$$

4. Nyatakan hasil pengukuranmu dengan persamaan $\bar{x} = \bar{x}_0 \pm \Delta \bar{x}$.

Dimana,

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

Rubrik

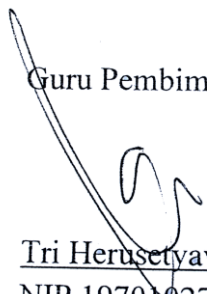
Aspek yang Dinilai	Penilai		
	1	2	3
Menyiapkan alat dan bahan	Alat dan bahan kurang lengkap	Alat dan bahan lengkap tanpa	Alat dan bahan lengkap dengan
Mengetahui fungsi alat	Mengukur diameter luar, dalam dan	B2	B3
Menggunakan alat Ukur (Kemampuan mengoperasikan)	Menggunakan alat ukur dengan tidak baik	Menggunakan alat ukur dengan baik tanpa memperhatikan keselamatan	Menggunakan alat ukur dengan baik dan memperhatikan keselamatan
Melakukan Pengukuran (Kemampuan Membaca)	Melakukan pengukuran dengan tidak cermat	Melakukan pengukuran dengan cermat tanpa teliti	Melakukan pengukuran dengan cermat dan teliti
Pencatatan data	Pencatatan data dengan tidak benar	Pencatatan data dengan benar tetapi tidak rapi	Pencatatan data dengan benar dan rapi
Interpretasi data	Interpretasi data tidak sesuai dengan pertanyaan dan indikator	Interpretasi data sesuai dengan pertanyaan	Interpretasi data sesuai dengan pertanyaan dan indikator


$$\text{Nilai} = \frac{\text{totalskor}}{18} \times 100$$

Bantul, 21 September 2016

Guru Pembimbing

Mahasiswa,


Tri Herusecyawan, S.Pd.
 NIP 19701027199512 1-001


Tanti Kurniah Sari
 NIM 13302241015

RENCANA PERENCANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMA 2 Banguntapan
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: Kelas X/Semester I
Tahun Pelajaran	: 2016/2017
Materi Pokok	: Penjumlahan Vektor
Alokasi Waktu	: 2 JP

A. Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4 : Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkrit dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan.

B. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran siswa dapat :

1. Menjelaskan dan memberikan contoh besaran vector
2. Menerapkan berbagai operasi vector
3. Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah

C. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 Menerapkan prinsip penjumlahan vektor (dengan pendekatan geometri)	3.3.1 Mendefinisikan vector 3.3.2 Menyebutkan besaran yang termasuk dalam besaran vektor 3.3.3 Menggambar vektor pada bidang datar

	3.3.4 Menuliskan vector satuan 3.3.5 Menentukan komponen sebuah vector 3.3.6 Menghitung besar dan arah sebuah vector 3.3.7 Menemukan cara menghitung resultan vector dengan metode grafis 3.3.8 Menghitung resultan vector dengan metode analitis 3.3.9 Menerapkan operasi perkalian pada vektor
4.6 Menyajikan hasil pengukuran besaran fisis dengan menggunakan peralatan dan teknik yang tepat untuk penyelidikan ilmiah	4.6.1 Melakukan praktek penentuan resultan dua vector sebidang 4.6.2 Mengolah data hasil pengukuran berulang 4.6.3 Menyajikan hasil pengolahan data dalam bentuk grafik hasil pengukuran

D. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Vektor
 - a. Menggambar Vektor dan Bidang Datar
 - b. Penguraian Vektor
 - 1) Komponen Sebuah Vektor yang besar dan Arahnya Diketahui
 - 2) Besar dan Arah Sebuah Vektor Jika Kdua Vektor Komponenya Diketahui
2. Penjumlahan dan Pengukuran Vektor
 - a. Penjumlahan Vektor
 - i. Metode Segitiga
 - ii. Metode Jajar Genjang
 - iii. Metode Poligon
 - iv. Metode Analitis
 - a. Arah Resultan Vektor dengan Rumus Sinus
 - b. Arah Resultan Vektor dengan Rumus Kosinus
 - b. Pegurangan Vektor
 - c. Vektor Perpindahan

E. Metode Pembelajaran

Model Pembelajaran : Discovery Learning (Pembelajaran Penemuan)

F. Kegiatan Pembelajaran

1. Kegiatan Pembuka (5')

- **Orientasi**
Mengucapkan salam, mengondisikan kelas, mengajak berdoa, menanyakan kondisi siswa, dan mempresensi siswa
- **Apersepsi**
Seorang turis ingin mengitari sepanjang kota Jogja menggunakan becak. Berangkat dari titik nol kilometer dan kembali lagi tidak jauh dari titik awal yang berjarak 200m. Setelah diminta untuk membayarnya turis hanya mengeluarkan uang 2000 rupiah, tukang becakpun protes karena hanya dibayar sedikit.
- “Kira-kira, mengapa turis hanya mau membayar 2000 rupiah saja?”
Menyampaikan Tujuan Pembelajaran

2. Kegiatan Inti

Sintaks/Tahapan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran	Waktu
1. Stimulation (memberi stimulus)	1. Menyimak video penjumlahan vector dengan metode polygon dan jajargenjang	5´
2. Problem Statement (mengidentifikasi masalah)	2. Mengidentifikasi cara penjumlahan vector dengan metode polygon dan jajargenjang	10´
3. Data Collecting (mengumpulkan data)	3. Secara berkelompok melakukan studi literatur tentang penjumlahan vector dengan metode jajar genjang dan polygon	15´
4. Verification (memverifikasi)	4. Mempresentasikan hasil studi literatur tentang penjumlahan vector dengan metode jajar genjang dan polygon	10´

3. Kegiatan Penutup (5 menit)

- Kesimpulan

Guru bersama peserta didik menyimpulkan hasil diskusi tentang penjumlahan vector dengan metode jajar genjang dan polygon

- Tindak lanjut

Guru meminta siswa agar belajar materi selanjutnya tentang penjumlahan vector dengan metode analitis

G. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Kognitif : Tes Tertulis
 - b. Psikomotor : Melukiskan vector dengan metode polygon dan jajargenjang
2. Instrumen Penilaian
(terlampir)

H. Media/Alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Media/Alat
 - a. Powerpoint
 - b. Lembar Penilaian
 - c. LKS
 - d. LCD
 - e. Laptop
2. Bahan
 - a. Kertas Milimeter Block
 - b. Busur Derajad

3. Sumber Belajar

Budi Purwanto & Muchammad Adam. 2013. *Fisika 1 untuk Kelas X SMA dan MA : Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Solo : PT Wangsa Jatra Lestari

Tri Widodo. 2009. Buku Sekolah Elektronik. *Fisika : untuk SMA dan MA Kelas X*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional,

Setya Nurachmandani . Buku Sekolah Elektronik. *Fisika 1 : Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta : Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

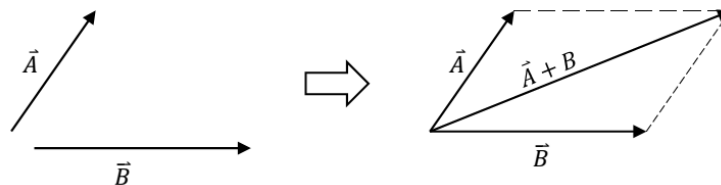
Berta Rahadian, dkk. 2016. LKS. *Fisika SMA/MA Kelas X Semester 1*. Klaten : Viva Pakarindo.

Lampiran 1. Materi

A. Metode Jajargenjang

Selain dengan metode segitiga, dua buah vektor juga dapat dijumlahkan dengan metode jajargenjang. Pada metode jajargenjang terdapat beberapa langkah, yaitu sebagai berikut:

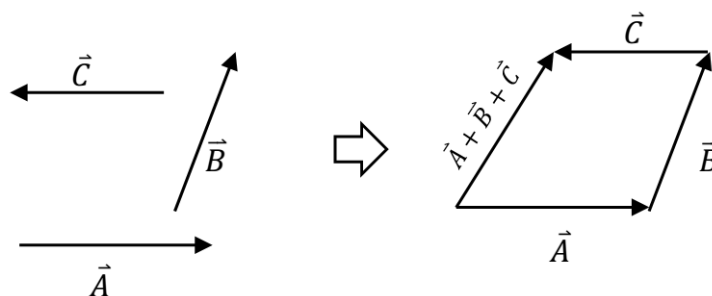
1. Vektor pertama, misalnya A , dan vektor kedua, misalnya B digambar dengan titik pangkalnya berimpit.
2. Sebuah jajargenjang digambar dengan kedua vektor tersebut sebagai sisi-sisinya.
3. Resultan kedua vektor adalah diagonal jajargenjang dengan titik pangkalnya sama dengan titik pangkal kedua vektor tersebut.



B. Metode poligon

Metode polygon dapat digunakan untuk menjumlahkan dua buah vektor atau lebih, metode ini merupakan pengembangan dari metode segitiga. Misalnya terdapat tiga buah vektor, yaitu A , B , dan C , maka cara menjumlahkan dengan metode poligon dapat dilakukan dengan beberapa langkah, seperti berikut ini:

1. Vektor pertama, yaitu vektor A digambar terlebih dahulu sesuai besar dan arahnya.
2. Vektor kedua, yaitu vektor B digambar dengan pangkalnya berimpit dengan vektor A .
3. Vektor ketiga, yaitu vektor C juga digambar dengan pangkalnya berimpit dengan vektor B .
4. Resultannya dapat dicari dengan menghubungkan pangkal vektor pertama dengan ujung vektor terakhir.



Lampiran 2. Lembar Kerja Siswa

LEMBAR KERJA SISWA

A. Tujuan Percobaan : Menemukan cara penjumlahan vector dengan metode grafis

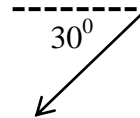
B. Alat dan bahan :

1. Penggaris
2. Kertas HVS
3. Pensil

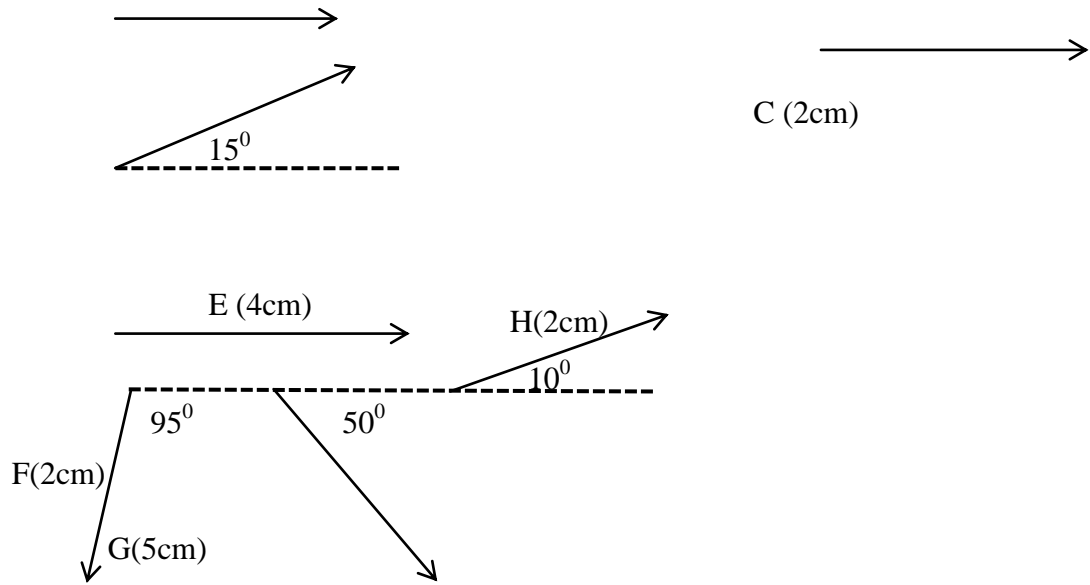
C. Prosedur Kerja :

A (3cm)

B (4cm)



D (3cm)

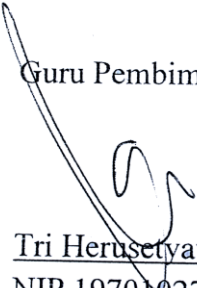


1. Tulislah langkah penjumlahan vector dengan metode jajar genjang dan lukis penjumlahan vector A dan B
2. Tulislah langkah penjumlahan vector dengan metode jajar genjang dan lukislah penjumlahan vector C dan D
3. Tulislah langkah penjumlahan vector dengan metode poligon dan lukislah penjumlahan penjumlahan vektor E, F, G dan H metode poligon

Lampiran 3. Instrumen Penilaian

Kunci Jawaban	Skor		
	3	2	1
Soal No-			
1-3	Jika langkah, gambar dan hasil benar	Jika 2 dari 3 kriteria benar	Jika 1 dari 3 kriteria benar

Guru Pembimbing


Tri Herusetyawan, S.Pd.
NIP 19701027199512 1-001

Bantul, 21 September 2016

Mahasiswa,


Tanti Kurniah Sari
NIM 13302241015

	kaidah keilmuan								
1		3.1	Menjelaskan hakikat ilmu Fisika dan perannya dalam kehidupan, metode ilmiah, dan keselamatan kerja di laboratorium						65.4
				3.1.1	Menyatakan pengertian tentang fisika	70	70	65	68.3
				3.1.2	Menyebutkan langkah langkah metode ilmiah sebagai hakikat fisika sebagai proses	65	65	65	65.0
				3.1.3	Menyebutkan pendekatan saintifik	65	65	65	65.0
				3.1.4	Mendefinisikan fakta, konsep, prinsip / hukum, teori, model sebagai hakikat fisika sebagai produk	60	65	65	63.3
				3.1.5	Memberi contoh fakta, konsep, prinsip / hukum, teori, model dengan fenomena sehari-hari	60	65	65	63.3

				3.1.6	Memberi contoh hakikat fisika sebagai sikap	70	65	65	66.7
				3.1.7	Menyebutkan pengertian keselamatan kerja	70	65	65	66.7
				3.1.8	Menyebutkan tujuan keselamatan kerja	65	70	65	66.7
				3.1.9	Menidentifikasi symbol symbol lkeselamatan kerja di Laboratorium	60	65	65	63.3
				3.1.10	Menjelaskan hal-hal yang dapat dilakukan atau dihindarkan untuk mendukung keselamatan kerja di Laboratorium	65	70	65	66.7
		4.1	Membuat prosedur kerja ilmiah dan Keselamatan kerja misalnya pada pengukuran kalor	4.1.1	Membuat prosedur ilmiah dalam menghadapi permasalahan fenomena alam dengan pendekatan saintifik	60	65	65	63.3
				4.1.2	Membuat prosedur kerja yang mendukung keselamatan kerja di laboratorium	60	75	65	66.7
		3.2	Menerapkan prinsip-prinsip pengukuran besaran fisis, ketepatan, ketelitian dan angka					65	64.0

			penting, serta notasi ilmiah						
				3.2.1	Mengidentifikasi besaran pokok beserta satuan dalam fisika	70	75	65	70.0
				3.2.2	Menentukan dimensi besaran fisika dan satuan yang dihasilkan	60	60	65	61.7
				3.2.3	Menerapkan manfaat dimensi besaran	60	65	65	63.3
				3.2.4	Menyebutkan aspek – aspek dalam pengukuran	60	65	65	63.3
				3.2.5	Menerapkan hasil pengukuran yang melibatkan angka penting	60	60	65	61.7
		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	4.2.1	Melakukan pengukuran besaran fisika	60	65	65	63.3
				4.2.2	Menyajikan data hasil pengukuran	65	65	65	65.0

		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						64.5
					Mengenali Gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) GLB dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) GLBB.	70	60	65	65.0
					Menggolongkan Gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) GLB dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) GLBB.	65	65	65	65.0
					Memperkirakan besaran – besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) GLB(s, v, t, a) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) GLBB(s, v, t, a) berikut makna fisisnya	65	60	65	63.3

				Menjelaskan hubungan s, v, a dan t pada GLB	60	65	65	63.3
				Menerapkan hubungan s, v, a dan t pada GLB	60	65	65	63.3
				Menjelaskan hubungan s, v, a dan t pada GLBB	60	65	65	63.3
				Menerapkan hubungan s, v, a dan t pada GLBB	60	65	65	63.3
		4.4	Menyajikan data dan grafik hasil percobaan gerak benda untuk menyelidiki karakteristik gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerakl urus dengan percepatan konstan (tetap) berikut makna fisisnya					
				Mengambil data pada percobaan gerakdan menganalisis data hasil percobaan GLB.	65	70	65	66.7
				menggambarkan grafik hubungan s, v, a terhadap tpada GLB	60	70	65	65.0
				Menjelaskan Makna fisis grafik hasil percobaan GLB	60	70	65	65.0

					Mengambil data pada percobaan gerak dan menganalisis data hasil percobaan GLBB.	65	70	65	66.7
					menggambarkan grafik hubungan s, v, a terhadap tpada GLBB	60	65	65	63.3
					Menjelaskan Makna fisis grafik hasil percobaan GLB	60	70	65	65.0
		3.5	Menganalisis gerak parabola dengan menggunakan vektor, berikut makna fisisnya dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari					65	66.7
				3.5.1	Mendefinisikan gerak parabola	70	75	65	70.0
				3.5.2	Mengidentifikasi gerak parabola sebagai peraduan GLB dan GLBB	70	65	65	66.7
				3.5.3	menentukan posisi, dan kecepatan benda pada lintasan parabola	65	65	65	65.0
				3.5.4	menalisis benda yang bergerak dengan lintasan parabola	65	65	65	65.0

		4.5	Mempresentasi kan data hasil percobaan gerak parabola dan makna fisisnya	4.5.1	Mengambil data pada dari animasi gerak parabola	65	70	65	66.7
				4.5.2	menggambarkan grafik gerak parabola (hubungan s terhadap t)	65	70	65	66.7
				4.5.3	Menjelaskan Makna fisis grafik hasil percobaan Gerak Parabola	75	60	65	66.7
		3.6	Menganalisis besaran fisis pada gerak melingkar dengan laju konstan (tetap) dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari						64.7
					Menemukan besaran frekuensi, periode, sudut tempuh, kecepatan linier, kecepatan sudut, percepatan, dan gaya sentripetal pada gerak melingkar melalui tayangan film, animasi, atau sketsa	65	70	65	66.7

				Melakukan percobaan secara berkelompok untuk menyelidiki gerak yang menggunakan hubungan roda-roda	65	65	65	65.0
				Menganalisis besaran yang berhubungan antara gerak linier dan gerak melingkar pada gerak menggelinding dengan laju tetap	60	65	65	63.3
		4.6	Melakukan percobaan berikut presentasi hasilnya tentang gerak melingkar, makna fisis dan pemanfaatannya	Mengambil data pada h gerak melingkar	60	65	65	63.3
				Menjelaskan Makna fisis berkaitan hasil percobaan Gerak melingkar	65	65	65	65.0

**DAFTAR NILAI SISWA
KELAS X IPA 1**

No	Nama	BAB I					BAB II			BAB III	
		Penilaian ke-					Penilaian ke-			Penilaian ke-	
		I	II	III	UH	Keaktifan	I	Keterampilan	Keaktifan	I	Keaktifan
1	ABELTA MIKA SETIARINI	80	80	100	80.00		75.5	88.89	1	93	
2	AFRILA MEGA CAHYANI	80	80	100	80.00	1	86	83.33	1	78	
3	ALIFAH SALMA KARTIKA	80	80	80	100.00			83.33	1	82	
4	ANANDA SEFTI FITRIANA	80	80	100	80.00	1		88.89		71	
5	ANNISA NUR HIDAYATI	80	80	100	80.00					78	1
6	ANNISA WIDYA MUSTIKADEWI	80	80	100	80.00					78	1
7	AUDREY ANNATIYA SANYA ZOREEN	80	80	100	80.00	1	86	83.33		82	
8	AZKA MAULANA ALFIANTO	100	100	90			86	83.33	1	71	
9	DELLA PUTRI PRIMAWATI	100	100	100	100.00	1	83	83.33	1	95	1
10	DEVHIA RISKA NOVIATI	100	100	100	100.00	1	75.5	88.89		93	
11	ENGLY SAPUTRI	100	100	100	100.00	1				95	1
12	EVA SELISTYANA	80	80	100	80.00		80	83.33	1	93	
13	FAISHAL ANDY DHARMAWAN	100	100	95	105.26	1	83	83.33	1	82	11
14	FAZA ADHI PRAMANA	100	100	95	105.26					82	1
15	GHILANG FATHURROZI	80	80	90	88.89	1	83	83.33	1	73	
16	GITA ARFIYANI	100	100	70	142.86	1	80	83.33		S	
17	HAFIDZ LISTIAWAN	100	100	90	111.11		86	83.33	1	82	
18	HANIFAH SALSABILA	100	100	100	100.00	1	83	83.33		91	1
19	IKA DAMAYANTI	80	80	100	80.00		83	83.33		71	
20	KARTIKA DEWI YULIANTI	80	80	100	80.00	1	83	83.33	1	78	

21	LAUDI BINTANG ARTUTA	90	90	100	90.00	1	83	83.33		73	
22	MAHARANI DEA AGRALALITA	100	100	100	100.00	1				95	
23	MUHAMMAD AVICENA APRILIANSYAH	100	100	90	111.11	11			1	82	1
24	MUHAMMAD FARHAN BAHY AZMI	90	90	80	112.50	1	75.5	88.89		73	
25	MUHAMMAD YUSUF SRI WIJAYA	80	80	90	88.89	1				73	
26	NAJMA AULIA SHABRINA	100	100	100	100.00		86	83.33		91	1
27	NISMAYA ANNISATUL IFTITAH	100	100	100	100.00	1	75.5	88.89	1	S	
28	P. NUGRAHAYU ANGGUN W	100	100	100	100.00	1	80	83.33		93	
29	SONNY SURO YUDO	100	100	90	111.11	1	80	83.33		71	
30	TIKA NOVIANA	80	80	80	100.00	11	75.5	88.89		S	
31	TRI MARDAE	100	100	70	142.86	1	80	83.33	1	91	
32	ZALFA LUTFIAH RAMADHANI	80	80	100	80.00	1	83	83.33		95	

DAFTAR NILAI SISWA

KELAS X IPA 3

No	Nama	BAB I				BAB II
		Penilaian ke-				Penilaian ke-
		I	II	III	UH	I
1	Achmad Puspa Agung				80	
2	Ahmad Tsamali L	100	80	93.33	76.67	65.00
3	Alvita Nety A	90	80	100.00	85.00	86.67
4	Alya Farradya n	90	100	100.00	90.00	98.33
5	Annisa Bella S				78.33	
6	Aufa Alyaa nur	100	80	93.33	76.67	96.67
7	Bening J. R.	100	100	100.00	81.67	100.00
8	Daarika Anamta	80	70	100.00	91.67	93.33
9	Dina Suci A	90	80	100.00	83.33	90.00
10	Dinda Ayu R	100	100	100.00	86.67	100.00
11	Edi Kafetra				46.67	
12	Ellysa Mutmaimah	90	100	66.67	81.67	96.67
13	Fany Dewa Kusuma				73.33	
14	Fatwarullah Islanddewangga	80	80	100.00	71.67	93.33
15	Febri Imam	100	50	100.00	78.33	78.33
16	Fitriana Tri Astuti	100	70	100.00	71.67	93.33
17	Geovani Javier B. Lase	100	60	93.33	73.33	100.00
18	Hanny Adelia P	100	100	100.00	83.33	90.00
19	Hayu Prananingrum Devi S	100	45	100.00	98.33	93.33

20	Irvan Setyawan	80	65	50.00	88.33	96.67
21	Kinanti Nareswari I P	100	80	100.00	76.67	96.67
22	Linda Melani	100	60	96.67	86.67	63.33
23	Lola Trisnawati				55.00	
24	Muhammad Taufiqurrahman	90	40	86.67	88.33	85.00
25	Muhammad Irsyad	90	80	96.67	71.67	86.67
26	Naashiruddin Fikri Q	90	40	93.33	71.67	90.00
27	Nisa Benita K	100	100	100.00	71.67	93.33
28	Nurul Rahmatun Nisa	90	60	100.00	76.67	85.00
29	Ragil Diastiti P	100	70	100.00	80.00	96.67
30	Sintya Ayu L	90	80	93.33	56.67	93.33
31	Yogi Ifanda B	100	80	100.00	91.67	96.67
32	Yovita Febri K.	100	100	100.00	65.83	96.67
33	Zalfa Ikrima	90	80	86.67	71.67	90.00

HASIL ANALISIS BUTIR SOAL URAIAN

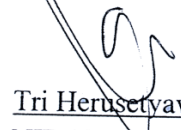
DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	: SMA N 2 BANGUNTAPAN
	MATA PELAJARAN	: FISIKA
	KELAS / SEMESTER / TAHUN	: X A3/1/2016/2017
	NAMA TES	: Ulangan Harian
	MATERI POKOK	: Hakikat Fisika dan Prosedur Ilmiah
	NOMOR SK/KD	: 3.1
	TANGGAL TES	: Selasa, 10 Agustus 2016
NAMA PENGAJAR	: Tri Heru Setyawan, S.Pd.	

Reliabilitas Tes = 0.13 Belum memiliki reliabilitas yang tinggi

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran		Daya Beda		Status Soal
	Indeks	Tafsiran	Indeks	Tafsiran	
1	0.76	Soal Mudah	0.33	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima tapi Diperbaiki
2	0.71	Soal Mudah	0.03	Daya Beda Jelek	Soal Dibuang
3	0.98	Soal Mudah	0.29	Daya Beda Kurang Baik	Soal Diperbaiki
4	0.81	Soal Mudah	0.29	Daya Beda Kurang Baik	Soal Diperbaiki
5	0.89	Soal Mudah	0.48	Daya Beda Cukup Baik	Soal Diterima Baik

Bantul, 21 September 2016

Guru Pembimbing


Tri Heru Setyawan, S.Pd.
 NIP 19701027199512 1-001

Mahasiswa,


Tanti Kurhiah Sari
 NIM 13302241015

DOKUMENTASI



Observasi Kelas



Persiapan Lomba Perpustakaan





Distribusi Buku Paket Siswa



Praktikum Jangka Sorong



Diskusi Kelompok



Ulangan Harian



Kegiatan Praktikum Jangka Sorong



Penyembelihan Hewan Qurban



Piket Harian



Lomba Kaligrafi



Penarikan Mahasiswa PPL UNY



Foto Bersama Mahasiswa PPL UNY