

LAPORAN INDIVIDU
KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
DI SMA NEGERI 7 PURWOREJO
Jalan Ki Mangunsarkoro 1 Purworejo Jawa Tengah

Disusun guna memenuhi tugas mata kuliah Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)



Oleh:
MELYANA DYAH ANGGRAENI
12316244023

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA INTERNASIONAL
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015

HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 7 Purworejo:

Nama : Melyana Dyah Anggraeni
NIM : 12316244023
Jurusan : Pendidikan Fisika Internasional
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 7 Purworejo dari tanggal 10 Agustus s.d. 11 September 2015. Hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Dosen Pembimbing PPL


Sabar Nurohman, M.Pd.Si
NIP. 198106212005011001

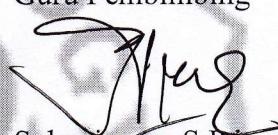
Koordinator PPL
SMA Negeri 7 Purworejo


Subagiyono S. Pd
NIP. 19690305 199301 1 002

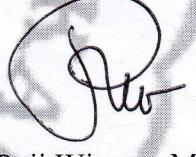
Mengetahui,

Purworejo, September 2015

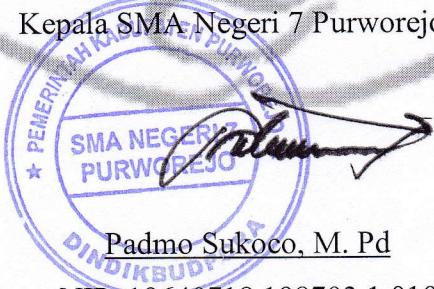
Guru Pembimbing


Subagiyono, S.Pd.
NIP. 196903051993011002

Dosen Pembimbing Lapangan PPL


Drs. Puji Wiyana, M.Pd
NIP. 19671221 199303 1 001

Kepala SMA Negeri 7 Purworejo




Padmo Sukoco, M. Pd
NIP. 19640718 198703 1 010

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan berkat dan karunia-Nya sehingga pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang diselenggarakan pada semester khusus Tahun Ajaran 2015/2016 dapat berjalan dengan baik dan lancar. Laporan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban tertulis atas terlaksananya kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) selama kurang lebih 5 (lima) minggu terhitung mulai tanggal 10 Agustus 2015 sampai dengan 11 September 2015.

Kegiatan PPL ini tentu tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang telah ikut berperan dalam terlaksananya kegiatan ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Sebagai ungkapan rasa syukur, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan kegiatan PPL di SMA Negeri 7 Purworejo.
2. Orang tua dan kakak tercinta yang selalu memberikan doa, restu, dukungan, dan semangat yang luar biasa bagi penulis sehingga mampu melaksanakan kegiatan PPL dengan baik.
3. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd, M.A selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan kegiatan PPL di luar kota Yogyakarta.
4. Ketua LPPMP beserta para stafnya yang telah memberikan arahan, informasi dan bekal dalam melaksanakan kegiatan PPL.
5. Bapak Drs. Pujiwiyana, M.Pd. selaku dosen pembimbing lapangan PPL yang telah membimbing dari proses persiapan hingga berjalannya kegiatan PPL.
6. Bapak Sabar Nurohman, M.Pd.Si selaku dosen microteaching yang membimbing dalam latihan mengajar mikro dan membimbing saat berlangsungnya PPL.
7. Bapak Padmo Sukoco, M.Pd. selaku Kepala SMA Negeri 7 Purworejo yang telah menyediakan berbagai fasilitas demi kelancaran kegiatan PPL.
8. Bapak Subagiyono, S.Pd, selaku koordinator PPL sekaligus sebagai guru pembimbing PPL di SMA Negeri 7 Purworejo yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar. Atas kesabaran, dukungan, bimbingan, motivasi, nasehat dan pengertiannya sehingga penulis dapat menjalankan kegiatan PPL dengan baik dan lancar.
9. Teman-teman seperjuangan PPL dari Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) yang telah berjuang bersama hingga selesainya kegiatan PPL di SMA Negeri 7

Purworejo. Terimakasih untuk semua bantuan dan dukungan dari kalian. Semoga persahabatan kita tetap terbina walaupun PPL UNY 2015 telah berakhir.

10. Siswa-siswi SMA Negeri 7 Purworejo khususnya kelas XI MIPA 1, XI MIPA 2, telah bersedia mengikuti serangkaian kegiatan praktik mengajar. Terimakasih atas kerjasamanya.
11. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, yang juga ikut andil dalam kelancaran pelaksanaan PPL ini.

Laporan ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dan sesuai dengan program yang dilaksanakan. Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan PPL di SMA Negeri 7 Purworejo dan penyusunan laporan PPL ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati untuk perbaikan lebih lanjut. Tak lupa penulis memohon maaf kepada semua pihak atas kesalahan dan kekurangan, baik yang disengaja maupun yang tidak disengaja. Penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan dapat digunakan bagi semua pihak yang membutuhkan. Demikian laporan pelaksanaan kegiatan PPL ini saya susun, semoga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan sebagaimana mestinya. Terimakasih.

Yogyakarta, 11 September 2015

Penyusun

Melyana Dyah Anggraeni

NIM. 12316244023

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi	v
Daftar Lampiran	vi
Abstrak	vii

BAB I. PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi	2
B. Bentuk Kegiatan Program PPL	9
1. Tahap Persiapan di Kampus	9
2. Observasi Sekolah dan Kegiatan Pembelajaran	9
3. Persiapan Perangkat Pembelajaran	10
4. Praktik Persekolahan	11
5. Mengikuti Kegiatan Sekolah	11
6. Penyusunan Laporan PPL.....	13
7. Penarikan PPL	13

BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan Praktek Pengalaman Lapangan	14
1. Pengajaran Mikro (Micro Teaching)	14
2. Kegiatan Observasi.....	14
a. Observasi Pembelajaran di Kelas.....	14
b. Observasi Lingkungan Fisik Sekolah.....	15
3. Pembekalan PPL.....	18
B. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan	18
C. Analisis Hasil Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan	23
1. Hasil Pelaksanaan Program	23
2. Hambatan dalam Pelaksanaan	24
3. Solusi untuk Mengatasi Hambatan.....	24

BAB III. PENUTUP

A. Kesimpulan.....	26
B. Saran	27

DAFTAR PUSTAKA	29
----------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

1. Matriks Program Kerja Individu PPL
2. Laporan Mingguan Individu Pelaksanaan PPL
3. Laporan Dana Kegiatan PPL
4. Kartu Bimbingan
5. Jadwal Mengajar
6. Perangkat Pembelajaran:
 - 1) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
 - 2) Silabus
 - 3) Kalender akademik
 - 4) Analisis jam efektif
 - 5) Soal Diskusi
 - 6) Soal Tugas Harian
 - 7) Soal Ulangan Harian
 - 8) Kunci Jawaban Ulangan Harian
 - 9) Daftar Penilaian
7. FotoKegiatan

Praktik Pengalaman Lapangan
Universitas Negeri Yogyakarta
Semester Khusus Tahun Ajaran 2015/2016

Oleh :
Melyana Dyah Anggraeni
12316244023

ABSTRAK

Praktik Pengalaman Lapangan merupakan kesempatan bagi mahasiswa untuk mempraktikkan beragam teori yang mereka terima di bangku kuliah dan merupakan salah satu bentuk pendidikan dengan cara memberikan pengalaman belajar di lapangan secara langsung kepada mahasiswa untuk mengaplikasikan kemampuan akademis maupun praktis dalam dunia pendidikan, memperluas wawasan, melatih dan mengembangkan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, meningkatkan keterampilan, kemandirian dan bertanggung jawab dalam mengambil keputusan. Praktik Pengalaman Lapangan ini bertujuan untuk mendapatkan pengalaman mengenai proses pembelajaran serta kegiatan-kegiatan lain yang berlangsung di sekolah. Melalui PPL, mahasiswa calon guru diterjunkan ke sekolah untuk mengamati, mengenal dan belajar mempraktikkan semua kompetensi mengajar yang telah dipelajari di bangku kuliah, sehingga mendapatkan pengalaman kependidikan secara faktual di lapangan dengan bimbingan dan arahan dari guru pembimbing, dosen pembimbing dan koordinator PPL di Sekolah.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Universitas Negeri Yogyakarta tahun 2015 yang berlokasi di SMA Negeri 7 Purworejo, mulai dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2015 sampai tanggal 11 September 2015. Dalam hal ini, Praktik Pengalaman Lapangan melakukan kegiatan mengajar baik yang bersifat terbimbing maupun yang bersifat mandiri. Dalam kegiatan PPL mahasiswa menjalankan program mengajar minimal dengan 4 kali Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Program mengajar yang dilakukan bervariasi, yaitu menggunakan metode *Cooperative Learning*, ceramah, diskusi informatif, dan tanya jawab. Dalam kegiatan PPL di SMA Negeri 7 Purworejo, penyusun mendapatkan kesempatan praktik mengajar di kelas XI MIPA1, XI MIPA 2 dengan materi ajar Hukum Gravitasi Umum Newton.

Kegiatan PPL diharapkan mampu memberikan pengalaman dan pandangan baru bagi praktikan dalam dunia sekolah sehingga dapat membawa praktikan menjadi seorang pendidik yang professional dan berkualitas.

Kata Kunci : PPL, kegiatan belajar mengajar

BAB I

PENDAHULUAN

Tanggungjawab seorang mahasiswa setelah menyelesaikan tugas-tugas belajar dikampus adalah mentransfer, mentransformasikan dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari kampus kepada masyarakat sesuai dengan Tri Dharma perguruan tinggi yang ketiga, yaitu pengabdian kepada masyarakat. Melalui kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), diharapkan mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta jurusan kependidikan dapat mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan selama proses perkuliahan di lapangan, khususnya dalam proses belajar mengajar di sekolah selama PLL.

Dalam pelaksanaan PPL, mahasiswa melaksanakan tugas-tugas kependidikan tenaga pendidik dalam hal ini yaitu guru yang meliputi kegiatan praktek mengajar atau kegiatan kependidikan lainnya seperti layanan persekolahan. Hal tersebut dilaksanakan dalam rangka memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa agar dapat mempersiapkan diri sebaik-baiknya sebelum terjun ke dunia kependidikan sepenuhnya.

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, setiap mahasiswa harus mengetahui dan memahami kondisi lingkungan serta proses pembelajaran di lokasi tempat PPL. Oleh karena itu, mahasiswa PPL diwajibkan untuk melaksanakan observasi di sekolah yang bersangkutan. Kegiatan observasi dilakukan sebanyak dua kali. Observasi pertama dilakukan pada tanggal 21 Februari 2015. Tujuan observasi ini adalah agar mahasiswa mengetahui lokasi, lingkungan sekolah, sarana dan prasarana, serta situasi dan kondisi di SMA Negeri 7 Purworejo. Observasi yang kedua dilakukan pada tanggal 12 Maret 2015. Sasaran observasi yang kedua ini adalah kegiatan pembelajaran di kelas pada mata pelajaran Fisika. Tujuan observasi ini adalah agar mahasiswa mengatahui bagaimana proses belajar mengajar di kelas, cara mengajar guru, kurikulum yang dipakai, buku pegangan guru yang digunakan, mengamati kondisi peserta didik pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, dan lain sebagainya. Dari hasil observasi baik observasi pertama dan observasi kedua di SMA Negeri 7 Purworejo, maka didapatkan analisis situasi yang bertujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran mengenai kondisi dan proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah beserta kelengkapan sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran.

A. Analisis Situasi

Sebelum kegiatan PPL dilaksanakan, mahasiswa terlebih dahulu menempuh kegiatan sosialisasi yaitu pra-PPL melalui pembelajaran mikro dan kegiatan observasi di sekolah. Dalam kegiatan observasi, seluruh mahasiswa tim PPL SMA Negeri 7 Purworejo harus memahami terlebih dahulu lingkungan dan kondisi lokasi. Sehubungan dengan hal tersebut, setiap mahasiswa baik secara individu maupun kelompok telah melaksanakan observasi terhadap lokasi PPL yakni SMA Negeri 7 Purworejo. Observasi ini dilakukan pada tanggal 21 Februari 2015. Observasi ini bertujuan agar mahasiswa PPL mendapatkan gambaran fisik serta kondisi psikis yang menyangkut aturan dan tata tertib yang berlaku di SMA Negeri 7 Purworejo.

Di SMA Negeri 7 Purworejo, terdapat dua jenis gedung. Ada gedung yang hanya terdiri dari satu lantai, ada juga gedung yang terdiri dari 2 lantai. Untuk gedung yang terdiri dari satu lantai merupakan cagar budaya karena peninggalan bangunan belanda, sehingga strukturnya tidak diubah. Gedung-gedung tersebut memiliki sarana yang sudah memadai sebagai pendukung kegiatan belajar mengajar, antara lain :

1. Ruang Belajar

SMA Negeri 7 Purworejo memiliki 29 ruang kelas yang dapat digunakan untuk proses belajar mengajar dengan perincian sebagai berikut:

- a. Sembilan ruang kelas untuk kelas X, yaitu kelas X MIPA 1, X MIPA 2, X MIPA 3, X MIPA 4, X MIPA 5, X IIS 1, X IIS 2, X IIS 3, dan X IBB.
- b. Sepuluh ruang kelas untuk kelas XI, yaitu kelas XI MIPA 1, XI MIPA 2, XI MIPA 3, XI MIPA 4, XI MIPA 5, XI MIPA 6, XI IIS 1, XI IIS 2, X IIS 3, dan XI IBB.
- c. Sepuluh ruang kelas untuk kelas XII, yaitu kelas XII MIPA 1, XII MIPA 2, XII MIPA 3, XII MIPA 4, XII MIPA 5, XII MIPA 6, XII IIS 1, XII IIS 2, XII IIS 3 dan XII IBB.

2. Ruang Perkantoran

Ruang perkantoran terdiri dari ruang kepala sekolah, ruang wakil kepala sekolah, ruang guru, ruang tata usaha, ruang bimbingan konseling, ruang piket, dan ruang TRRC.

3. Ruang Kegiatan Peserta Didik

Ruang kegiatan peserta didik meliputi:

- a. Ruang OSIS.
- b. Ruang Redaksi Majalah Sekolah (Ekspresi)
- c. Ruang Pecinta Alam (Palasmega)
- d. Ruang Pramuka
- e. Ruang Kelas

4. Kamar mandi/toilet

Kamar mandi/toilet di SMA Negeri 7 Purworejo terdapat 4 jenis, yaitu:

- a. Kamar mandi untuk ibu guru/karyawati
- b. Kamar mandi untuk bapak guru/karyawan
- c. Kamar mandi untuk peserta didik putra
- d. Kamar mandi untuk peserta didik putri

5. Laboratorium

Di SMA Negeri 7 Purworejo terdapat 6 laboratorium yang meliputi :

- a. Satu buah Laboratorium Kimia
- b. Satu buah Laboratorium Fisika
- c. Satu buah Laboratorium Biologi
- d. Satu buah Laboratorium IPS
- e. Satu buah Laboratorium Bahasa
- f. Satu buah Laboratorium Komputer

6. Ruang Keterampilan

Di SMA Negeri 7 Purworejo terdiri dari 2 ruang kesenian. Ruang keterampilan yang pertama digunakan untuk kegiatan seni musik, sedangkan ruang keterampilan yang kedua digunakan untuk kegiatan seni rupa.

7. Perpustakaan

Di perpustakaan SMA Negeri 7 Purworejo tersedia berbagai macam buku baik buku pelajaran maupun non-pelajaran yang dapat baca oleh peserta didik di tempat, maupun ada beberapa buku yang diperbolehkan untuk dipinjam. Didukung dengan ruang baca yang nyaman membuat perpustakaan ramai dikunjungi oleh peserta didik baik di jam istirahat maupun pada jam pelajaran yang kosong. Di perpustakaan juga tersedia fasilitas komputer yang terkoneksi internet.

8. Masjid

Masjid di SMA Negeri 7 Purworejo dibangun di tempat yang strategis, yaitu di tengah-tengah lingkungan SMA Negeri 7 Purworejo. Selain digunakan untuk kegiatan keagamaan (ROHIS), masjid ini juga sering digunakan untuk sholat Jumat baik oleh warga SMA Negeri 7 Purworejo maupun oleh warga disekitar SMA Negeri 7 Purworejo. Di dalam Masjid terdapat beberapa mukena yang dapat dipakai bagi para siswi muslim yang akan melaksanakan ibadah sholat. Di dalam masjid juga terdapat tempat wudhu bagi wanita dan pria, untuk tempat wudhu wanita dilengkapi dengan kaca yang besar, dan terdapat pembatas di dalam masjid.

9. Fasilitas Olah Raga

Fasilitas olahraga yang dimiliki oleh SMA Negeri 7 Purworejo antara lain:

- a. Lapangan Basket
- b. Lapangan Voli
- c. Lapangan Bulu Tangkis
- d. Lapangan Atletik
- e. Lapangan Sepak Bola

10. Unit Kesehatan Sekolah (UKS)

Pada ruang UKS ini terdapat tempat tidur bagi siswa/siswi yang sakit dan terdapat obat umum bagi siswa yang memerlukan. Di dalam UKS juga terdapat timbangan badan, alat thermometer, alat tensi darah jika warga sekolah ingin mengecek tensi darah. Fasilitas yang berada di UKS ini adalah Pelayanan Dokter Umum.

11. Aula sekolah

Aula sekolah di SMA Negeri 7 Purworejo diberi nama Wisma Budaya. Aula ini berukuran besar sehingga sering digunakan sebagai pusat kegiatan baik kurikuler maupun ekstrakurikuler. Sering pula aula Wisma Budaya disewa oleh orang luar untuk kegiatan workshop, rapat besar, maupun untuk acara resepsi pernikahan.

12. Kantin

Di SMA Negeri 7 Purworejo terdapat beberapa kantin. Setiap kantin menjual makanan yang berbeda-beda. Selain menjual makanan ringan, kantin di sini juga menjual makanan berat seperti soto, bakso, nasi goreng, nasi kuning, opor, sop, kupat tahu, gado-gado, mie ayam, dan lain-lain.

13. Ruang Pertemuan

Ruang pertemuan di SMA Negeri 7 Purworejo sering digunakan untuk kegiatan rapat maupun pertemuan-pertemuan.

14. Ruang Multimedia

15. Ruang Fotocopy

Ruang fotocopy berguna bagi semua tenaga pendidik ataupun warga sekolah yang akan men-fotocopy guna kepentingan sekolah.

16. Bank

Fasilitas bank di SMA Negeri 7 Purworejo diberi nama *Bank to School*. Di *Bank to School* ini menyediakan pelayanan keuangan bagi peserta didik maupun bagi guru dan karyawan SMA Negeri 7 Purworejo, misalnya sebagai tempat pembayaran SPP peserta didik, pengambilan gaji bagi guru dan karyawan,

fasilitas tabungan bagi peserta didik maupun guru/karyawan SMA Negeri 7 Purworejo, dan lain-lain.

17. Koperasi siswa

Koperasi siswa SMA Negeri 7 Purworejo tidak hanya menjual *snack* tetapi juga menyediakan berbagai macam kebutuhan peserta didik mulai dari alat tulis, buku-buku pelajaran, atribut sekolah, dan lain-lain

18. Akses HOTSPOT (WIFI) seluruh lingkungan sekolah.

19. Tempat parkir.

SMA Negeri 7 Purworejo menyediakan tempat parkir yang luas baik untuk peserta didik maupun guru/karyawan sehingga tidak parkir disembarang tempat.

Selain mengamati sarana dan prasarana yang tersedia di SMA Negeri 7 Purworejo, kegiatan observasi juga mengamati tentang potensi SDM (Sumber Daya Manusia) yang ada di miliki oleh SMA Negeri 7 Purworejo. Hasil observasi SDM di SMA Negeri 7 Purworejo adalah sebagai berikut:

1. Potensi Peserta Didik

Potensi peserta didik dapat ditunjukkan melalui prestasi maupun organisasi. Potensi peserta didik SMA Negeri 7 Purworejo sangat baik, hal ini bisa dilihat dari minat belajar yang tinggi dan prestasi kejuaraan di berbagai bidang perlombaan mulai dari tingkat sekolah sampai tingkat nasional.

2. Potensi Guru

SMA Negeri 7 Purworejo memiliki guru yang telah siap membantu kelancaran proses belajar mengajar di sekolah. Mayoritas guru adalah PNS dengan tingkat pendidikan terakhir adalah S1. Terdapat pula beberapa orang guru yang telah bergelar S2.

Berikut daftar nama guru mata pelajaran tahun 2015 di SMA Negeri 7 Purworejo:

Kode Guru	Nama	Mata Pelajaran
1	Padmo Sukoco, M.Pd.	Matematika
2	Dra. Achyatinah	Sejarah
3	Drs. Marmono	Matematika
4	Drs. Bambang Krisnadi	Bahasa Indonesia
5	Drs. Abdul Rochim	Matematika
6	Dra. Widayastuti Tri Sulistyorini	Bahasa Perancis

7	Dra. Rahmi Bekt Utami	Bahasa Inggris
8	Drs. Mursito	Bahasa Inggris
9	Drs. Ngali	BK
10	Dra. Martina Tatik Sulanjari	Bahasa Indonesia
11	Supriyadi, S.Pd.	Ekonomi
12	Suyoto, S.Pd.	Penjaskes
13	Dra. Suprapti Handayani	Sosiologi
14	C. Kusretno Widiyati, SPd.	Ekonomi
15	Sutikno, S.Pd.	Biologi
16	Yuli Sulistiyani, S.Pd.	Fisika
17	Sugiarto, S.Pd.	Kimia
18	Drs. Sugiyanto	PKn
19	Drs. Dani Safari	Geografi
20	Laurentius Widarto, S.Pd., M.Pd.	Bahasa Jawa
21	Ani Purwaningsih, S.Pd.	PKn
22	Dra. Waryanti, M.Pd.	Sejarah
23	Sukimin, S.Pd.	Fisika
24	Drs. Bambang Hirusetyadi	Bahasa Inggris
25	Dra. Eny Indarwati	Bahasa Indonesia+Sastra
26	Sadmo Widodo, S.Pd.	Matematika
27	Dra. Dwi Wismayati	Fisika
28	Muh. Nur Setyawan, S.Pd., M.M.	Seni Budaya
29	Dra. Theresia Endah Sumekar	Matematika
30	Dra. Siti Sundari Resmiati, M.Pd.	Sejarah/Antropologi
31	Dra. Asiyah	Biologi
32	Dra. Titik Mulawati	Bahasa Indonesia
33	Dra. Setyo Mulyaningsih, M.Pd.B.I	Bahasa Inggris
34	Subagiyono, S.Pd.	Fisika
35	RR. Siti Mursih, S.Pd.	BK / Prakarya
36	Sururiyah, S.Pd.	BK
37	Dra. Tri Kustanti Surtiyati	Bahasa Indonesia
38	Drs. Supriyadi	Matematika
39	Sri Utami, S.Pd.	Matematika
40	Linda Endang Suhayati, S.Pd.	PKn
41	A. Muzaki, S.Pd., M.Eng.	Kimia
42	Tri Wuryani, S.Pd., M.Pd.Si.	Fisika

43	Darmono, S.Pd.	Matematika
44	Ucik Hartono, S.Pd., M.Pd.	Geografi
45	Agus Setiyono, S.Pd., M.Pd.B.I	Bahasa Inggris
46	Much. Solichin, S.Pd.	Penjaskes
47	Yohanes Setyo Prabwo, S.Kom.	TIK
48	Hari Peni Sri Pamedar, S.Si., M.Eng.	Biologi
49	Dr. Muh. Wasith Achadi, M.Ag.	Pend. Agama Islam
50	Robingatul Mutmainah, M.Pd.I.	Pend. Agama Islam
51	Suparno, BA.	Pend. Agama Katholik
52	Martha Yuniawati, S.Th.	Pend. Agama Kristen
53	Wimbar Kumoro D., SE.	Prakarya / Ekonomi
54	Triana Wijayanti, S.Pd.	Bahasa Perancis
55	Sony, S.Pd.	Speaking
56	Lia Puspitasari, S.Psi.	BK
57	Candraningrum, S.Pd.	Biologi
58	Anindito Wismo Aji, S.PdJas.	Penjas Orkes
59	Akhid Lutfian	Bhs. Inggris / Prakarya
60	Rosyid Anwar, S.Pd.I.	Pend. Agama Islam
61	Lia Prasetyawati, S.Pd.	Sosiologi Antropologi
62	Melania Senaring Putri	Seni Budaya
63	Dian Permatasari, S.Pd.	Bahasa Jepang
64	Suprapto Efendi, S.Pd.	Seni Budaya
65	Dwi Puspita Ningrum, M.Pd.	Bahasa Jawa
66	Hada Ahkamajaya, M.Pd.	Kimia
67	Ahmada Muhsin, S.Pd.	BK
68	Aji Yuda Pradana	Penjasorkes
69	Sri Wartono, S.Pd.	Sejarah

3. Karyawan

SMA Negeri 7 Purworejo memiliki karyawan yang cukup memadai dengan tugasnya masing-masing. Karyawan tersebut meliputi: karyawan tata usaha, laboran, penjaga perpustakaan, tukang kebun/kebersihan, dan penjaga sekolah.

Selain mengamati sarana dan prasarana serta sumber daya manusia di SMA Negeri 7 Purworejo, kegiatan observasi juga mengamati hal-hal lain yang membantu

kelancaran kegiatan belajar mengajar peserta didik dan membantu perkembangan peserta didik yaitu antara lain:

1. Tenaga Pengajar

Guru-guru SMA Negeri 7 Purworejo tergolong guru-guru yang memiliki disiplin dan kepedulian yang tinggi hal ini terlihat dari ketepatan mereka masuk kelas setelah tanda bel masuk juga pulang setelah ada bel pulang dan masih banyak lagi indikator yang menunjukkan kedisiplinan dan kepedulian yang tinggi.

Para guru mata pelajaran khususnya guru Fisika adalah guru yang profesional dan berkualitas. Begitu pula dengan peserta didik di SMA Negeri 7 Purworejo. Peserta didik di SMA Negeri 7 Purworejo, terutama peserta didik yang mengambil jurusan MIPA sebenarnya memiliki potensi di bidang Fisika. Hanya saja dibutuhkan ketelatenan ekstra untuk membimbing peserta didik tersebut agar bisa menggali potensi diri masing-masing dan memberikan motivasi yang tinggi agar peserta didik percaya bahwa pelajaran Fisika bukanlah ilmu hafalan rumus yang membosankan. Selain itu, guru perlu memberikan banyak perhatian kepada peserta didik.

2. Media Pembelajaran

Media yang digunakan dalam belajar mengajar di SMA Negeri 7 Purworejo sudah memadai, mulai dari perangkat konvensional seperti spidol dan *whiteboard*, sampai perangkat modern seperti LCD proyektor dan speaker di tiap kelas, akses internet dan *audiovisual*. Secara umum, kelengkapan administrasi dan fasilitas penunjang proses belajar peserta didik baik berupa media pembelajaran atau pun pengayaan tersedia dengan baik dan lengkap.

3. Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMA Negeri 7 Purworejo antara lain Pramuka, Pecinta alam, Paduan suara dan seni musik, Majalah ekspresi, Keislaman (ROHIS), Sepak bola, Bola voli, Basket, Panahan, Confident English Club, Bahasa Perancis, Bahasa Jepang, Karawitan, Pencak silat Merpati Putih, Teater Tanjung, Taekwondo, Palang Merah Remaja (PMR), Paskhas, Seni lukis, Robotika. Dengan berbagai kegiatan ekstrakurikuler yang ada maka peserta didik dapat dengan leluasa mengembangkan minat mereka masing-masing. Pramuka merupakan ekstrakurikuler wajib bagi kelas X yang dilaksanakan setiap hari Jumat sore.

4. Aktivitas Pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 7 Purworejo, terlihat bahwa kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 7 Purworejo

sudah berjalan dengan kondusif. Hal tersebut didukung dengan lingkungan belajar serta sarana prasarannya yang membuat bapak/ibu guru dan peserta didik dapat melaksanakan aktivitas belajar mengajar dengan maksimal. Selain itu dengan tenaga pengajar yang profesional dan manajemen sekolah yang baik membuat aktivitas pembelajaran dapat berjalan dengan kondusif.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 7 Purworejo, dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa sarana maupun prasarana yang menunjang kegiatan belajar mengajar telah tersedia cukup lengkap, namun melalui kegiatan observasi ini ditemukan permasalahan-permasalahan yang lebih mengarah kepada pemberian beberapa fasilitas yang terdapat di sekolah.

B. Bentuk Kegiatan Program PPL

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dimulai pada tanggal 10 Agustus sampai dengan 11 September 2015 di SMA Negeri 7 Purworejo. Secara garis besar kegiatan PPL adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan di Kampus

Adapun rancangan Praktik Pengalaman Lapangan ini yaitu dengan adanya kegiatan pengajaran terbatas (*Micro Teaching*). *Micro Teaching* merupakan mata kuliah dengan bobot 2 sks yang dilaksanakan pada semester 6. *Micro teaching* adalah latihan mengajar yang dilakukan mahasiswa di kelas dengan teman sebaya sebagai peserta didik, di bawah bimbingan dosen pembimbing. Latihan mengajar ini sebagai latihan mengajar dalam skala kecil. Pemberian mata kuliah ini dimaksudkan untuk mempersiapkan mahasiswa agar siap mengajar di kelas sesungguhnya.

2. Observasi Sekolah dan Kegiatan Pembelajaran

Observasi sekolah merupakan kegiatan awal yang dilakukan mahasiswa di tempat praktik berupa observasi fisik (baik sarana dan prasarana), sumber daya manusia, kegiatan pembelajaran, maupun norma atau peraturan-peraturan di SMA Negeri 7 Purworejo. Observasi pembelajaran dilaksanakan dengan mengamati guru mata pelajaran Fisika dalam melaksanakan proses belajar mengajar di dalam kelas. Observasi tersebut dilakukan untuk lebih mengenali siswa, suasana dan proses pembelajaran sehingga dapat merencanakan pembelajaran yang baik ketika melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan nanti.

3. Persiapan Perangkat Pembelajaran

a. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Sebagai persiapan mengajar praktikan harus membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang disesuaikan dengan silabus dan kurikulum yang digunakan di SMA. Dalam penyusunan RPP, praktikan mengkonsultasikan dengan guru pembimbing. RPP dibuat untuk satu bab dengan alokasi waktu enam kali pertemuan (dua jam pelajaran) atau disesuaikan dengan kebutuhan. Hal ini dimaksudkan agar proses pembelajaran dapat berjalan sesuai rencana atau tidak menyimpang dari kurikulum yang ada. Selain itu isi dari RPP itu sendiri meliputi soal-soal latihan dan lembar kerja siswa.

b. Persiapan Materi Ajar dan Pengembangan Media Pembelajaran

Sebelum proses pembelajaran berlangsung, setelah berkoordinasi dengan guru pembimbing praktikan melakukan persiapan materi. Materi yang disiapkan oleh praktikan terlebih dahulu dikonsultasikan kepada guru pembimbing. Kemudian, praktikan mengembangkan materi tersebut. Selain itu, praktikan juga merencanakan metode pembelajaran yang akan digunakan saat proses pembelajaran berlangsung agar proses pembelajaran di kelas berjalan terstruktur.

c. Melaksanakan Praktik Mengajar di Kelas

Dalam praktik mengajar mandiri, praktikan melaksanakan praktik mengajar sesuai dengan mata pelajaran yang diampu yaitu Fisika. Kegiatan praktik mandiri meliputi :

1) Membuka Pembelajaran

- a) Memimpin doa
- b) Mengucapkan salam
- c) Mengecek kehadiran siswa
- d) Memberikan apersepsi
- e) Memberikan motivasi
- f) Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

2) Pokok pembelajaran

- a) Memberikan materi
- b) Menjawab pertanyaan siswa
- c) Menghidupkan keaktifan kelas
- d) Memeriksa pekerjaan siswa
- e) Mengecek pemahaman siswa

3) Menutup Pembelajaran

- a) Membimbing siswa menarik kesimpulan
- b) Memberi tugas untuk dikerjakan di rumah

Guru pembimbing memberikan waktu mengajar di kelas XI MIPA 1, dan XI MIPA 2. Kesempatan mengajar diberikan guru pembimbing mulai dari minggu ketiga dimulainya pelaksanaan PPL sampai batas waktu penarikan mahasiswa yaitu tanggal 11 September 2015 atau minggu kelima pelaksanaan kegiatan PPL.

- d. Mengadakan Evaluasi Pembelajaran

Pada praktik mengajar, praktikan melaksanakan kegiatan evaluasi dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana ketuntasan belajar peserta didik serta ketercapaian tujuan belajar mengajar.

4. Praktik Persekolahan

Berbagai macam kegiatan dilaksanakan oleh mahasiswa selama melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan adalah piket di ruang piket maupun piket di perpustakaan, kegiatan HUT RI ke-70, kegiatan HUT Sekolah ke-24, kegiatan karnaval, kegiatan pendampingan LDK dan pemilihan ketua OSIS, kegiatan pramuka, upacara hari kemerdekaan, upacara hari pramuka dan upacara bendera.

a. Piket Ruang Guru

Tujuan: Membantu dalam mengerjakan piket guru

Kegiatan:

1. Mendaftarkan siswa yang terlambat, siswa yang ingin ijin keluar dari lingkungan sekolah
2. Memberikan surat-surat yang masuk ke ruang TU
3. Memberikan tugas guru yang tidak masuk dan surat ijin siswa
4. Menerima titipan barang dari orang tua untuk peserta didik.

b. Piket Perpustakaan

Tujuan: Membantu petugas perpustakaan dalam mengerjakan tugas-tugas di perpustakaan.

Kegiatan:

1. Mendaftarkan peserta didik untuk membuat kartu perpustakaan.
2. Membantu peminjaman atau pengembalian buku.
3. Membantu membereskan buku dan ruangan perpustakaan.
4. Membantu melakukan inventaris buku-buku di perpustakaan.

5. Mengikuti Kegiatan Sekolah

Mahasiswa juga mengikuti kegiatan yang diadakan oleh sekolah seperti kegiatan lomba dalam rangka HUT RI ke-70, kegiatan dalam rangka HUT

sekolah, kegiatan pramuka, pendampingan Latihan Dasar Kepemimpinan (LDK).

- 1) Upacara bendera dan upacara kemerdekaan
- 2) Kegiatan Lomba dalam Rangka HUT RI ke-70

Kegiatan lomba-lomba dalam Rangka HUT RI ke-70 dilakukan pada tanggal 17 Agustus 2015. Lomba-lomba yang diadakan diantaranya sepakbola antar guru, lomba makan kerupuk, tarik tambang, estafet belut, mencari permen dalam tepung, tepuk balon, dan lain-lain.

- 3) Pendampingan Kegiatan Pramuka

Setiap mahasiswa PPL wajib mengikuti pramuka sebagai pendampingan siswa kelas X dalam berkegiatan pramuka. Pramuka merupakan ekstrakurikuler wajib untuk kelas 10 di SMA Negeri 7 Purworejo. Kegiatan pramuka dilakukan setiap hari jumat, mulai pukul 13.00 sampai dengan pukul 16.00.

- 4) Persiapan Karnaval

Dalam kegiatan ini, mahasiswa PPL juga ikut membantu persiapan karnaval untuk lomba karnaval tingkat SMA se-Kabupaten Purworejo. Persiapan karnaval yang diikuti mahasiswa PPL meliputi membuat hiasan bunga-bunga, membuat menghias motor-motor yang nantinya akan ikut karnaval, dan mempersiapkan berbagai macam atribut yang akan digunakan untuk karnaval.

- 5) Pendampingan Latihan Dasar Kepemimpinan (LDK)

LDK merupakan kegiatan pelatihan yang wajib ditempuh oleh peserta didik yang akan menjadi pengurus OSIS (Organisasi Intra Sekolah) dan MPK (Majelis Perwakilan Kelas) di SMA Negeri 7 Purworejo. Kegiatan ini dilakukan selama 3 hari 2 malam, yaitu hari Jumat, 28 Agustus 2015 sampai dengan hari Minggu, 30 Agustus 2015.

- 6) Orasi dan pemilihan ketua OSIS

Pada pemilihan ketua OSIS, setiap calon ketua OSIS berorasi di depan seluruh siswa dan guru-guru, termasuk mahasiswa PPL juga ikut mendengarkan orasi para calon ketua OSIS. Mahasiswa PPL juga ikut memilih calon ketua OSIS karena sudah termasuk dalam anggota civitas akademici SMA N 7 Purworejo.

- 7) Kegiatan HUT SMA Negeri 7 Purworejo ke-24.

Kegiatan ulang tahun SMA Negeri 7 Purworejo dirayakan dengan jalan sehat sembari mengambil sampah di kota purworejo, selain itu kegiatan ulang tahun juga dimeriahkan dengan stand-stand yang didirikan oleh

perwakilan tiga kelas dan lomba band se-Kabupaten Purworejo. Mahasiswa PPL juga ikut andil dalam memeriahkan ulang tahun SMA ini, selain membantu dalam kegiatan jalan sehat, juga membantu dalam kegiatan mendirikan stand yang sebelumnya dilakukan upacara bersama dan pelepasan balon ke udara.

6. Penyusunan Laporan PPL

Kegiatan penyusunan laporan dilaksanakan sejak minggu pertama melakukan kegiatan PPL sampai minggu terakhir melaksanakan kegiatan PPL setelah praktik mengajar mandiri. Hal ini dimaksudkan agar praktikan tidak tergesa-gesa di minggu terakhir kegiatan PPL. Laporan PPL berfungsi sebagai pertanggungjawaban atas pelaksanaan program PPL dan untuk mengetahui kegiatan mahasiswa PPL selama melaksanakan tugasnya.

7. Penarikan PPL

Kegiatan penarikan KKN-PPL dilakukan pada hari Jumat tanggal 11 September 2015 yang sekaligus menandai berakhirnya kegiatan PPL di SMA Negeri 7 Purworejo.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan Praktek Pengalaman Lapangan

1. Pengajaran Mikro (Micro Teaching)

Pembelajaran Mikro dilaksanakan pada semester enam untuk memberi bekal awal pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Dalam kuliah ini, mahasiswa dalam satu kelas yang sama dibagi menjadi 2 kelompok, masing-masing kelompok terdiri atas 12 sampai 13 mahasiswa dengan satu orang dosen pembimbing untuk masing-masing kelompok.. Dalam pembelajaran mikro ini setiap mahasiswa dididik untuk menjadi seorang pengajar yang berkualitas, mulai dari persiapan silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, media pembelajaran, metode atau cara mengajar dengan berbagai kondisi siswa dan materi. Ketika salah satu mahasiswa berperan sebagai guru di depan kelas, mahasiswa lain berperan sebagai peserta didik.

Setiap mahasiswa di beri kesempatan tampil mengajar sebanyak 4 kali. Dalam empat kali mengajar tersebut, mahasiswa mengajar dengan metode yang ditentukan oleh dosen pembimbing. Materi yang disampaikan tidak ditentukan oleh dosen tetapi dengan cara *random* dalam satu kelompok mikro. Dalam satu kali tampil mahasiswa diberi waktu selama 20 sampai 30 menit. Setelah tampil mengajar, dosen pembimbing dan mahasiswa lain dalam kelompok mikro tersebut akan memberikan komentar atau kritik dan saran yang membangun. Hal ini sangat berguna bagi mahasiswa agar semakin termotivasi untuk selalu memperbaiki cara mengajarnya dan melakukan variasi-variasi dalam pembelajaran sehingga diharapkan dapat mempersiapkan secara dini sebelum praktek mengajar yang sesungguhnya.

2. Kegiatan Observasi

Observasi di sekolah dilaksanakan agar mahasiswa dapat mengamati karakteristik komponen, iklim dan norma yang berlaku di sekolah. Hal-hal yang diamati adalah lingkungan fisik sekolah, perangkat dan proses pembelajaran di sekolah serta perilaku siswa. Observasi ini meliputi dua hal, yaitu:

a. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi pembelajaran dilaksanakan pada tanggal 12 Maret 2015 dan dilanjutkan hari pertama dimulainya PPL. Kegiatan ini merupakan serangkaian kegiatan pengamatan proses pembelajaran yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan terhadap guru pembimbing atau guru pengampu

pelajaran di sekolah yang dipakai untuk kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) secara langsung. Pengamatan ini meliputi seluruh kegiatan yang dilakukan oleh guru tersebut mulai dari membuka pelajaran serta aspek-aspek yang ada dalam proses pembelajaran hingga guru tersebut menutup kegiatan pembelajaran. Adapun aspek-aspek yang menjadi perhatian mahasiswa praktikan meliputi sistem belajar, media pembelajaran, strategi pembelajaran, metode mengajar serta keadaan kelas saat proses pembelajaran berlangsung.

Observasi ini dilakukan dengan mengamati cara guru dalam:

- 1) Cara membuka pelajaran
- 2) Memberikan apersepsi dalam mengajar
- 3) Penyajian materi
- 4) Teknik bertanya
- 5) Bahasa yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran
- 6) Memotivasi dan mengaktifkan peserta didik
- 7) Memberikan umpan balik terhadap peserta didik
- 8) Penggunaan metode dan media pembelajaran
- 9) Penggunaan alokasi waktu
- 10) Pemberian tugas dan cara menutup pelajaran

Melalui kegiatan observasi di kelas ini mahasiswa praktikan dapat:

- 1) Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
- 2) Mengetahui kesiapan dan kemampuan peserta didik dalam menerima pelajaran.
- 3) Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.
- 4) Mengetahui keadaan di kelas yang sesungguhnya saat proses belajar mengajar berlangsung.

Hasil dari observasi yang dilakukan ini masih bersifat umum, akan tetapi sangat membantu mahasiswa dalam mengetahui informasi tentang keadaan peserta didik SMA Negeri 7 Purworejo ketika kegiatan pembelajaran di kelas sedang berlangsung.

b. Observasi Lingkungan Fisik Sekolah

Observasi lingkungan fisik sekolah dilaksanakan pada tanggal 21 Februari 2015 dan pada tanggal 12 Maret 2015. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang situasi dan kondisi sekolah yang bersangkutan. Obyek yang dijadikan sasaran observasi lingkungan fisik sekolah meliputi:

- 1) Letak dan lokasi gedung sekolah

- 2) Kondisi ruang kelas
- 3) Kelengkapan gedung dan fasilitas yang menunjang kegiatan PBM
- 4) Keadaan personal, peralatan serta organisasi yang ada di sekolah

Observasi Lapangan merupakan kegiatan pengamatan dengan berbagai karakteristik komponen pendidikan, iklim dan norma yang berlaku dilingkungan sekolah tempat PPL. Pengenalan lapangan ini dilakukan dengan cara observasi langsung, dan wawancara dengan pihak sekolah. Observasi lingkungan fisik sekolah antara lain pengamatan pada:

- 1) Administrasi persekolahan
- 2) Fasilitas pembelajaran dan manfaatnya
- 3) Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah
- 4) Lingkungan fisik disekitar sekolah

Observasi lingkungan fisik sekolah ini dapat diamati secara langsung, sehingga dapat dideskripsikan bahwa kondisi fisik bangunan SMA Negeri 7 Purworejo yaitu:

- (1) Ruang Kelas, yaitu sebagai berikut:
 - a. Sembilan ruang kelas untuk kelas X, yaitu kelas X MIPA 1, X MIPA 2, X MIPA 3, X MIPA 4, X MIPA 5, X IIS 1, X IIS 2, X IIS 3, dan X IBB.
 - b. Sepuluh ruang kelas untuk kelas XI, yaitu kelas XI MIPA 1, XI MIPA 2, XI MIPA 3, XI MIPA 4, XI MIPA 5, XI MIPA 6, XI IIS 1, XI IIS 2, X IIS 3, dan XI IBB.
 - c. Sepuluh ruang kelas untuk kelas XII, yaitu kelas XII MIPA 1, XII MIPA 2, XII MIPA 3, XII MIPA 4, XII MIPA 5, XII MIPA 6, XII IIS 1, XII IIS 2, XII IIS 3 dan XII IBB.

Di samping ruang kelas, praktikan juga mengadakan observasi kelengkapan gedung atau fasilitas yang berada di SMA Negeri 7 Purworejo, yaitu antara lain:

- a. Ruang Laboratorium
 - a) Satu buah Laboratorium Kimia
 - b) Satu buah Laboratorium Fisika
 - c) Satu buah Laboratorium Biologi
 - d) Satu buah Laboratorium IPS
 - e) Satu buah Laboratorium Bahasa
 - f) Satu buah Laboratorium Komputer
- b. Ruang Keterampilan
 - a) Ruang seni musik

- b) Ruang seni rupa
- (2) Ruang Perkantoran
 - a. Satu buah ruang Kantor Kepala Sekolah
 - b. Satu buah ruang Wakil Kepala Sekolah
 - c. Satu buah ruang Kantor Guru
 - d. Satu buah ruang Kantor Bimbingan dan Konseling
 - e. Satu buah ruang Tata Usaha
 - f. Satu buah ruang Piket Guru Jaga
 - g. Satu buah ruang TRRC
- (3) Ruang Penunjang Proses Belajar Mengajar
 - a. Ruang Perpustakaan (10 unit komputer terkoneksi internet)
 - b. Studio musik
 - c. Lapangan Basket
 - d. Lapangan Voli
 - e. Lapangan Bulu Tangkis
 - f. Lapangan Atletik
 - g. Lapangan Sepak Bola
- (4) Ruang kegiatan Siswa
 - a. Satu buah ruang OSIS
 - b. Satu buah ruang Pecinta Alam (Palasmega)
 - c. Satu ruang redaksi majalah sekolah
 - d. Satu buah ruang pramuka
- (5) Ruang Lain
 - a. Ruang Penjaga Sekolah
 - b. Dapur
 - c. Ruang makan
 - d. Ruang fotocopy
 - e. Kamar mandi
 - f. Satu buah Ruang UKS
 - g. Satu buah Masjid
 - h. Bank
 - i. Ruang Multimedia
 - j. Ruang Pertemuan
 - k. Aula Sekolah
 - l. Koperasi Siswa
 - m. Kantin
 - n. Tempat parkir guru dan karyawan

- o. Tempat parkir siswa
- p. Gudang

3. Pembekalan PPL

Sebelum mahasiswa terjun untuk mengajar, mahasiswa terlebih dahulu harus memiliki kesiapan mental maupun penguasaan materi. Oleh sebab itu selain dilaksanakan praktik mengajar, mahasiswa juga diberi pembekalan tambahan. Pembekalan PPL ini dilaksanakan pada bulan Juni 2015, tepatnya tanggal 4 Juni 2015 yang bertempat di fakultas masing-masing.

B. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan

Pelaksanaan praktik mengajar di kelas merupakan kegiatan inti dari pelaksanaan praktik pengalaman lapangan (PPL). Selama praktik mengajar di kelas, praktikan menyelesaikan materi tentang hukum gravitasi umum Newton. Selama melaksanakan praktik mengajar tidak selalu di tunggu oleh guru pembimbing, ada kalanya praktikan diberi kesempatan untuk mengajar sendiri di kelas.

Pada setiap awal proses pembelajaran diawali dengan salam, berdoa dan menyanyikan lagu Indonesia Raya jika masuk jam pertama, presensi, mengisi buku agenda mengajar, dan dilanjutkan dengan motivasi dan apersepsi dengan tujuan untuk mengulas dan mengingatkan materi pelajaran sebelumnya, atau menggali pengetahuan awal peserta didik tentang materi yang akan di bahas. Setelah materi disampaikan, mahasiswa praktikan mengakhiri pelajaran dengan mengadakan evaluasi, menyimpulkan materi yang telah disampaikan, memberikan pekerjaan rumah maupun tugas jika diperlukan, menyampaikan judul yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, agar siswa dapat belajar sebelumnya, dan mengucapkan salam.

Adapun metode mengajar yang digunakan praktikan adalah metode *Cooperative Learning*, demonstrasi, diskusi informatif, ceramah tanya jawab dan pemberian soal latihan. Setelah melakukan kegiatan praktik mengajar di kelas, guru pembimbing memberikan evaluasi mengenai pelaksanaan praktik mengajar, meliputi cara penyampaian materi, penguasaan materi, ketepatan media yang digunakan, waktu, kejelasan suara dan cara menguasai kelas. Jika selama proses pembelajaran ada kekurangan-kekurangan dan kesulitan dari praktikan, guru pembimbing akan memberikan arahan, dan saran untuk mengatasi permasalahan tersebut. Masukan dari guru pembimbing sangat bermanfaat bagi praktikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

Kegiatan praktek mengajar dimulai pada tanggal 10 Agustus 2015 sampai tanggal 11 September 2015. Dengan rincian kelas sebagai berikut:

No	Hari, Tanggal	Jam Pelajaran	Kelas	Kegiatan
1.	Senin, 10 Agustus 2015	6 – 7	XI MIPA 2	Mendampingi kegiatan pembelajaran.
2.	Selasa, 11 Agustus 2015	7 – 8	XI MIPA 1	Mengisi kelas untuk memberikan tugas dari guru pembimbing untuk latihan soal di buku panduan.
3.	Kamis, 13 Agustus 2015	7 – 8	XI MIPA 2	Mengisi kelas untuk memberikan tugas dari guru pembimbing untuk pendampingan latihan soal-soal tentang analisis vektor di buku panduan.
4.	Jum'at, 14 Agustus 2015	5 – 6	XI MIPA 1	Observasi pembelajaran: mengamati cara guru mengajar dan mengamati keadaan kelas.
5.	Selasa, 18 Agustus 2015	6 – 7	XI MIPA 1	Pendampingan mengajar dan observasi pembelajaran: mengamati cara guru mengajar dan mengamati keadaan kelas.
6.	Kamis, 20 Agustus 2015	7 – 8	XI MIPA 2	Pendampingan mengajar dan observasi pembelajaran: mengamati cara guru mengajar dan mengamati keadaan kelas.
7.	Jumat, 21 Agustus 2015	5 – 6	XI MIPA 1	Pendampingan mengajar dan observasi pembelajaran: mengamati cara guru mengajar dan mengamati keadaan kelas.

8.	Senin, 24 Agustus 2015	6 – 7	XI MIPA 2	Pendampingan mengajar dan observasi pembelajaran: mengamati cara guru mengajar dan mengamati keadaan kelas.
9.	Selasa, 25 Agustus 2015	7 – 8	XI MIPA 1	Memberikan materi pembelajaran baru tentang hukum gravitasi umum Newton dan mengajak peserta didik untuk menonton video tentang berbagai macam peristiwa akibat gravitasi. Mengajak peserta didik untuk demonstrasi sederhana dan berdiskusi tentang video yang telah ditonton. Mendampingi peserta didik dalam kegiatan diskusi.
10.	Kamis, 27 Agustus 2015	7 – 8	XI MIPA 2	Memberikan materi pembelajaran baru tentang hukum gravitasi umum Newton dan mengajak peserta didik untuk menonton video tentang berbagai macam peristiwa akibat gravitasi. Mengajak peserta didik untuk demonstrasi sederhana dan berdiskusi tentang video yang telah ditonton. Mendampingi peserta didik dalam kegiatan diskusi dan memberikan apresepsi kepada siswa.

11.	Jumat, 28 Agustus 2015	5 – 6	XI MIPA 1	<p>Memberikan materi pembelajaran dan mengajak peserta didik untuk berdiskusi tentang medan gravitasi.</p> <p>Mengajak peserta didik untuk melakukan permainan dan peserta didik yang salah mendapatkan soal untuk dikerjakan di depan kelas.</p> <p>Mendampingi peserta didik dalam kegiatan diskusi dan latihan soal.</p>
12.	Senin, 31 Agustus 2015	6 – 7	XI MIPA 2	<p>Memberikan materi pembelajaran dan mengajak peserta didik untuk berdiskusi tentang medan gravitasi.</p> <p>Mengajak peserta didik untuk melakukan permainan dan peserta didik yang salah mendapatkan soal untuk dikerjakan di depan kelas.</p> <p>Mendampingi peserta didik dalam kegiatan diskusi dan latihan soal.</p>
13.	Selasa, 1 September 2015	7 – 8	XI MIPA 1	<p>Memberikan materi pembelajaran dan mengajak peserta didik untuk berdiskusi resultan medan gravitasi potensial gravitasi. Mendampingi peserta didik dalam kegiatan diskusi dan</p>

				latihan soal.
14.	Kamis, 3 September 2015	7 – 8	XI MIPA 2	Memberikan materi pembelajaran dan mengajak peserta didik untuk berdiskusi resultan medan gravitasi potensial gravitasi. Mendampingi peserta didik dalam kegiatan diskusi dan latihan soal.
15	Senin, 7 September 2015	6 – 7	XI MIPA 2	Mendampingi, mengawasi, dan memfasilitasi peserta didik untuk berdiskusi tentang hukum Kepler dan mempresentasikan hasil diskusi. Memberikan materi pembelajaran tentang pembuktian hukum Kepler III dan kelajuan benda mengorbit planet. Mendampingi peserta didik mengerjakan soal-soal latihan.
16.	Selasa, 8 September 2015	7 – 8	XI MIPA 1	Mendampingi, mengawasi, dan memfasilitasi peserta didik untuk berdiskusi tentang hukum Kepler dan mempresentasikan hasil diskusi. Memberikan materi pembelajaran tentang pembuktian hukum Kepler III dan kelajuan benda mengorbit planet. Mendampingi

				peserta didik mengerjakan soal-soal latihan.
17.	Kamis, 10 September 2015	7 – 8	XI MIPA 2	Mendampingi peserta didik Ulangan Harian tentang Hukum Gravitasi Umum Newton.
18.	Jum'at, 11 September 2015	5 – 6	XI MIPA 1	Mendampingi peserta didik Ulangan Harian tentang Hukum Gravitasi Umum Newton.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan Praktek Pengalaman Lapangan

Dari program PPL, praktikan mendapatkan berbagai macam pengalaman yang bersifat administratif, yang meliputi pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran, pembuatan presensi siswa, pembuatan daftar nilai, pembuatan alat evaluasi, pembuatan lembar kerja siswa, dan standar KKM, pembuatan analisis hasil ulangan harian. Sedangkan yang berhubungan dengan kegiatan belajar mengajar adalah praktikan dapat menggunakan metode mengajar, memilih media pembelajaran yang tepat dengan keadaan kelas yang berbeda-beda dan materi yang sesuai, teknik penyampaian materi, pengelolaan kelas, penyesuaian alokasi waktu, dan evaluasi pembelajaran dengan baik.

Adapun analisis hasil pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah sebagai berikut:

1. Hasil Pelaksanaan Program

Program kerja PPL yang telah praktikan susun telah terlaksana dengan baik dan lancar dengan materi sesuai ketentuan dari guru pembimbing. Dalam pelaksanaannya, ada sedikit perubahan dari program yang telah disusun, tetapi perubahan-perubahan tersebut tidak memberikan pengaruh yang berarti dalam pelaksanaan PPL. Berdasarkan catatan-catatan, selama ini seluruh program kegiatan PPL dapat terealisasikan dengan baik. Adapun seluruh program yang dilaksanakan adalah:

- a) Semua program yang telah praktikan susun.
- b) Kegiatan khusus sekolah melibatkan mahasiswa PPL untuk berpartisipasi serta menjalin kerjasama yang dengan berbagai pihak.
- c) Melakukan kegiatan layanan persekolahan seperti piket kelas, piket ruangan dan piket perpustakaan.

2. Hambatan Dalam Pelaksanaan

Dalam melaksanakan kegiatan, mahasiswa praktikan mengalami beberapa hambatan pada saat praktik mengajar antara lain:

- a. Kurangnya motivasi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar sehingga beberapa siswa membuat gaduh kelas. Beberapa siswa masih suka mengobrol sendiri di kelas dan tidak memperhatikan ketika kegiatan pembelajaran berlangsung.
- b. Jam mengajar praktikan yang kebanyakan ada di siang hari menyebabkan peserta didik banyak yang lelah, mengantuk serta kurang konsentrasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga kemampuan menyerap materi pembelajaran berkurang. Hal ini berakibat pada penyampaian materi menjadi sedikit melambat karena kadang praktikan harus menjelaskan berkali-kali sampai peserta didik paham.
- c. Praktikan mengalami kesulitan untuk menyesuaikan materi dengan waktu yang berkurang akibat agenda kegiatan sekolah seperti kegiatan karnaval dan HUT sekolah SMA Negeri 7 Purworejo. Hal ini menyebabkan kelas yang praktikan hadapi yaitu kelas XI MIPA 1 mengalami keterlambatan dibandingkan kelas lain. Sehingga praktikan berusaha mengejar ketertinggalan materi tetapi terkadang menjadi terkesan terburu-buru dalam menjelaskan.
- d. Jam mengajar praktikan yang hanya 2 jam sehari dengan jeda waktu istirahat sehingga member hambatan bagi praktikan untuk mengulas latihan soal ataupun *icebreaking*.

3. Solusi Mengatasi Hambatan

- a. Untuk mengatasi siswa yang gaduh di kelas, praktikan memberikan soal latihan atau diskusi agar peserta didik berkonsentrasi dengan tugas yang diberikan sehingga mengurangi kegaduhan, cara lain dengan memberikan perhatian kepada peserta didik melalui pertanyaan-pertanyaan mengenai materi yang sedang dijelaskan oleh praktikan.
- b. Untuk menangani peserta didik yang lelah, mengantuk, dan kurang konsentrasi, praktikan mengajak peserta didik untuk lebih aktif dengan sering memberikan pertanyaan-pertanyaan dan soal-soal latihan. Selain itu, ditengah-tengah kegiatan pembelajaran, praktikan mengajar peserta didik untuk *refreshing* sejenak dengan mengobrol sebentar atau melakukan *games*. Selain itu praktikan sesekali mengajak peserta didik untuk *icebreaking*.

- c. Untuk mengatasi peserta didik yang kesulitan memahami materi, praktikan mengulang penjelasan materi sampai peserta didik yang bersangkutan paham terhadap materi yang diajarkan. Praktikan juga menanyakan kepada peserta didik apakah materi yang disampaikan jelas bagi peserta didik.
- d. Dalam menangani masalah keterlambatan jam pelajaran, praktikan berusaha mengejar materi semaksimal mungkin saat menjelaskan di kelas akan tetapi tetap berusaha agar peserta didik mengerti dengan apa yang praktikan jelaskan.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) praktikan mendapatkan pengalaman yang luar biasa karena dari PPL tersebut praktikan dapat mengembangkan kreatifitasnya belajar dan mengajar mengenai dunia pendidikan serta seluk beluk kondisi siswa yang beranekaragam. Selain itu, praktikan dapat bersosialisasi dengan semua komponen sekolah yang telah banyak mendukung dan turut andil serta membantu dalam proses kegiatan belajar mengajar di sekolah.

Dari serangkaian pelaksanaan kegiatan PPL di SMA Negeri 7 Purworejo pada bulan Agustus-September dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) telah memberikan wawasan dan rasa tanggung jawab sebagai pendidik pengelolaan proses belajar mengajar di sekolah, memberikan pengalaman pendidikan maupun persekolah yang dapat meningkatkan kemampuan/personalisme calon pendidik di bidang kependidikan.
2. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan di SMA Negeri 7 Purworejo secara umum berupa praktik mengajar yang sesungguhnya dengan belajar mengajar yang disesuaikan dengan guru pembimbing dan praktik persekolahan.
3. Selama Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) berlangsung, mahasiswa dapat mempraktekkan secara langsung ilmu yang diperoleh selama di perkuliahan, melatih dan mengembangkan profesi keguruan.
4. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) menambah pengetahuan faktual dan nyata tentang tugas-tugas guru, selain mentransfer ilmu juga harus melakukan pendidikan sikap, nilai dan norma serta kedisiplinan pada siswa dengan berusaha memahami karakteristik kepribadian siswa.
5. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) mampu membekali mahasiswa pengalaman nyata sebagai calon guru, baik dalam hal mengajar maupun seluk beluknya.
6. Pelaksanaan program pengalaman lapangan dapat berjalan dengan lancar dan baik berkat kerja sama dari semua pihak yaitu mahasiswa, guru pembimbing dan siswa.

B. Saran

1. Kepada Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Perlunya koordinasi yang lebih baik dalam pelaksanaan kegiatan PPL untuk masa datang. Oleh karena itu, perlu disempurnakan dan disosialisasikan lagi dengan baik, karena tidak dipungkiri bahwa masih ada hal-hal yang belum dimengerti oleh mahasiswa dan sering terjadi salah persepsi antar mahasiswa karena kurang sosialisasi dan bimbingan.
- b. Perlunya koordinasi lebih lanjut antara pihak LPPMP, DPL PPL, DPL jurusan, dan pihak yang memberikan pembekalan PPL di masing-masing fakultas. Terutama perihal pembuatan perangkat pembelajaran. Hal ini dikarenakan pada saat pelaksanaan PPL, terdapat informasi yang berbeda antara pihak-pihak tersebut, sehingga membuat bingung mahasiswa.
- c. Perlunya koordinasi yang baik LPPMP dan melakukan supervisi ke lokasi agar mereka juga mengetahui kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa PPL. Dengan kegiatan supervisi ini pula diharapkan LPPMP dapat memberikan masukan-masukan yang bermanfaat bagi kelompok ataupun kritik yang membangun kelompok menjadi lebih baik lagi.
- d. UPPL lebih sering mengadakan acara diskusi bersama dengan ketua kelompok untuk menyampaikan hambatan atau kesulitan di lapangan dan mencari solusi atau jalan keluarnya. Dengan demikian diharapkan bahwa kelompok-kelompok yang sedang mengalami permasalahan atau kesulitan dapat teratasi dan kegiatan PPL berjalan dengan lancar.

2. Kepada Pihak SMA Negeri 7 Purworejo

- a. Agar mempertahankan dan meningkatkan kedisiplinan, sehingga kredibilitas SMA Negeri 7 Purworejo lebih semakin meningkat di masa mendatang.
- b. Dengan sarana dan prasarana pendukung kegiatan belajar mengajar yang memadai, hendaknya lebih dimanfaatkan secara maksimal agar hasil yang didapatkan juga lebih maksimal apalagi alat-alat yang ada di laboratorium sangat lengkap.
- c. Mempertahankan dan memberikan peserta didik tentang norma dan aturan berperilaku, meningkatkan kualitas dalam pengajaran bagi para guru agar peserta didik nantinya dapat menjadi peserta didik yang unggul dalam berperilaku dan unggul dalam akademiknya sehingga mampu bersaing di dunia global.

3. Bagi mahasiswa

- a. Selain penguasaan materi yang matang dan pemilihan metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan kelas, juga diperlukan adanya kesiapan fisik dan mental karena sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran.
- b. Apabila terdapat permasalahan-permasalahan dalam hal pelaksanaan program PPL hendaknya langsung berkonsultasi dengan koordinator PPL sekolah, guru pembimbing sekolah, dan DPL PPL sehingga permasalahan atau kesulitan dapat cepat teratasi.
- c. Mampu berinteraksi dengan semua komponen sekolah dan juga mampu menjaga nama baik almamater.
- d. Rela bekerja keras demi kepentingan kelompok dan dapat menghilangkan ego masing-masing individu.
- e. Meningkatkan kerjasama diantara anggota kelompok dan semua komponen sekolah. Hal ini dimaksudkan agar pelaksanaan program PPL mendapatkan bantuan dari berbagai pihak yang dampaknya akan sangat baik bagi kelompok.
- f. Meningkatkan kedisiplinan sesuai dengan tata aturan sekolah.
- g. Mahasiswa praktikan harus dapat menempatkan dirinya sebagai seorang calon pendidik yang baik dan diikat oleh kode etik guru.

DAFTAR PUSTAKA

Tim Penyusun. 2015. *Panduan PPL/MAGANG III*. Yogyakarta: LPPMP UNY

Tim Pembekalan PPL. 2014. *Materi Pembekalan Pengkajian Mikro/PPL 1*.
Yogyakarta: LPPMPUNY

Tim Penyusun. 2014. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: LPPMP UNY

Tim Penyusun. 2015. 101 Tips Menjadi Guru Sukses. Yoyakarta: LPPMP UNY



MATRIK PROGRAM PELAKSANAAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN / MAGANG III
LOKASI PPL : SMA NEGERI 7 PURWOREJO

NO	PROGRAM/KEGIATAN PPL	Jumlah Jam per Minggu					JUMLAH
		Minggu I	Minggu II	Minggu III	Minggu IV	Minggu V	
	A. PRAKTEK PERSEKOLAHAN						
1	Pembuatan Persiapan Mengajar (RPP)						
1. a	Persiapan	1					1
1. b	Pelaksanaan	10.5	2				12.5
1. c	Evaluasi dan Tindak Lanjut		1.5				1.5
2	Praktek Mengajar						
2. a	Persiapan			1.5	2.5	1	5
2. b	Pelaksanaan			4.5	4.5	3	12
2. c	Evaluasi dan Tindak Lanjut			2	2	4.5	8.5
3	Pembuatan Lembar Kerja Siswa (LKS)						
3. a	Persiapan	1	1				2
3. b	Pelaksanaan	2	3				5
3. c	Evaluasi dan Tindak Lanjut			4	2		6
4	Pendampingan Kelas						
4. a	Persiapan	0.5					0.5
4. b	Pelaksanaan	6	4.5	1.5			12
4. c	Evaluasi dan Tindak Lanjut						
5	Pembuatan Soal Tugas						
5. a	Persiapan				2		2
5. b	Pelaksanaan				3	2	5
5. c	Evaluasi dan Tindak Lanjut					4	4
6	Pembuatan Soal Ulangan						
6. a	Persiapan				1		1
6. b	Pelaksanaan				1.5	2	3.5
6. c	Evaluasi dan Tindak Lanjut					3	3
7	Pembuatan Media Pembelajaran						
7. a	Persiapan		0.5	1			1.5
7. b	Pelaksanaan		1.5	12	6	4	23.5
7. c	Evaluasi dan Tindak Lanjut			0.5	1		1.5
8	Penyusunan Laporan Individu						
8. a	Persiapan	1					1
8. b	Pelaksanaan	2				12.5	14.5
8. c	Evaluasi dan Tindak Lanjut					1	1
	B. PRAKTEK LAYANAN SEKOLAH						
1	Piket Masuk Kelas		1.5		2	2	5.5
2	Upacara Bendera	1		1	1	1	4
3	Menjaga Ruang Piket	2	2	2	5	2	13
4	Menjaga Perpustakaan	3		2	2	2	9
5	Membersihkan Basecamp	1		1	1	1	4
6	Ekstrakurikuler Pramuka	2.5		2			4.5
	C. KEGIATAN INSIDENTAL						
1	Upacara Peringatan Hari Pramuka	1					1
2	Upacara Peringatan Hari Kemerdekaan		1.5				1.5
3	Rapat Koordinasi Kelompok/DPL	1.5					1.5
4	Rapat Koordinasi mahasiswa UMP		2				2
5	Kunjungan DPL Mikroteaching	1			1.5		2.5
6	Berpertisipasi dalam kegiatan lomba	2					2
7	Persiapan karnaval tingkat SMA		12				12
8	Orasi Ketua OSIS		2				2
9	Latihan Dasar Kepimpinan OSIS			1			1
10	Ulang Tahun SMA 7				8		8
	JUMLAH	36	38	36	46	45	201

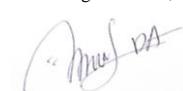
Mengetahui/menyetujui

Kepala SMA Negeri 7 Purworejo

 SMA NEGERI 7 PURWOREJO
 DINDIK BUPATI

Padmo Sukoco, M.Pd
 NIP.196407181987031010

Yang membuat,



Melyana Dyah Anggraeni
 NIM.12316244023



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN / MAGANG III

TAHUN 2015/2016

F02

Mahasiswa

NAMA SEKOLAH	: SMA Negeri 7 Purworejo	NAMA MAHASISWA	: Melyana Dyah Anggraeni
ALAMAT SEKOLAH	: Jl. Ki Mangunsarkoro no.1 Yogyakarta Indonesia	NO. MAHASISWA	: 12316244023
GURU PEMBIMBING	: Subagiyono, S.Pd	FAK/JUR/PRODI	: MIPA/Pend. Fisika/Pend. Fis I
		DOSEN PEMBIMBING	: Sabar Nurohman, M.Pd.Si

MINGGU I					
NO	HARI/TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1	Senin, 10 Agustus 2015	UPACARA BENDERA	Dilaksanakan di lapangan SMA Negeri 7 Purworejo, dihadiri oleh seluruh warga SMA Negeri 7 Purworejo beserta seluruh Mahasiswa PPL.	Masih belum tahu posisi dan tugas mahasiswa PPL.	Bertanya dan menyesuaikan Guru SMA Negeri 7 Purworejo.
		Konsultasi guru pembimbing	Mengkonsultasikan kepada guru pembimbing hal pertamaan apa yang harus dilakukan dan konsultasi mengenai RPP dan materi yang diajarkan oleh mahasiswa PPL nantinya.	Jadwal mengajar mahasiswa PPL disesuaikan dengan terselesainya guru pembimbing menyampaikan materi dan kemungkinan mundur.	Mahasiswa PPL terlebih dahulu mempersiapkan materi yang akan diajarkan dan RPP
		Pendampingan Kelas	Masuk di kelas dengan guru pembimbing dan observasi keadaan kelas.	Hanya mengamati, tidak bisa mengeksplorasikan diri	Berkenalan secara tidak formal kepada siswa dan

				sendiri kepada siswa	menanyakan hal yang diperlukan.
		Pembuatan RPP	Mulai membuat RPP tentang bab yang diinstruksikan oleh guru pembimbing yaitu Gravitasi Newton.	Sumber RPP yang dimiliki kurang memadai.	Mencari sumber pembuatan RPP yang lebih lengkap di internet.
		Piket ruang kelas (basecamp)	Membersihkan ruang kelas yang dibuat untuk basecamp mahasiswa PPL.	Hanya tersedia sapu dua sehingga yang lain tidak bias ikut piket kelas.	Bergantian menyapu dan mengembalikan
2	Selasa, 11 Agustus 2015	Pembuatan RPP	Membuat RPP berdasarkan format RPP yang diberikan oleh guru pamong. RPP yang dibuat tentang Hukum Gravitasi Umum Newton berdasarkan kurikulum 2013 dilengkapi lampiran LKS dan soal.	Belum semua RPP terselesaikan.	RPP dilanjutkan dihari berikutnya.
		Pendampingan Kelas	Bersama guru pembimbing masuk kelas untuk mengikuti pelajaran yang disampaikan oleh guru pembimbing sebagai observasi awal.	Banyak siswa yang belum mengerti dan kurang jelas tentang materinya.	Guru pembimbing mempersilahkan siswa untuk bertanya.
3	Rabu, 12 Agustus 2015	Piket perpustakaan	Bersama mahasiswa PPL yang lain piket perpustakaan untuk menjaga perpustakaan dan membantu dalam pembuatan kartu perpustakaan dan input data perpustakaan.	Banyak kartu yang belum digunting seluruhnya	Dilanjutkan piket berikutnya untuk mengerjakan kerjaan yang belum selesai berikutnya.

		Pembuatan RPP	Melanjutkan membuat RPP Hukum Newton tentang Gravitasi dan sub bab berikutnya yaitu sub bab medan gravitasi.	Belum semua RPP terselesaikan.	RPP dilanjutkan dihari berikutnya.
4	Kamis, 13 Agustus 2015	Pembuatan RPP	Melanjutkan membuat RPP Hukum Newton tentang Gravitasi dan sub bab berikutnya yaitu sub bab tentang kuat medan gravitasi.	Belum semua RPP terselesaikan.	RPP dilanjutkan dihari berikutnya.
		Pendampingan Kelas	Bersama guru pembimbing masuk kelas untuk mengikuti pelajaran dan melanjutkan pelajaran yang disampaikan oleh guru pembimbing.	Banyak siswa yang bertanya tentang materi tersebut.	Guru pembimbing memberikan petunjuk dalam menjawab.
		Menjaga ruang piket guru	Bersama mahasiswa piket yang lain menjaga ruang piket guru jika ada guru yang berhalangan mengajar dan menitipkan tugas untuk disampaikan di kelas.	Banyaknya guru yang memberikan tugas sedangkan yang bertugas piket hanya dua mahasiswa.	Memberikan tugas kelas yang lain kepada mahasiswa yang tidak mengajar atau piket.
5	Jum'at, 14 Agustus 2015	Upacara Hari Pramuka	Bersama semua warga sekolah melaksanakan upacara hari pramuka yang jatuh pada tanggal 14 Agustus dan menggunakan pakaian pramuka lengkap.	Tidak ada kendala.	Tidak ada solusi.
		Pembuatan RPP	Melanjutkan membuat RPP Hukum Newton tentang Gravitasi dan sub bab berikutnya yaitu sub bab tentang potensial gravitasi dan	Belum semua RPP terselesaikan.	RPP dilanjutkan dihari berikutnya.

		beberapa contoh soal yang akan diberikan oleh guru nantinya di kelas.		
	Pendampingan Kelas	Bersama guru pembimbing masuk kelas untuk mengikuti pelajaran dan melanjutkan pelajaran yang disampaikan oleh guru pembimbing.	Banyak siswa yang kurang aktif dalam pelajaran.	Guru pembimbing memancing siswa dengan beberapa pertanyaan.
	Kegiatan pramuka	Siswa kelas X dan seluruh mahasiswa PPL melaksanakan upacara pembukaan kegiatan pramuka dan membimbing siswa untuk pembuatan kerangka tenda sebagai persiapan dalam kemah besar.	Banyak siswa yang belum mengerti cara tali temali.	Dewan Ambalat dan mahasiswa PPL membantu siswa kelas X untuk membangun kerangka tenda.

MINGGU II					
NO	HARI/TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1	Senin, 17 Agustus 2015	Upacara Hari Kemerdekaan	Dilaksanakan di lapangan SMA Negeri 7 Purworejo, dihadiri oleh seluruh warga SMA Negeri 7 Purworejo beserta seluruh Mahasiswa PPL untuk memperingati hari kemerdekaan Indonesia.		
		Lomba internal SMA 7	Semua warga sekolah termasuk guru mengikuti lomba-lomba internal dan lomba antar kelas.	Tidak semua Mahasiswa PPL dapat mengikuti lomba.	Perwakilan untuk mahasiswa PPL dalam mengikuti lomba.

2	Selasa, 18 Agustus 2015	Pembuatan RPP	Melanjutkan pembuatan RPP dan menyelesaikan pembuatan RPP tentang hukum gravitasi umum Newton. RPP dilengkapi dengan lampiran lampiran.	RPP belum dikoreksi oleh guru pembimbing.	RPP segera dikoreksi oleh guru pembimbing.
		Konsultasi RPP dengan Guru	Mengkonsultasi RPP yang telah dibuat kepada guru pembimbing dan meminta evaluasi RPP kepada guru pembimbing.	RPP belum dibaca seluruhnya.	RPP diberikan kepada guru pamong untuk dibaca dan di evaluasi.
		Pendampingan Kelas	Bersama guru pembimbing masuk kelas untuk mengikuti pelajaran yang disampaikan oleh guru pembimbing sebagai observasi awal dan belajar dalam metode yang diajarkan guru pembimbing.	Banyak siswa yang belum mengerti dan kurang jelas tentang materinya.	Guru pembimbing mempersilahkan siswa untuk bertanya.
		Persiapan karnaval	Semua warga sekolah SMA 7 Purworejo membantu dalam persiapan karnaval seperti pembuatan bunga-bunga, menghias atribut karnaval dan lain-lain.	Semua atribut karnaval belum terselesaikan.	Pembuatan atribut karnaval dilanjutkan hari berikutnya.
3	Rabu, 19 Agustus 2015	Tugas masuk kelas	Bersama mahasiswa piket yang lain menyampaikan tugas dari guru yang berhalangan hadir pada hari itu, tugas tersebut adalah ulangan Sejarah di kelas XII MIPA 2, kami menjaga di kelas saat ulangan berlangsung.	Banyak siswa yang belum selesai mengerjakan tugas setelah ulangan.	Mahasiswa PLL dengan setia menunggu siswa mengerjakan tugas.

		Persiapan karnaval	Melanjutkan membuat atribut karnaval dan mempersiapkan berbagai hal yang akan digunakan untuk karnaval.	Belum semua atribut karnaval terselesaikan.	Dilanjutkan hari berikutnya.
		Orasi ketua OSIS	Sebelum pemilihan ketua OSIS di SMA N 7 Purworejo, diadakan orasi ketua OSIS untuk mengetahui proker dari tiap2 calon, diikuti seluruh warga sekolah.		
4	Kamis, 20 Agustus 2015	Persiapan Karnaval	Melanjutkan membuat atribut karnaval dan mempersiapkan berbagai hal yang akan digunakan untuk karnaval, serta fiksasi akhir dalam pembuatan atribut karnaval.	Masih banyak yang harus dilengkapi dalam memasang atribut karnaval.	Melengkapi kekurangan yang dibutuhkan.
		Pendampingan Kelas	Bersama guru pembimbing masuk kelas untuk mengikuti pelajaran dan melanjutkan pelajaran yang disampaikan oleh guru pembimbing.	Banyak siswa yang bertanya tentang materi tersebut.	Guru pembimbing memberikan petunjuk dalam menjawab.
		Menjaga ruang piket guru	Bersama mahasiswa piket yang lain menjaga ruang piket guru jika ada guru yang berhalangan mengajar dan menitipkan tugas untuk disampaikan di kelas.	Banyaknya guru yang memberikan tugas sedangkan yang bertugas piket hanya dua mahasiswa.	Memberikan tugas kelas yang lain kepada mahasiswa yang tidak mengajar atau piket.

5	Jum'at, 21 Agustus 2015	Pembuatan materi	Membuat materi untuk pembelajaran di kelas, materi menggunakan media berupa Power Point dan diambil dari berbagai sumber seperti internet, dan buku.	Materi kurang lengkap.	Materi dilengkapi dari berbagai sumber.
		Pendampingan Kelas	Bersama guru pembimbing masuk kelas untuk mengikuti pelajaran dan melanjutkan pelajaran yang disampaikan oleh guru pembimbing.	Banyak siswa yang kurang aktif dalam pelajaran.	Guru pembimbing memancing siswa dengan beberapa pertanyaan.
		Persiapan karnaval	Melanjutkan membuat atribut karnaval dan mempersiapkan berbagai hal yang akan digunakan untuk karnaval, serta fiksasi akhir dalam pembuatan atribut karnaval.	Masih banyak yang harus dilengkapi dalam memasang atribut karnaval..	Melengkapi kekurangan yang dibutuhkan.

MINGGU III					
NO	HARI/TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1	Senin, 24 Agustus 2015	UPACARA BENDERA	Dilaksanakan di lapangan SMA Negeri 7 Purworejo, dihadiri oleh seluruh warga SMA Negeri 7 Purworejo beserta seluruh Mahasiswa PPL.	Banyak siswa dan guru yang belum siap dalam upacara	Lebih mempersiapkan diri untuk upacara
		Pembuatan materi mengajar	Sebelum proses praktek mengajar, mahasiswa PPL membuat ringkasan materi untuk mengajar. Materi atau media untuk	Masih banyak yang harus dilengkapi materinya	Materi dilengkapi dengan mangambil materi dari berbagai sumber

		mengajar adalah PPT.			
	Pendampingan Kelas	Masuk di kelas dengan guru pembimbing dan observasi keadaan kelas.	Hanya mengamati, tidak bisa mengeksplorasikan diri sendiri kepada siswa	Berkenalan secara tidak formal kepada siswa dan menanyakan hal yang diperlukan.	
	Konsultasi LKS	Mengkonsultasi LKS yang sudah dibuat kepada guru pembimbing. Apakah LKS tersebut layak untuk diterapkan kepada siswa atau tidak.	Ada beberapa revisi yang harus diubah dalam LKS	Memperbaiki LKS tersebut.	
	Piket Perpustakaan	Bersama mahasiswa PPL yang lain piket perpustakaan untuk menjaga perpustakaan dan membantu dalam pembuatan kartu perpustakaan dan input data perpustakaan.	Masih banyak yang harus dibantu.	Sebagian yang bias dibantu pada hari tersebut diselesaikan.	
	Piket ruang kelas	Membersihkan ruang kelas yang dibuat untuk basecamp mahasiswa PPL.	Hanya tersedia saku dua sehingga yang lain tidak bias ikut piket kelas.	Bergantian menyapu dan mengembalikan	
2	Selasa, 25 Agustus 2015	Menyiapkan materi mengajar	Mempersiapkan materi yang akan diajarkan kepada peserta didik, selain membuat media mengajar juga mempersiapkan fotocopy LKS, menyiapkan daftar hadir, dll	Materi banyak yang lupa	Sebelum mengajar, mempelajari materi yang akan diajarkan dahulu.
	Praktek mengajar	Mengajar di depan kelas XI MIPA 1 dengan materi hukum Newton tentang gravitasi,	Banyak siswa yang kurang tertib sehingga banyak yang	Mengkondisikan kelas dengan menunggu siswa	

			menonton video yang dibuat dan mengerjakan soal diskusi.	belum masuk kelas	yang belum masuk kelas
		Evaluasi	Bersama guru pembimbing mengevaluasi hasil mengajar saat itu, ada yang kurang atau perlu diperbaiki.	Kosepnya perlu diperjelas lagi.	Lebih mendalami lagi tentang materi yang diajarkan.
3	Rabu, 26 Agustus 2015	Pembuatan materi mengajar	Sebelum proses praktek mengajar, mahasiswa PPL membuat ringkasan materi untuk mengajar. Materi atau media untuk mengajar adalah PPT.	Masih banyak yang harus dilengkapi materinya.	Materi dilengkapi dengan mangambil materi dari berbagai sumber.
		Koreksi LKS	Mengoreksi hasil kerja siswa pada lembar kegiatan dan soal diskusi yang ada di LKS	Sebagian belum terkoreksi.	Melanjutkan untuk mengoreksi LKS di hari berikutnya.
4	Kamis, 27 Agustus 2015	Persiapan materi mengajar	Mempersiapkan materi yang akan diajarkan kepada peserta didik, selain membuat media mengajar juga mempersiapkan fotocopy LKS, menyiapkan daftar hadir, dll.	Materi banyak yang lupa.	Sebelum mengajar, mempelajari materi yang akan diajarkan dahulu.
		Praktek mengajar	Mengajar di depan kelas XI MIPA 2 dengan materi hukum Newton tentang gravitasi, menonton video yang dibuat dan mengerjakan soal diskusi.	Banyak siswa yang bertanya tentang soal diskusi pada LKS	Memberikan penjelasan kepada semua siswa tentang pertanyaan yang diajukan.

		Menjaga ruang piket guru	Bersama mahasiswa piket yang lain menjaga ruang piket guru jika ada guru yang berhalangan mengajar dan menitipkan tugas untuk disampaikan di kelas.	Banyaknya guru yang memberikan tugas sedangkan yang bertugas piket hanya dua mahasiswa.	Memberikan tugas kelas yang lain kepada mahasiswa yang tidak mengajar atau piket.
5	Jum'at, 28 Agustus 2015	Persiapan materi mengajar	Mempersiapkan materi yang akan diajarkan kepada peserta didik, selain membuat media mengajar juga mempersiapkan fotocopy LKS, menyiapkan daftar hadir, dll.	Banyak materi yang sudah lupa.	Mempelajari terlebih dahulu materi yang diajarkan.
		Praktek mengajar	Mengajar di kelas XI MIPA 1 tentang medan gravitasi dan memberikan contoh soal kepada siswa.	Beberapa siswa tidak mau maju untuk mengerjakan soal di depan.	Memaksa siswa untuk maju kedepan.
		Pendampingan LDK	Bersama semua peserta LDK dan beberapa mahasiswa PPL yang mewakili mengikuti upacara pembukaan acara LDK	Acara LDK bersamaan dengan kegiatan pramuka	Sebagian mahasiswa PPL membagi tugas ke kegiatan pramuka
		Kegiatan pramuka	Siswa kelas X dan seluruh mahasiswa PPL melaksanakan upacara pembukaan kegiatan pramuka dan membimbing siswa untuk pembuatan kerangka tenda sebagai persiapan dalam kemah besar.	Bersamaan dengan acara LDK	Setelah selesai upacara pembukaan LDK, mahasiswa yang lain bergabung ke kegiatan pramuka

MINGGU IV					
NO	HARI/TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1	Senin, 31 Agustus 2015	UPACARA BENDERA	Dilaksanakan di lapangan SMA Negeri 7 Purworejo, dihadiri oleh seluruh warga SMA Negeri 7 Purworejo beserta seluruh Mahasiswa PPL.	Banyak siswa dan guru yang belum siap dalam upacara	Ditegur kepala sekolah dan lebih mempersiapkan diri untuk upacara
		Persiapan materi mengajar	Mempersiapkan materi mengajar tentang resultan kuat medan gravitasi dan potensial gravitasi	Beberapa materi yang ada di buku kurang lengkap.	Melengkapi dengan materi yang ada di buku lain.
		Praktek mengajar	Mengajar di kelas XI MIPA 2 dengan materi kuat medan gravitasi dan supaya tidak bosan, siswa diberi permainan.	Beberapa siswa ada yang tidak mau mengikuti permainan	Memaksa siswa untuk ikut permainan.
		Evaluasi mengajar	Bersama guru pembimbing mengevaluasi hasil mengajar dan melengkapi materi tentang resultan gaya gravitasi dan resultan kuat medan gravitasi	Materi kurang tentang resultan kuat medan gravitasi	Mencari beberapa sumber dan menambahkan materi di pertemuan berikutnya.
		Piket perpustakaan	Bersama mahasiswa PPL lain yang ikut bertugas dalam piket perpus dan menjaga perpus bila ada yang ingin meminjam buku atau yang lainnya.	Kadang tidak ada pekerjaan di perpus.	Menunggu perpustakaan sembari membaca dan mengerjakan laporan
		Piket ruang kelas	Membersihkan ruang kelas yang dibuat untuk basecamp mahasiswa PPL.	Hanya tersedia sapu dua sehingga yang lain tidak bias	Bergantian menyapu dan mengembalikan

				ikut piket kelas.	
2	Selasa, 1 September 2015	Persiapan materi mengajar	Mempersiapkan materi mengajar tentang resultan kuat medan gravitasi dan potensial gravitasi	Beberapa materi yang ada di buku kurang lengkap.	Melengkapi dengan materi yang ada di buku lain.
		Koreksi LKS	Mengoreksi hasil kerja siswa pada lembar kegiatan dan soal diskusi yang ada di LKS	Sebagian belum terkoreksi.	Melanjutkan untuk mengoreksi LKS di hari berikutnya.
		Praktek mengajar	Mengajar materi tentang resultan kuat medan gravitasi dan potensial gravitasi di kelas XI MIPA 1	Siswa kurang aktif dalam proses belajar mengajar	Member beberapa pertanyaan kepada siswa
		Menjaga ruang piket guru	Bersama mahasiswa piket yang lain menjaga ruang piket guru jika ada guru yang berhalangan mengajar dan menitipkan tugas untuk disampaikan di kelas.	Belum ada pekerjaan yang bias dikerjakan.	Menjaga ruang piket sambil menyusun materi ajar.
3	Rabu, 2 September 2015	Koreksi LKS	Mengoreksi hasil kerja siswa pada lembar kegiatan dan soal diskusi yang ada di LKS	Banyak siswa yang tidak menjawab sesuai pertanyaan	Tetap diberi apresiasi dalam menulis jawaban
		Menjaga ruang piket guru	Bersama mahasiswa piket yang lain menjaga ruang piket guru jika ada guru yang berhalangan mengajar dan menitipkan tugas untuk disampaikan di kelas.	Banyak guru yang menitipkan tugas di ruang piket.	Beberapa mahasiswa dan guru yang bertugas menyampaikan tugas piket dan membagi tugas.

		Tugas masuk kelas	Bersama mahasiswa yg bertugas menyampaikan tugas dari guru yang berhalangan hadir kepada siswa	Beberapa siswa ada yang minta diisi dengan menonton film	Mahasiswa PPL tidak mengikuti keinginan siswa dan tetap siswa mengerjakan tugas tersebut.
4	Kamis, 3 September 2015	Persiapan materi	Mempersiapkan materi mengajar tentang resultan kuat medan gravitasi dan potensial gravitasi	Materi kurang lengkap	Melengkapi materi dengan mengambil dari berbagai sumber
		Menyusun matriks	Menyusun matriks PPL dan mengisi jam pada matriks ppl yang sudah disusun	Pengisian jam pada matriks hanya untuk minggu yang sudah dilalui	Melanjutkan di hari berikutnya.
		Mengajar	Mengajar materi tentang resultan kuat medan gravitasi dan potensial gravitasi di kelas XI MIPA 2	Banyak siswa yang bertanya tentang materi tersebut.	Memberikan petunjuk dalam menjawab.
		Menjaga ruang piket guru	Bersama mahasiswa piket yang lain menjaga ruang piket guru jika ada guru yang berhalangan mengajar dan menitipkan tugas untuk disampaikan di kelas.	Banyaknya guru yang memberikan tugas sedangkan yang bertugas piket hanya dua mahasiswa.	Memberikan tugas kelas yang lain kepada mahasiswa yang tidak mengajar atau piket.
5	Jum'at, 4 September 2015	HUT SMA Negeri 7 Purworejo	Ada beberapa rangkaian acara dalam peringatan HUT SMA Negeri 7 Purworejo yaitu jalan sehat, stand siswa dan guru, kompetisi band se-Kabupaten.	Rangkaian acara dilakukan pada hari jumat dan sabtu, sehingga proses belajar mengajar ditiadakan.	

MINGGU V					
NO	HARI/TANGGAL	MATERI KEGIATAN	HASIL	HAMBATAN	SOLUSI
1	Senin, 7 September 2015	Persiapan materi mengajar	Mempersiapkan materi tentang hukum kepler dan kelajuan benda mengorbit planet. Yang perlu disiapkan adalah membuat media berupa PPT dan terdapat simulasi benda mengorbit planet.	Banyak materi yang kurang lengkap	Melengkapi materi dengan mencari di internet dan sumber buku lain.
		Pembuatan laporan	Mulai menyusun laporan dan menyusun beberapa lampiran yang perlu dilampirkan mulai dari matriks, catatan mingguan, dll	Beberapa lampiran belum lengkap	Melengkapi lampiran.
		Praktek mengajar	Mengajar di kelas XI MIPA 2 dengan materi hukum kepler, siswa berdiskusi dan menjelaskan hasil diskusi tersebut	Waktu untuk berdiskusi terlalu lama	Mengkondisikan waktu yang ada untuk materi berikutnya.
		Piket perpus	Bersama mahasiswa PPL lain yang ikut bertugas dalam piket perpus dan menjaga perpus bila ada yang ingin meminjam buku atau yang lainnya.	Kadang tidak ada pekerjaan di perpus.	Menunggu perpustakaan sembarai membaca dan mengerjakan laporan
		Piket kelas	Membersihkan ruang kelas yang dibuat untuk basecamp mahasiswa PPL.	Ada beberapa mahasiswa yang lupa jadwal piketnya	Menegur mahasiswa untuk piket kelas
2	Selasa, 8 September 2015	Persiapan materi mengajar	Mempersiapkan materi tentang hukum kepler dan kelajuan benda mengorbit planet.	Banyak materi yang kurang lengkap	Melengkapi materi dengan mencari di internet dan

			Yang perlu disiapkan adalah membuat media berupa PPT dan terdapat simulasi benda mengorbit planet.		sumber buku lain.
		Pembuatan soal ulangan	Membuat soal ulangan bab hukum gravitasi umum Newton yang terdiri dari 5 isian singkat dan 5 uraian.	Soal belum dikonsultasikan kepada guru pembimbing	Segera mengkonsultasikan soal ke guru pembimbing
		Praktek mengajar	Mengajar di kelas XI MIPA 1 dengan materi hukum kepler, siswa berdiskusi dan menjelaskan hasil diskusi tersebut	Waktu untuk berdiskusi terlalu lama	Mengkondisikan waktu yang ada untuk materi berikutnya.
		Pembuatan soal tugas	Untuk melengkapi nilai kognitif siswa dengan memberikan tugas kepada siswa. Pembuatan soal tugas terdiri dari uraian 7 soal, dan siswa hanya mengerjakan 5 dari 7 soal tersebut.	Ada penjelasan yang kurang di print	Mengeprint kembali penjelasan yang belum diprint
3	Rabu, 9 September 2015	Pembuatan laporan	Menyusun kembali laporan PPL dan beberapa lampiran yang belum dilengkapi.	Banyak lampiran yang belum lengkap	Melengkapi lampiran PPL
		Pembuatan soal tugas	Melanjutkan membuat soal tugas dan melengkapi soal tersebut menjadi 7 soal untuk segera diserahkan ke kelas masing-masing siswa.	Soal belum diberikan ke siswa	Soal segera di print dan diberikan ke siswa

		Konsultasi soal ulangan	Mengkonsultasi soal ulangan yang telah dibuat kepada guru pembimbing dan meminta saran apakah soal tersebut layak untuk siswa atau tidak	Beberapa soal kurang tepat dan terlalu banyak untuk isian singkat	Mengurangi soal isian singkat menjadi 5 dan mengganti beberapa soal uraian yang mudah
4	Kamis, 10 September 2015	Pembuatan laporan	Menyusun kembali laporan yang perlu dilengkapi	Lampiran kurang lengkap	Melengkapi kekurangan yang dibutuhkan.
		Upacara pembukaan big camp	Bersama guru Pembina pramka dan peserta big camp mengikuti upacara pembukaan big camp yang berlangsung selama 3 hari	Upacara dimulai tidak tepat waktu	Mengkondisikan waktu yang ada
		Ulangan harian	Ulangan bab hukum gravitasi umum Newton di kelas XI MIPA 2	Banyak siswa yang meminta waktu sebentar untuk belajar	Memberi waktu 10 menit untuk belajar
		Menjaga ruang piket guru	Bersama mahasiswa piket yang lain menjaga ruang piket guru jika ada guru yang berhalangan mengajar dan menitipkan tugas untuk disampaikan di kelas.	Banyaknya guru yang memberikan tugas sedangkan yang bertugas piket hanya dua mahasiswa.	Memberikan tugas kelas yang lain kepada mahasiswa yang tidak mengajar atau piket.
5	Jum'at, 11 September 2015	Koreksi soal ulangan	Mengoreksi soal ulangan yang telah dikerjakan siswa	Beberapa hasil pekerjaan siswa belum lengkap atau tidak sesuai dengan jawaban yang diinginkan	Mengkondisikan nilai bagi siswa yang menjawab kurang tepat
		Penarikan mahasiswa PPL UNY	Bersama DPL dan perwakilan kepala sekolah dan salah satu guru pamong	Banyak tugas yang belum terselesaikan	Setelah penarikan menyelesaikan tugas

		mengadakan penarikan serah terima dari SMA 7 ke UNY. Dalam acara ini dihadiri mahasiswa PPL UNY.		terlebih dahulu.
	Koreksi tugas	Mengoreksi hasil tugas siswa untuk menambah nilai kognitif dan beberapa nilai yang kurang.	Banyak tugas yang belum terkoreksi	Dilanjutkan jam berikutnya.
	Ulangan	Ulangan bab hukum gravitasi umum Newton di kelas XI MIPA 1	Banyak siswa yang meminta waktu sebentar untuk belajar	Memberi waktu 10 menit untuk belajar
	Koreksi soal ulangan	Mengoreksi soal ulangan yang telah dikerjakan siswa	Beberapa hasil pekerjaan siswa belum lengkap atau tidak sesuai dengan jawaban yang diinginkan	Mengkondisikan nilai bagi siswa yang menjawab kurang tepat

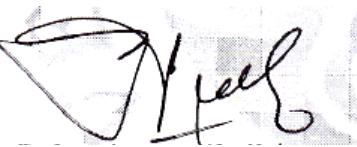
Yogyakarta, 11 September 2015

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Lapangan

Sabar Nurohman, M.Pd.Si
NIP. 198106212005011001

Guru Pembimbing



Subagiyono, S.Pd
NIP. 196903051993011002

Mahasiswa PPL,



Melyana Dyah Anggraeni
NIM. 12316244023



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL
TAHUN : 2015

F04

Kelompok Mahasiswa

NOMOR LOKASI : :

NAMA SEKOLAH / LEMBAGA : SMA NEGERI 7 PURWOREJO

ALAMAT SEKOLAH : Jalan Ki Mangunsarkoro 1 Purworejo

No.	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/Kualitatif	Serapan Dana (Dalam Rupiah)				
			Swadaya/Sekolah/Lembaga	Mahasiswa	Pemda Kabupaten/Kota	Sponsor/Lembaga lainnya	Jumlah
1	Membuat RPP bab 2	Listrik Tenaga Print	20.000,00 30.000,00 10.000,00	20.000,00 30.000,00 10.000,00			80.000,00
2	Membuat media pembelajaran power point bab 2	Listrik Tenaga Print	25.000,00 20.000,00	25.000,00 20.000,00			70.000,00
3	Mencari video pembelajaran	Listrik Tenaga	20.000,00 20.000,00	20.000,00 20.000,00			60.000,00
4	Praktek Mengajar	Akomodasi Listrik Tenaga	20.000,00 30.000,00 100.000,00	20.000,00 30.000,00 100.000,00			170.000,00
5	Menyusun soal tugas	Listrik Tenaga Kertas	10.000,00 5.000,00	10.000,00 5.000,00			50.000,00
6	Menyusun Ulangan Harian	Listrik Tenaga Kertas	20.000,00 10.000,00	20.000,00 10.000,00			80.000,00



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL
TAHUN : 2015

F04

Kelompok Mahasiswa

7	Koreksi Ulangan Harian	Tenaga		50.000,00			50.000,00
8	Koreksi Tugas	Tenaga		50.000,00			50.000,00
							Total = 610.000,00

Yogyakarta, 11 September 2015

Dosen Pembimbing Lapangan

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Mahasiswa PPL,

Sabar Nurohman, M.Pd.Si
NIP. 198106212005011001

Subagiyono, S.Pd
NIP. 196903051993011002

Melyana Dyah Anggraeni
NIM. 12316244023



KARTU BIMBINGAN PPL
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (I)
TAHUN ...2015...

INTI K MAHASISWA

PERHATIAN :

- ❑ Kartu bimbingan PPL ini dibawa oleh mhs PPL (1 kartu untuk 1 prod).
 - ❑ Kartu bimbingan PPL ini harus diisi materi bimbingan dan diminta tanda tangan dari DPL/Pt. setiap kali bimbingan di lakukan.
 - ❑ Kartu bimbingan PPL ini harus dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penurunan mhs PPL untuk keperluan administrasi.

Pucukrejo, 20 Agustus 2015
Mhs PPL Prodi Pendidikan Fisika Inter

Melyana...Dyah..Anggraeni

Melyana Dyan Anggraini
12316244023
Pendidikan Fisika Internasional

JADWAL PELAJARAN SEMESTER 1
TAHUN PELAJARAN 2015/2016
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 7 PURWOREJO
Jl. Ki Mangunsarkoro 1 Tel. (0275) 321065

JAM KE	WAKTU	KELAS X										KELAS XI										KELAS XII										NAMA GURU		TUGAS MENGAJAR							
		A1	A2	A3	A4	A5	S1	S2	S3	B	A1	A2	A3	A4	A5	S1	S2	S3	B	A1	P2	P3	P4	P5	P6	S1	S2	S3	B	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	S.1	S.2	S.3	B	KODE	
1	06.30-07.15	15	21	49	8	16	38	13	46	5	3	24	53	65	26	58	54	60	61	68	29	31	7	19	27	59	20	14	6	50	1	P Admo Sukoco, M.Pd.	Matematika								
2	07.15-08.30	15	21	49	8	16	38	13	46	5	3	24	53	65	26	58	54	60	61	68	29	31	7	19	27	59	20	14	6	50	2	Dra. Achyatinah	Sejarah								
3	08.05-08.45	15	21	49	8	16	38	13	46	5	3	18	24	66	26	58	44	60	53	68	29	31	17	19	27	32	40	14	59	50	3	Drs. Marmono	Matematika								
4	08.45-09.30	15	42	49	3	23	11	13	46	5	3	18	24	66	26	60	44	68	53	25	29	31	17	12	27	32	40	10	50	58	4	Drs. Bambang Krisnadi	Bahasa Indonesia								
5	09.30-09.45	21	42	39	15	23	11	49	45	5	3	18	24	66	26	60	44	68	53	25	31	29	17	12	59	32	22	50	5	58	5	Drs. Abdul Rochim	Matematika								
6	10.30-11.15	21	42	39	15	23	11	49	45	54	41	34	24	66	26	60	44	68	65	25	10	29	17	12	59	32	22	50	5	58	6	Dra. Widyastuti Tri Sulistyani	Bahasa Prancis								
7	11.15-12.00	2	3	39	15	36	21	49	45	54	41	34	24	66	26	60	44	68	65	25	9	Drs. Ngali	Bahasa Inggris																		
8	12.00-12.45	2	8	16	39	36	21	37	67	54	41	3	28	4	18	43	13	65	38	25	10	29	31	43	24	19	22	6	5	40	10	Dra. Martina Taik Sultanjan	Bahasa Indonesia								
9	12.45-13.30	2	13	36-14.15	11	17	16	39	55	44	37	67	61	41	3	28	4	18	43	13	65	38	60	50	29	31	43	24	19	22	6	5	40	11	Dra. Supriadi, S.Pd.	Ekonomi					
10	14.15-15.00	11	17	8	39	55	44	21	2	61	53	3	16	7	65	43	4	54	6	60	50	37	31	43	40	19	10	13	14	28	12	Suyoto, S.Pd.	Peniaskes								
11	15.00-15.45	11	17	8	39	55	44	21	2	61	53	3	16	7	65	43	4	54	6	60	50	37	31	43	40	19	10	13	14	28	13	Dra. Suprapti Handayani	Sosioologi								
12	15.45-16.30	11	17	8	39	55	44	21	2	61	53	3	16	7	65	43	4	54	6	60	50	37	31	43	40	19	10	13	14	28	14	C. Kusreino Widjati, S.Pd.	Ekonomi								
13	16.30-17.15	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	53	54	30	61	12	27	20	50	43	41	13	5	33	15	Sutikno, S.Pd.	Biologi										
14	17.15-18.00	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	53	54	30	61	12	27	20	50	43	41	13	5	33	16	Yuli Sulistyani, S.Pd.	Fisika										
15	18.00-18.45	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	53	54	30	61	12	27	20	50	43	41	13	5	33	17	Sugianto, S.Pd.	Kimia										
16	18.45-19.30	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	53	54	30	61	12	27	20	50	43	41	13	5	33	18	Drs. Sugiyanto	PKn										
17	19.30-20.15	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	53	54	30	61	12	27	20	50	43	41	13	5	33	19	Drs. Dani Sulafani	Geografi										
18	20.15-21.00	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	53	54	30	61	10	30	7	40	50	43	41	13	5	33	20	Dra. Laurensius Widarto, S.Pd.	MPt Bahasa Jawa									
19	21.00-21.45	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	53	54	30	61	10	30	7	40	50	43	41	13	5	33	21	Dra. Purwaningsih, S.Pd.	PKn									
20	21.45-22.30	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	53	54	30	61	10	30	7	40	50	43	41	13	5	33	22	Dra. Maryanti, M.Pd.	Sejarah									
21	22.30-23.15	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	53	54	30	61	10	30	7	40	50	43	41	13	5	33	23	Sukimin, S.Pd.	Fisika									
22	23.15-24.00	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	53	54	30	61	10	30	7	40	50	43	41	13	5	33	24	Drs. Bambang Hirmawaty	Bahasa Inggris									
23	24.00-24.45	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	53	54	30	61	10	30	7	40	50	43	41	13	5	33	25	Dra. Eny Indarwati	Bahasa Indonesia+Sast									
24	24.45-25.30	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	62	30	65	27	10	30	7	40	50	43	41	13	5	33	26	Dra. Widodo, S.Pd.	Matematika									
25	25.30-26.15	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	62	30	65	27	10	30	7	40	50	43	41	13	5	33	27	Dra. Dwi Wisnivati	Fisika									
26	26.15-27.00	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	62	30	65	27	10	30	7	40	50	43	41	13	5	33	28	Muj Nur Setiyawan, S.Pd.	Seni Budaya									
27	27.00-27.45	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	62	30	65	27	10	30	7	40	50	43	41	13	5	33	29	Dra. Theresa Endah Sumekar	Matematika									
28	27.45-28.30	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	62	30	65	27	10	30	7	40	50	43	41	13	5	33	30	Dra. Siti Sunda Rosmianti, M.Pd.	Sejarah/ Antropologi									
29	28.30-29.15	17	39	21	11	46	38	44	49	65	20	24	58	48	26	62	30	65	27	10	30	7	40	50	43	41	13	5	33	31	Dra. Siti Asy'ah	Biologi									

Piket Rungu 5-10 Kamis
Piket Perpus 8-11 Senin

Rabu -



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah	:	SMA NEGERI 7 PURWOREJO
Mata Pelajaran	:	FISIKA
Kelas/Semester	:	XI MIPA / SATU
Materi Pokok	:	Hukum Newton Tentang Gravitasi
Waktu	:	12 x 45 menit

A. Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

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

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahu 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 konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar (KD)

1.1 Bertambah keimannya dengan menyadari hubungan keteraturan dan kompleksitas alam dan jagad raya terhadap kebesaran Tuhan yang menciptakannya.

- 1.2 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan air sebagai unsur utama kehidupan dengan karakteristik yang memungkinkan bagi makhluk hidup untuk tumbuh dan berkembang.
- 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan dan berdiskusi.
- 2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.
- 3.1 Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton.

Indikator

- Mampu mendiskusikan peristiwa gravitasi dari video yang disajikan.
- Mampu memahami dan menyebutkan bunyi hukum gravitasi umum Newton dari demonstrasi sederhana.
- Menganalisis hubungan antara gaya gravitasi dengan massa benda dan jaraknya.
- Mampu menghitung resultan gaya gravitasi pada benda titik dalam suatu sistem.
- Mampu memahami dan menvisualisasikan medan gravitasi.
- Membandingkan percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi pada kedudukan yang berbeda.
- Mampu memahami dan menganalisis potensial gravitasi
- Menganalisis gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum Kepler.

- 4.1 Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan dampak yang ditimbulkannya.

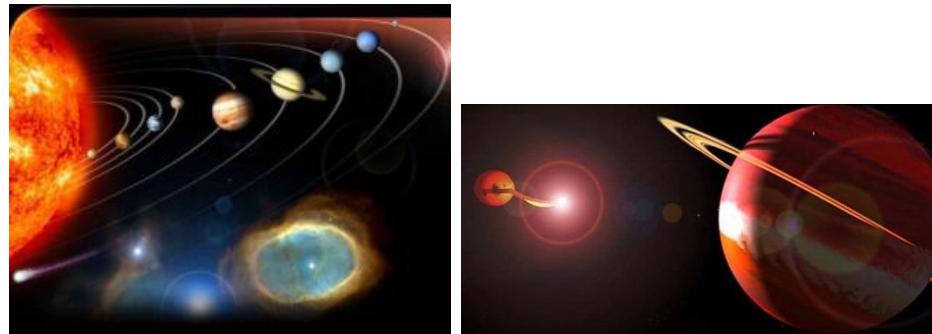
Indikator

- Mendiskusikan satelit buatan dan dampak yang ditimbulkannya.
- Menyajikan hasil diskusi siswa tentang satelit buatan dan dampak yang ditimbulkannya.

C. Materi Pembelajaran

Pertemuan I

Matahari bergerak mengitari planet dalam lintasan mendekati lingkaran atau elips. Bulan mengitari bumi dalam lintasan yang menyerupai lingkaran pula. Mengapa benda-benda tersebut tetap berada pada lintasannya? Apakah yang menahan benda-benda tersebut untuk terus berputar kearah pusat lintasannya? Bukankah antar bumi dan matahari hanya ada ruang kosong? Bukankan antar bumi dan bulan juga hanya ada ruang kosong?



Untuk menjelaskan fenomena ini seorang ilmuwan Fisika yaitu bernama Sir Isaac Newton mengusulkan tentang Teori Gravitasi Umum.



Pertemuan II

Hukum Gravitasi Universal Newton

Bunyi dari hukum gravitasi umum Newton adalah “*Setiap massa menarik massa titik lainnya dengan gaya segaris dengan garis yang menghubungkan kedua titik. Besar gaya tersebut berbanding lurus dengan perkalian massa kedua benda dan berbanding terbalik dengan kuadrat jarak kedua benda tersebut.*”

Teori ini dituangkan kedalam persamaan sebagai berikut :

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

Keterangan

F = Gaya gravitasi (N)

G = Konstanta gravitasi umum ($6,67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$)

m_1 = massa benda pertama (kg)

m_2 = massa benda kedua (kg)

r = jarak antara titik pusat kedua benda (m)

Pertemuan III

Gaya Tak Sentuh

Gaya tak sentuh adalah gaya yang bekerja pada benda tanpa menyentuh benda tersebut. Contoh gaya tak sentuh dalam kehidupan sehari-hari adalah :

- Gaya magnet, adalah kekuatan yang berasal dari benda untuk menarik atau menolak benda lainnya.
- Gaya listrik, adalah gaya yang ditimbulkan oleh benda yang bermuatan listrik.
- Gaya tarik bumi (gravitasi bumi), adalah kekuatan bumi untuk menarik benda-benda menuju pusat bumi.

Kuat Medan Gravitasi

Kuat medan gravitasi berbanding terbalik dengan jarak dari suatu benda dan arahnya selalu menuju ke pusat benda. Seperti yang diketahui bahwa :

$$F = m \times g$$

Sehingga diperoleh Persamaan :

$$g = \frac{GM}{r^2}$$

Ket.

g = Percepatan gravitasi = Kuat medan gravitasi

m = Massa planet

G = Konstanta gravitasi umum ($6,67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$)

r = Jari-jari planet

Percepatan gravitasi pada ketinggian tertentu diatas permukaan Bumi:

$$\frac{g_B}{g_A} = \left(\frac{R}{R + h} \right)^2$$

g_B = percepatan gravitasi pada ketinggian h di atas permukaan Bumi

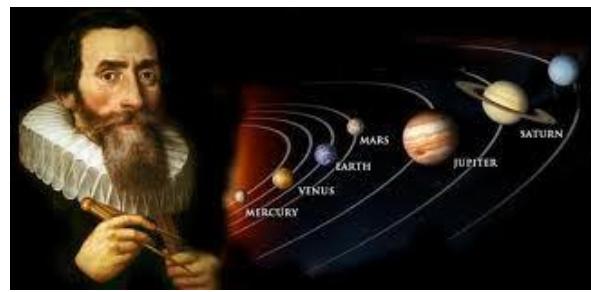
g_A = percepatan gravitasi pada permukaan Bumi (biasanya bernilai $9,8 \text{ m/s}^2$)

R = jari-jari Bumi

Pertemuan IV

Hukum Kepler Untuk Gerak Planet

Sebelum Newton dapat menjelaskan gerak planet mengelilingi matahari, Johannes Kepler telah merumuskan hukum gerak planet yang terkenal.



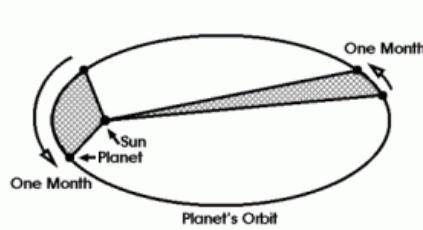
Hukum I Kepler

Setiap planet bergerak mengelilingi matahari dalam lintasan berbentuk elips dan matahari terletak pada salah satu titik focus elips (elips memiliki dua titik focus)

Hukum II Kepler

Pada selang waktu yang sama, garis penghubung planet dan matahari menyapu daerah yang luasnya sama

Hukum III Kepler



Hukum ketiga kepler ini dapat dituliskan:

$$\frac{T^2}{r^3} = k$$

Perbandingan kuadrat periode revolusi planet mengelilingi matahari dengan pangkat tiga jarak rata-rata planet ke matahari adalah sama untuk semua planet.

Kelajuan Benda Mengorbit Planet

Suatu benda yang dilemparkan secara horizontal dari tempat-tempat yang dekat dengan permukaan Bumi akan mengikuti lintasan parabola, dan suatu waktu akan jatuh kembali ke permukaan Bumi. Akan tetapi jika kelajuan benda diperbesar terus menerus, maka dalam kelajuan tertentu lintasan benda tersebut membentuk kelengkungan dan akan mengorbit Bumi.

Pertemuan V

Satelit adalah benda yang mengorbit benda lain dengan periode revolusi dan rotasi tertentu. Ada dua jenis satelit yakni satelit alam dan satelit buatan. Sisa artikel ini akan berkisar tentang satelit buatan.

Dampak dapat bersifat positif dan negatif. Di dalam pendidikan dampak positif yang di timbulkan dengan adanya telekomunikasi ini adalah memudahkan pelajar atau mahasiswa mencari informasi. Kemudian dalam telekomunikasi, dampak positif lainnya adalah membangun kreativitas dengan banyaknya informasi yang di dapat dan dapat menggantikan buku biasa dengan e- book yang lebih murah dan praktis.

Salain itu, dalam bidang ekonomi keunggulan telekomunikasi ini juga terlihat jelas. Contohnya adalah penggunaan e-banking. Selain itu dampak positif telekomunikasi dalam ekonomi lainnya adalah melakukan jual beli secara online, mencari lowongan kerja, mempromosikan produk, dsb.

Dampak negatif lain yang muncul adalah kesenjangan ekonomi di masyarakat. Banyak orang yang memiliki media telekomunikasi yang canggih seperti smartphone, tetapi banyak juga yang tidak. Selain itu dampak negatif lainnya adalah adanya penipuan yang dilakukan melalui SMS atau telepon, membuat orang ketergantungan dengan teknologi tersebut, dan yang sedang trend sekarang adalah mendekatkan yang jauh dan menjauhkan yang dekat.

D. Metode/Model Pembelajaran

- Diskusi
- Demonstrasi
- Cooperative learning
- Penugasan

E. Media, Alat dan Sumber Pembelajaran

- **Media** : LKS, Power point, LCD
- **Bahan Ajar** : Buku Fisika SMA/MA Kelas XI MIA karya Erlangga, LKS Kreatif, buku lain yang relevan, internet yang relevan.

F. Langkah Kegiatan / Skenario Pembelajaran

Siswa dari perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusinya. Selama pembelajaran dilakukan penilaian proses pada aktivitas di kelas.

Pertemuan I (2 Jp)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengucapkan salam ▪ Guru mempersilahkan siswa untuk berdoa ▪ Guru mengabsen siswa dan menanyakan kesiapan siswa untuk menerima materi ▪ Guru membagi papan tulis menjadi tiga bagian dan menulis judul pembelajaran. ▪ Guru menginformasikan KI, KD, indikator, dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai (<i>komunikatif, kreatif</i>) ▪ Menunjukkan manfaat dari mempelajari materi hukum gravitasi Newton dalam kehidupan sehari-hari. ▪ Guru memberikan pertanyaan sebagai motivasi siswa untuk memasuki materi Hukum Gravitasi Newton <p>“<i>apa yang akan terjadi jika benda dilempar keatas?</i>”</p> ▪ Guru memberikan pertanyaan sebagai prasarat <p>“<i>bagaimana bumi bias mengitari matahari dan bulan bias mengitari bumi?</i>”</p> 	15 menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menampilkan video tentang gravitasi ▪ Siswa mencermati video yang disajikan. ▪ Guru mengamati keaktifan pengamatan siswa <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dengan bantuan guru siswa di dorong untuk menanyakan berbagai hal tentang gravitasi. 	70 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa dibimbing untuk mengomentari/menjawab pertanyaan dari teman <i>(guru memberikan pujian pada pertanyaan dan jawaban siswa)</i> ▪ Guru memberikan penguatan mengenai berbagai peristiwa dan pengertian gravitasi. <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membantu siswa untuk membentuk kelompok (<i>setiap kelompok terdiri maksimal 5 peserta didik</i>) ▪ Siswa mendiskusikan LKS yang diberikan guru tentang peristiwa akibat gravitasi. ▪ Guru menilai sikap siswa dalam kerja kelompok dan membimbing/menilai (tanggung jawab, jujur) <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa menganalisis peristiwa gravitasi dan akibat dari peristiwa gravitasi <p>Mengkomunikassikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mengumpulkan hasil yang diperoleh dari pencarinya. ▪ Perwakilan dari kelompok maju kedepan untuk mempresentasikan hasil diskusi dan menjelaskannya. ▪ Guru menilai kemampuan siswa berkomunikasi. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan kesimpulan / evaluasi tentang materi yang telah dipelajari ▪ Guru menginformasikan tugas baca untuk mempelajari perumusan hukum gravitasi umum Newton. 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran 	
--	---	--

Pertemuan II (2 Jp)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengucapkan salam ▪ Guru mempersilahkan siswa untuk berdoa ▪ Guru membagi papan tulis menjadi 3 bagian ▪ Guru menulis judul ▪ Guru mengabsen siswa dan menanyakan kesiapan siswa untuk menerima materi ▪ Guru merefleksi materi pertemuan sebelumnya ▪ Guru memberikan pertanyaan sebagai prasarat <i>“bagaimana gaya gravitasi itu bekerja?”</i> 	10 menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan LKS sebagai panduan demonstrasi sederhana kepada siswa ▪ Sebagian siswa yang ditunjuk untuk melakukan demonstrasi sederhana ▪ Guru mengamati demonstrasi yang dilakukan siswa <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dengan bantuan guru siswa di dorong untuk menanyakan berbagai hal yang berkaitan tentang demonstrasi. ▪ Siswa dibimbing untuk mengomentari/menjawab pertanyaan dari teman <i>(guru memberikan pujian pada pertanyaan dan jawaban siswa)</i> ▪ Guru memberikan penguatan mengenai hasil dari demonstrasi yang 	70 menit

	<p>dilakukan siswa</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan soal latihan pada siswa yang berkaitan tentang demonstrasi yang sudah diamati siswa (<i>siswa mengerjakan soal yang diberikan oleh guru di lembar kertas yang sudah disediakan</i>) ▪ Guru membantu siswa untuk membagi kelompok diskusi <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mendiskusikan soal yang diberikan oleh guru <p>Mengkomunikassikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Salah satu perwakilan kelompok diskusi mempresentasikan di depan ▪ Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya tentang presentasi yang telah disajikan siswa ▪ Siswa memberikan penjelasan dari pertanyaan teman lain ▪ Guru menilai kemampuan siswa berkomunikasi 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan kesimpulan / evaluasi tentang materi yang telah dipelajari ▪ Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi medan gravitasi dan potensial gravitasi ▪ Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran 	10 menit

Pertemuan III (2 Jp)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengucapkan salam ▪ Guru mempersilahkan siswa untuk berdoa ▪ Guru mengabsen siswa dan menanyakan 	10 menit

	<p>kesiapan siswa untuk menerima materi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru membagi papan tulis menjadi 3 bagian ▪ Guru menulis judul ▪ Guru memberikan pertanyaan dari tugas membaca sebagai motivasi siswa. <p><i>“apakah gaya gravitasi mempunyai arah?, lalu bagaimana arahnya?”</i></p>	
Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru meminta salah satu siswa untuk menggambarkan medan gravitasi ▪ Guru mengamati kerja siswa di depan <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dengan bantuan guru siswa di dorong untuk menanyakan berbagai hal yang berkaitan dengan medan gravitasi ▪ Siswa dibimbing untuk mengomentari/menjawab pertanyaan dari teman <p><i>(guru memberikan pujian pada pertanyaan dan jawaban siswa)</i></p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan contoh soal tentang kuat medan gravitasi dan percepatan gravitasi pada ketinggian tertentu ▪ <i>(siswa mengerjakan secara mandiri)</i> <p>Mengkomunikassikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Salah satu siswa maju untuk menuliskan hasil pekerjaannya dan menjelaskannya. ▪ Memberikan penjelasan dari pertanyaan teman ▪ Guru menilai kemampuan siswa 	70 menit

	berkomunikasi	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan kesimpulan / evaluasi tentang materi yang telah dipelajari ▪ Guru memberikan tugas PR untuk dikerjakan oleh siswa. ▪ Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran 	10 menit

Pertemuan IV (2 Jp)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengucapkan salam ▪ Guru mempersilahkan siswa untuk berdoa ▪ Guru mengabsen siswa dan menanyakan kesiapan siswa untuk menerima materi ▪ Guru membagi papan tulis menjadi 3 bagian ▪ Guru menulis judul ▪ Guru menagih PR yang ditugaskan ▪ Guru memberikan pertanyaan sebagai motivasi dan prasyarat siswa untuk memasuki gerak planet <i>“masih ingatkah kalian dengan gerak melingkar, bagaimana bentuk lintasan bumi mengorbit matahari?”</i> 	10 menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Salah satu siswa mengerjakan PR nya di depan kelas ▪ Siswa diberikan lembar diskusi sebagai panduan siswa untuk diskusi tentang hukum kepler ▪ Guru mengamati interaksi antar siswa <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dengan bantuan guru siswa di dorong untuk menanyakan berbagai hal yang masih berkaitan dengan 	70 menit

	<p>hukum kepler</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa dibimbing untuk mengomentari/menjawab pertanyaan dari teman <p><i>(guru memberikan puji dan pertanyaan dan jawaban siswa)</i></p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru menginformasikan kepada siswa untuk duduk berkelompok sesuai kelompok yang sudah dibentuk ▪ Guru memberikan tugas siswa untuk mendiskusikan hukum kepler ▪ Guru menilai sikap siswa dalam kerja kelompok dan membimbing/menilai (tanggung jawab, jujur) <p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mendiskusikan ketiga hukum kepler <p>Mengkomunikassikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mengumpulkan hasil yang diperoleh dari diskusinya ▪ Perwakilan dari kelompok maju kedepan untuk menuliskan hasil diskusinya dan menjelaskannya. ▪ Guru menilai kemampuan siswa berkomunikasi 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan kesimpulan / evaluasi tentang materi yang telah dipelajari ▪ Guru memberikan PR ▪ Guru menginformasikan tugas mencari di internet tentang satelit buatan dan mempresentasikan di depan kelas ▪ Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran 	10 menit

Pertemuan V (2 Jp)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengucapkan salam ▪ Guru mempersilahkan siswa untuk berdoa ▪ Guru mengabsen siswa dan menanyakan kesiapan siswa untuk menerima materi ▪ Guru membagi papan tulis menjadi 3 bagian ▪ Guru menulis judul ▪ Guru menagih PR yang ditugaskan ▪ Guru memberikan pertanyaan sebagai motivasi dan prasyarat siswa <i>“ada berapa satelit alami yang dimiliki bumi dan planet lain?”</i> 	10 menit
Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Semua kelompok mempresentasikan hasil pencarian tentang satelit buatan <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dengan bantuan guru siswa di dorong untuk menanyakan berbagai hal yang masih berkaitan dengan satelit buatan dan dampaknya ▪ Siswa dibimbing untuk mengomentari/menjawab pertanyaan dari teman <i>(guru memberikan pujian pada pertanyaan dan jawaban siswa)</i> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan soal dikusi tentang dampak yang terjadi akibat adanya satelit buatan ▪ Siswa mengerjakan secara berkelompok ▪ Guru menilai sikap siswa dalam kerja kelompok dan membimbing/menilai (bertanggung jawab, jujur) 	70 menit

	<p>Mengasosiasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa berdiskusi tentang dampak dari satelit buatan melalui presentasi yang disajikan <p>Mengkomunikassikan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa mengumpulkan pertanyaan dari hasil yang diperoleh ▪ Perwakilan dari kelompok maju kedepan untuk menuliskan hasil diskusinya dan menjelaskannya. ▪ Guru menilai kemampuan siswa berkomunikasi 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan kesimpulan / evaluasi tentang materi yang telah dipelajari ▪ Guru menginformasikan Ulangan Harian. ▪ Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran 	10 menit

PERTEMUAN VI (2 Jp)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Siswa dipersilahkan berdoa. 3. Guru membagikan lembar soal. 4. Guru mengintruksikan cara mengerjakan soal. 5. Guru menginformasikan tata tertib ulangan. 	5 menit
Inti	ULANGAN HARIAN	80 menit
Penutup	Mengumpulkan hasil ulangan harian dan menutup pertemuan dengan memberikan salam kepada siswa.	5 menit

G. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Mekanisme dan prosedur

Penilaian dilakukan dari proses dan hasil. Penilaian proses dilakukan melalui observasi kerja kelompok, kinerja presentasi, dan tugas tertulis. Sedangkan penilaian hasil dilakukan melalui tes tertulis.

a. Teknik Penilaian : Pengamatan

b. Prosedur Penilaian

	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	<p>Sikap</p> <p>a. Jujur dalam pembelajaran penggerjaan tugas gravitasi Newton</p> <p>b. Disiplin dalam kegiatan pembelajaran gravitasi Newton</p> <p>c. Bertanggung jawab dalam pembelajaran gravitasi Newton</p>	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
	<p>Pengetahuan</p> <p>1. Menentukan dan meng analisis persamaan hukum gravitasi umum Newton</p> <p>2. Mengetahui hukum-hukum Kepler tentang gerak planet</p>	Tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
	<p>Keterampilan</p> <p>Terampil dalam berdiskusi dan presentasi di depan kelas.</p>	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan

	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
			saat diskusi kelompok

2. Instrumen Penilaian Hasil Belajar

- Instrumen observasi menggunakan lembar pengamatan dengan fokus utama pada aktivitas dalam kelompok, tanggungjawab, dan kerjasama.
- Instrumen kinerja presentasi menggunakan lembar pengamatan dengan fokus utama pada aktivitas peran serta, kualitas visual presentasi, isi presentasi, dan komunikasi antar siswa
- Instrumen laporan praktik menggunakan rubrik penilaian dengan fokus utama pada kualitas visual, sistematika sajian data, kejujuran, dan jawaban pertanyaan.
- Instrumen tes menggunakan tes tertulis uraian dan/atau pilihan ganda

H. Sumber/Referensi

Buku Fisika untuk SMA/MA Kelas XI MIPA, penerbit Erlangga

Web resmi KEMENDIKBUD

Purworejo, 14 Agustus 2015

Guru Mata Pelajaran,



Subagiyono, S.Pd
NIP. 196903051993011002

Mahasiswa PPL UNY



Melyana Dyah Anggraeni
NIM. 12316244023

Mengetahui
Kepala SMA N 7 Purworejo



Padmo Sukoco, M.Pd
NIP.196407181987031010

Catatan Kepala Sekolah

FORMAT PENILAIAN

I. LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN SIKAP

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/Program : XI/MIPA

Kompetensi : KD 3.1 dan KD 4.1

Tahun Pelajaran : 2014/2015

No	Nama Siswa	Observasi			Jml Skor	Nilai	Keterangan
		Disiplin	Jujur	Tanggung jawab			
		(1)	(2)	(3)			
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							
24.							
25.							
26.							

Keterangan pengisian skor

4. Sangat tinggi, 3. Tinggi, 2. Cukup tinggi, 1. Kurang

II. LEMBAR OBSERVASI PENILAIAN KETERAMPILAN

Mata Pelajaran : Fisika

Kelas/Program : XI/MIPA

Kompetensi : KD 3.1 dan KD 4.1

Tahun Pelajaran : 2014/2015

Indikator terampil menyelesaikan masalah hukum gravitasi newton

1. Kurang terampil *jika* sama sekali tidak dapat menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan hukum gravitasi newton.
2. Terampil *jika* menunjukkan sudah ada usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan hukum gravitasi newton tetapi belum tepat.
3. Sangat terampil, *jika* menunjukkan adanya usaha untuk menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah yang relevan yang berkaitan dengan hukum gravitasi newton serta menyelesaikan dengan tepat.

No	Nama Siswa	Keterampilan memecahkan masalah			Jml Skor	Nilai	Keterangan
		Analisis gravitasi umum newton	Analisis medan gravitasi	Analisis gerak planet			
		(1)	(2)	(3)			
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							

20.							
21.							
22.							
23.							
24.							
25.							
26.							

III. LEMBAR PENILAIAN SEJAWAT SIKAP DISIPLIN

Petunjuk:

Berilah tanda cek (✓) pada kolom skor sesuai tanggung jawab yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut:

4=selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3=sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2= kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1=tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Nama peserta didik yang dinilai :

Kelas :

Tanggal pengamatan :

Materi pokok :

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Masuk kelas tepat waktu				
2	Mengumpulkan tugas tepat waktu				
3	Memakai seragam sesuai tata tertib				
4	Mengerjakan tugas yang diberikan				
5	Tertib dalam mengikuti pembelajaran				
6	Membawa buku teks sesuai mata pelajaran				
JUMLAH SKOR					

IV. LEMBAR PENILAIAN DIRI SIKAP JUJUR

Petunjuk:

Berilah tanda cek (✓) pada kolom skor sesuai tanggung jawab yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut:

4=selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3=sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2= kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1=tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Nama peserta didik yang dinilai :

Kelas :

Tanggal pengamatan :

Materi pokok :

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Saya tidak menyontek pada saat mengerjakan ulangan				
2	Saya menyalin karya orang lain dengan menyebutkan sumbernya pada saat mengerjakan tugas				
3	Saya melaporkan kepada yang berwenang jika menemukan barang				
4	Saya berani mengakui kesalahan yang saya lakukan				
5	Saya mengerjakan soal ujian tanpa melihat jawaban teman yang lain				
JUMLAH SKOR					

V. LEMBAR PENILAIAN DIRI PENGUASAAN MATERI

Nama :

No :

Isilah tabel berikut dengan skor yang Anda anggap sesuai!

No	Materi	skor	Kesulitan
1.	Analisis gravitasi umum newton		
	a. Besar gaya tarik-menarik		
	b. Tetapan gravitasi		
	c. Resultan gaya gravitasi		
2.	Analisis medan gravitasi		
	a. Kuat medan gravitasi		
	b. Percepatan gravitasi		
	c. Potensial gravitasi		
3.	Analisis gerak planet		
	a. Hukum-hukum Kepler		
	b. Kelajuan benda mengorbit planet		

Kriteria penskoran:

1=tidak menguasai

2=kurang menguasai

3=menguasai

4=sangat menguasai

Lampiran

Contoh Lembar Kerja Siswa

Pertemuan I

C. Kerjakan soal-soal berikut ini :		
NO.	PERTANYAAN/PERNYATAAN	SKOR
1.	Hal apakah yang menyebabkan bulan tetap pada posisinya bukan menjauhi bumi?	
2.	Jelaskan mengapa berat benda berbeda-beda disetiap permukaan bumi ?	
3.	Jika sebuah benda di bumi dibawa ke planet lain dijagat raya, apakah beratnya tetap sama?	

Contoh Lembar Kerja Siswa

Pertemuan II

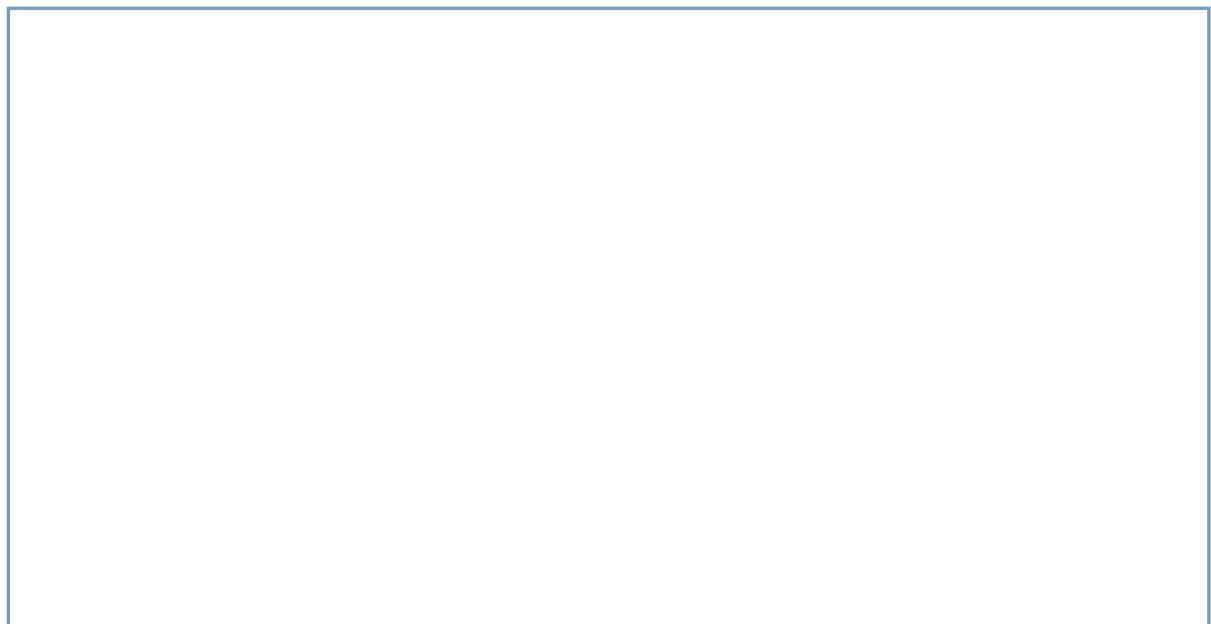
WORKSHEET

KEGIATAN 1:

1. Ambil sebuah bola atau benda !
2. Peganglah bola tersebut pada ketinggian kira-kira satu meter dari permukaan tanah!
3. Lepaskan bola atau benda tersebut dari pegangan tangan, apa yang terjadi pada bola atau benda tersebut?

KEGIATAN 2:

1. Ambil bola atau benda yang sama pada kegiatan 1!
2. Lemparlah bola tersebut ke atas, apa yang terjadi dengan bola tersebut?
3. Gambar pergerakan bola dibawah ini!



KEGIATAN 3:

1. Lakukanlah kegiatan 1 dengan mengganti benda yang massanya lebih ringan dari benda pertama, misal kertas. Lakukan bersamaan dengan benda pertama!
2. Bandingkan apa yang terjadi pada benda pertama dan kedua!

KEGIATAN 4:

1. Jatuhkan batu dan selembar kertas secara bersamaan dari ketinggian yang sama!
2. Hidupkan stopwatch tepat saat kelereng dan selembar kertas dijatuhkan.
3. Catat waktu yang diperlukan oleh kedua benda untuk sampai di lantai ke dalam tabel 1 yang terdapat pada kotak tugas inti dengan jujur.
4. Ulangi percobaan tersebut dengan memvariasikan bentuk kertas dengan cara meremas kertas dari ukuran yang besar hingga menjadi ukuran yang sangat mampat atau kecil.

NO	BENTUK BENDA	WAKTU (Sekon)
1.	Kelereng/bola	
	Selembar kertas	
2.	Bola kertas	
	Selembar kertas	
3.	Kertas dengan bentuk yang berbeda	

Lampiran

PR pertemuan III

Soal PR

1. Berapa besar gaya gravitasi antara seorang siswa bermassa 40 kg dengan seorang siswi bermassa 30 kg yang berjarak 2 meter ? konstanta gravitasi umum = $6,67 \times 10^{-11} \text{ N m}^2 / \text{kg}^2$

Pembahasan

$$F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$$

$$F = (6,67 \times 10^{-11}) \frac{(40)(30)}{2^2}$$

$$F = (6,67 \times 10^{-11}) \frac{(1200)}{4}$$

$$F = (6,67 \times 10^{-11})(300)$$

$$F = 2,001 \times 10^{-9} \text{ N}$$

$$F = 2 \times 10^{-8} \text{ Newton}$$

2. Berapa besar gaya gravitasi antara bumi dan bulan ?

Pembahasan

Diketahui :

$$\text{Massa bumi (m}_B\text{)} = 5,97 \times 10^{24} \text{ kg}$$

$$\text{Massa bulan (m}_b\text{)} = 7,35 \times 10^{22} \text{ kg}$$

$$\text{Jarak pusat bumi dan pusat bulan (r)} = 3,84 \times 10^8 \text{ meter}$$

$$\text{Konstanta gravitasi umum (G)} = 6,67 \times 10^{-11} \text{ N m}^2 / \text{kg}^2$$

Ditanya : besar gaya gravitasi antara bumi dan bulan ?

Jawab :

$$F = G \frac{m_B m_b}{r^2}$$

$$F = (6,67 \times 10^{-11}) \frac{(5,97 \times 10^{24})(7,35 \times 10^{22})}{(3,84 \times 10^8)^2}$$

$$F = (6,67 \times 10^{-11}) \frac{(43,88 \times 10^{46})}{14,7 \times 10^{16}}$$

$$F = (6,67 \times 10^{-11})(2,98 \times 10^{30})$$

$$F = 19,87 \times 10^{19} \text{ Newton}$$

$$F = 1,9 \times 10^{20} \text{ Newton}$$

Lampiran

PR pertemuan IV

Soal PR

1. Berapakah percepatan gravitasi di permukaan bumi jika massa bumi adalah $5,98 \times 10^{24}$ kg dan jari-jari bumi adalah $6,38 \times 10^6$ meter.

Pembahasan:

$$g = G \frac{M}{R^2}$$

$$g = 6,67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 \text{ kg}^{-2} \frac{5,98 \times 10^{24} \text{ kg}}{(6,38 \times 10^6 \text{ m})^2}$$

$$g = 9,8 \text{ ms}^{-2}$$

2. Jika percepatan gravitasi di permukaan bumi adalah g dan percepatan gravitasi pada ketinggian tertentu di atas permukaan bumi adalah g' , berapakah percepatan gravitasi pada ketinggian R di atas permukaan bumi? R adalah jari-jari bumi.

Pembahasan:

Pada soal disebutkan bahwa ketinggian dihitung dari atas permukaan bumi. Ingat, Untuk menghitung gaya dan percepatan gravitasi, jarak atau jari-jari (R) harus dihitung dari pusat. Jika g' adalah percepatan di ketinggian R , maka R' atau jarak dari ketinggian ke pusat bumi adalah jari-jari bumi (R) ditambah ketinggian (h).

Jadi, $R' = R + h = R + R = 2R$

$$g' = \frac{R^2}{(R+h)^2} g = \frac{R^2}{(R+R)^2} g$$

$$g' = \frac{R^2}{(2R)^2} g = \frac{R^2}{4R^2} g = \frac{1}{4} g$$

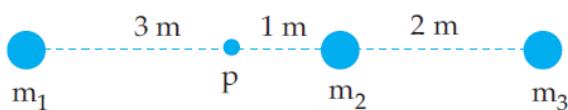
Lampiran

TUGAS pertemuan IV

Soal TUGAS

TUGAS ULANGAN HARIAN
HUKUM GRAVITASI UMUM NEWTON

1. Satelit A dan B yang massanya sama diluncurkan ke orbitnya masing-masing yaitu MEO (Medium Earth Orbit) 3.600 km di atas permukaan bumi dan GEO (Geostationery Earth Orbit) 33.600 km di atas permukaan bumi. Perbandingan gaya gravitasi bumi satelit A dan B adalah
2. Roket yang beratnya w diluncurkan vertikal ke atas dari muka bumi . Jika D adalah diameter bumi, tentukan berat roket ketika roket berada pada ketinggian $2D$ dari permukaan bumi!
3. Dua buah benda masing-masing dengan massa m dan $4m$ terpisah pada jarak $3m$ satu dengan yang lainnya. Tentukan letak benda yang bermassa $0,25m$ dari benda yang bermassa m agar gaya gravitasi yang dialami oleh benda yang bermassa $0,25m$ tersebut sama dengan nol!
4. Berat benda di permukaan bumi = 40 N . Tentukan berat benda tersebut jika dibawa pada ketinggian $0,25R$ dari permukaan bumi (R = jari-jari bumi)!
5. Sebuah piring terbang dengan massa 5 kg sedang terbang mendatar pada ketinggian 10 meter di atas permukaan tanah dengan kecepatan tetap 50 m/s , jika $g = 10\text{ m/s}^2$, hitunglah:
 - a. energi potensial gravitasi piring terbang
 - b. potensial gravitasi piring terbang
6. Sebuah planet mempunyai massa 6 kali massa bumi dan jari-jari 4 kali jari-jari bumi. Ayunan sederhana di bumi mempunyai periode 5 sekon. Berapa periode dari ayunan sederhana tersebut jika dibawa di planet tersebut?
7. Gambar di samping melukiskan tiga buah benda $m_1 = 6\text{ kg}$; $m_2 = 3\text{ kg}$ dan $m_3 = 4\text{ kg}$ terletak pada satu garis lurus. Tentukan besar dan arah gaya gravitasi Resultan yang dialami oleh m_2 ! (nyatakan dalam G)



Ulangan terdiri dari 10 soal isian singkat meliputi semua teori bab gravitasi umum Newton dan 5 soal esai.

Lampiran

SOAL ULANGAN HARIAN pertemuan V

Soal UH

ULANGAN HARIAN
HUKUM GRAVITASI UMUM NEWTON
(Waktu : 75 menit)

A. Isian singkat

No	Soal	Jawaban
1	Hukum gravitasi umum Newton merupakan penerapan dari hukum Newton sebelumnya yaitu....dan....	
2	Persamaan hukum gravitasi umum Newton secara matematis yaitu...	
3	Untuk menentukan tetapan gravitasi, seorang ilmuwan bernama...menggunakan peralatan yang disebut...	
4	Besaran yang mewakili medan gravitasi disebut...dirumuskan sebagai...	
5	Hukum ketiga Kepler dikenal sebagai hukum...dapat ditulis secara matematis yaitu...	

B. Esai

1. Tiga buah partikel masing-masing bermassa 2 kg berada di titik-titik sudut sebuah segitiga sama sisi yang panjang sisinya 1 m. Berapakah besar gaya gravitasi yang dialami masing-masing partikel (nyatakan dalam G)?
2. Berat benda di permukaan bumi 50 N. Tentukan berat benda tersebut jika dibawa pada ketinggian 0,5 R dari permukaan bumi (R = jari-jari bumi)!
3. Benda A dengan massa 8 kg dan benda B dengan massa 4 kg terpisah pada jarak 2 m satu dengan yang lain. Titik P berada 2 m dari benda A dan 2 m dari benda B. Berapakah resultan kuat medan gravitasi di titik P dan potensial gravitasi di titik tersebut? ($G = 6,7 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2\text{kg}^{-2}$)
4. Sebuah planet mempunyai massa 4 kali massa bumi dan jari-jari 3 kali jari-jari bumi. Satelit cuaca mengorbit di bumi mempunyai periode 2 jam. Berapa periode dari satelit cuaca jika dibawa di planet tersebut?
5. Sebuah satelit bumi mengorbit setinggi 3600 km di atas permukaan bumi. Jika jari-jari bumi 6400 km dan gerak satelit dianggap melingkar beraturan, berapa kelajuan satelit tersebut dalam m/s?

SILABUS MATA PELAJARAN: FISIKA

Satuan Pendidikan : SMA

Kelas /Semester : XI

Kompetensi Inti

KI. 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.

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

KI. 3 Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahu 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 konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya	Analisis vektor untuk, gerak parabola dan gerak melingkar <ul style="list-style-type: none">Posisi, kecepatan, dan percepatan gerak dua dimensi	Mengamati <ul style="list-style-type: none">Mengamati simulasi ilustrasi gerak dua dimensi (gerak lurus dan gerak parabola) dan gerak melingkar Mempertanyakan	Tugas Menyelesaikan masalah tentang posisi, perpindahan partikel pada gerak	12JP (3 x 4 JP)	Sumber <ul style="list-style-type: none"><i>FISIKA SMA Jilid2</i>, Pusat Perbukuan<i>Panduan Praktikum Fisika</i>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan , melaporkan, dan berdiskusi	<ul style="list-style-type: none"> (gerak lurus dan gerak parabola) Posisi, kecepatan, dan percepatan gerak melingkar 	<ul style="list-style-type: none"> Mempertanyakan tentang penggunaan vektor dalam gerak parabola dan gerak melingkar <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan vektor posisi, kecepatan dan percepatan gerak dua dimensi (gerak lurus dan gerak parabola) Mendiskusikan hubungan posisi, kecepatan, dan percepatan gerak parabola Mendiskusikan hubungan posisi sudut, kecepatan, dan percepatan gerak melingkar <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan hubungan antara jarak tempuh dengan sudut tempuh, kecepatan linier dengan kecepatan sudut, dan percepatan linier dengan percepatan sudut pada gerak rotasi Memprediksi posisi dan kecepatan pada titik tertentu berdasarkan pengolahan data percobaan gerak parabola Mendiskusikan pemecahan 	parabola dan gerak melingkar Portopolio Bahan presentasi Observasi Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok Tes Tertulis tentang gerak dua dimensi parabola dan gerak rotasi		SMA, Erlangga • e-dukasi.net
3.1 Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor					
4.1 Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>masalah gerak melingkar pada pengamatan kehidupan sehari-hari secara berkelompok</p> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan hasil kegiatan diskusi kelompok tentang pemecahan masalah gerak melingkar 			
1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya	Hukum Newton tentang Gravitasi <ul style="list-style-type: none"> • gaya gravitasi antar partikel • kuat medan gravitasi dan percepatan gravitasi • hukum Kepler 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan studi pustaka untuk mencari informasi tentang keseimbangan yang terjadi pada sistem tatasurya dan gerak planet melalui berbagai sumber. <p>Mempertanyakan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempertanyakan pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendikusikan konsep gaya gravitasi dan kuat medan gravitasi • Mendiskusikan hukum Kepler berdasarkan hukum Newton 	<p>Tugas Menyelesaikan masalah tentang konsep gerak, gaya dan keseimbangan yang terjadi pada sistem tatasurya dan gerak planet</p> <p>Observasi Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p>Portopolio Bahan presentasi</p> <p>Tes Tertulis tentang gaya gravitasi,</p>	8 JP (2 x 4 JP)	<p>Sumber</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>FISIKA SMA Jilid2</i>, Pusat Perbukuan • e-dukasi.net
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan, melaporkan, dan berdiskusi					
3.2 Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.2 Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan permasalahan yang ditimbulkannya		<p>tentang gravitasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat perbandingan pemahaman tentang gerak Bumi dan Matahari dalam tatasurya • Mengeksplorasi data dan informasi tentang satelit geostasioner (kegunaan, kemampuan, kedudukan, dan kecepatan geraknya) melalui berbagai sumber secara berkelompok <p>Asosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat ulasan tentang hubungan antara kedudukan, kemampuan, dan kecepatan gerak satelit berdasarkan data dan informasi hasil eksplorasi dengan menerapkan hukum Kepler <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi kelompok tentang data kegunaan, kemampuan, ketinggian, dan kecepatan satelit geostasioner 	kuat medan gravitasi, dan percepatan gravitasi		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya	Usaha dan energi <ul style="list-style-type: none"> • Energi kinetik dan energi potensial (gravitasi dan pegas) • Konsep usaha • Hubungan usaha dan energi kinetik • Hubungan usaha dengan energi potensial • Hukum kekekalan energi mekanik 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati peragaan atau simulasi usaha positif, usaha negatif dan usaha nol Mempertanyakan <ul style="list-style-type: none"> • Mempertanyakan tentang hubungan antara usaha dan energi dalam menyelesaikan berbagai peristiwa sehari-hari Eksperimen/Ekplorasi <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan tentang energi kinetik dan energi potensial (energi potensial gravitasi dan pegas) • Mendiskusikan hubungan usaha dengan perubahan energi kinetik dan energi potensial • Mendiskusikan bentuk hukum kekekalan energi mekanik • Eksplorasi penerapan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak parabola, gerak pada bidang lingkaran, dan gerak satelit/planet dalam taa surya Mengasosiasi <ul style="list-style-type: none"> • Mengelompokan bentuk 	Tugas Menyelesaikan masalah tentang usaha, energi kineti, energi potensial dan hukum kekekalan energi mekanik Observasi Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok Portopolio Resume hasil diskusi Tes Tertulis tentang hubungan usaha dengan perubahan energi dan hukum kekekalan energi mekanik	16 JP (4 x 4 JP)	Sumber <ul style="list-style-type: none"> • <i>FISIKA SMA Jilid2</i>, Pusat Perbukuan • <i>Panduan Praktikum Fisika SMA</i>, Erlangga • e-dukasi.net
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan , melaporkan, dan berdiskusi					
3.3 Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energi, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan permasalahan gerak dalam kejadian sehari-hari					
4.3 Memecahkan masalah dengan menggunakan metode ilmiah terkait dengan konsep gaya, dan kekekalan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
energi		<p>hukum kekekalan energi</p> <p>mekanik pada berbagai gerak (gerak parabola, gerak pada bidang lingkaran, dan gerak satelit/planet dalam tata surya)</p> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi hasil diskusi kelompok 			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya	Getaran Harmonis <ul data-bbox="726 328 1008 801" style="list-style-type: none"> • Karakteristik getaran harmonis (simpangan, kecepatan, percepatan, dan gaya pemulih) pada ayunan bandul dan getaran pegas • Persamaan simpangan, kecepatan, dan percepatan 	<p>Mengamati Peragaan atau simulasi getaran harmonik sederhana pada ayunan bandul atau getaran pegas,</p> <p>Mempertanyakan Mempertanyakan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas</p> <p>Eksperimen/eksplorasi</p> <ul data-bbox="1051 687 1418 1030" style="list-style-type: none"> • Eksplorasi tentang karakteristik gejala getaran (kecepatan, simpangan, dan frekuensi) • Eksplorasi tentang persamaan simpangan, kecepatan, dan percepatan getaran • Mendiskusikan tentang gaya pemulih pada ayunan bandul dan getaran pegas 	<p>Tugas Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan karakteristik getaran pegas</p> <p>Observasi Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p>Portofolio Laporan praktikum</p> <p>Tes Tertulis tentang persamaan simpangan, kecepatan dan</p>	12 JP (3 x 4 JP)	<p>Sumber</p> <ul data-bbox="1817 328 2015 600" style="list-style-type: none"> • <i>FISIKA SMA Jilid2</i>, Pusat Perbukuan • <i>Panduan Praktikum Fisika SMA</i>, Erlangga • e-dukasi.net <p>Alat</p> <ul data-bbox="1817 654 2015 850" style="list-style-type: none"> • statif • stopwatch • beban gantung • pegas atau karet • mistar
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan, melaporkan, dan berdiskusi					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.4 Menganalisis hubungan antara gaya dan gerak getaran 4.4 Merencanakan dan melaksanakan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas		<ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengolah data percobaan ke dalam grafik, menentukan persamaan grafik, dan menginterpretasi data dan grafik untuk menentukan karakteristik getaran harmonik pada ayunan bandul dan getaran pegas <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan hasil eksperimen dan diskusi 	percepatan getaran harmonis		
1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad	Momentum, impuls, dan tumbukan	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Mencari informasi tentang 	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan</p>	16 JP (4 x 4 JP)	Sumber <ul style="list-style-type: none"> FISIKA SMA

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya</p> <p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan , melaporkan, dan berdiskusi</p> <p>3.5 Mendeskripsikan momentum dan impuls, hukum kekekalan momentum, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.5 Memodifikasi roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum</p>		<p>momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta tumbukan dari berbagai sumber belajar.</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyimak ilustrasi tentang tumbukan benda yang dihubungkan dengan konsep-konsep momentum, impuls dan hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari <p>Menanyakan Menanyakan konsep momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta hukum kekekalan momentum</p> <p>Mengasosiasi Menganalisis berbagai masalah tumbukan dengan menggunakan hukum kekekalan momentum</p> <p>Ekperimen/eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan konsep momentum, impuls, hubungan antara impuls dan momentum serta hukum kekekalan momentum dalam berbagai penyelesaian masalah Merancang dan membuat 	<p>masalah tentang momentum, impuls dan hubungan antara impuls dan momentum serta tentang hukum kekekalan momentum</p> <p>Tes Tertulis tentang impuls, momentum dan hukum kekekalan momentum dalam berbagai pemecahan masalah</p> <p>Observasi Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p>Portopolio Hasil karya dan Laporan eksperimen membuat roket</p>		<p><i>Jilid2</i>, Pusat Perbukuan</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Panduan Praktikum Fisika SMA</i>, Erlangga e-dukasi.net <p>Alat</p> <ul style="list-style-type: none"> botol plastik pompa dan pentil sepeda pipa dan lem PVC

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum secara berkelompok</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>Presentasi laporan membuat roket sederhana.</p>	sederhana		
1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya	Keseimbangan dan dinamika Rotasi <ul style="list-style-type: none"> • Torsi • Momen inersia • Keseimbangan benda tegar • Titik berat • Hukum kekekalan momentum sudut pada gerak rotasi 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengamati demonstrasi dengan mendorong benda dengan posisi gaya yang berbeda beda untuk mendefinisikan momen gaya. <p>Mempertanyakan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempertanyakan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari-hari <p>Eksperimen/ Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan rumusan dan penerapan keseimbangan benda titik dan benda tegar dengan menggunakan resultant gaya dan momen gaya • Mendiskusikan rumusan dan 	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan masalah tentang momen gaya, momen inersia , keseimbangan benda tegar dan titik berat benda</p> <p>Observasi</p> <p>Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p>Portopolio</p> <p>Laporan praktikum</p> <p>Tes</p> <p>Tertulis uraian dan atau pilihan ganda tentang resultant torsi, momen</p>	16 JP (4 x 4 JP)	<p>Sumber</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>FISIKA SMA Jilid2</i>, Pusat Perbukuan • <i>Panduan Praktikum Fisika SMA</i>, Erlangga • e-dukasi.net <p>Alat</p> <ul style="list-style-type: none"> • statif dan klem • beban gantung • kertas karton • busur derajat • mistar • penggaris berlubang • neraca pegas • neraca lengan
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan , melaporkan, dan berdiskusi					
3.6 Menerapkan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari-hari					
4.6 Merencanakan dan melaksanakan percobaan titik berat dan keseimbangan benda tegar					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		<p>penerapan konsep momen inersia dan dinamika rotasi dalam diskusi pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan rumusan dan penerapan hukum kekekalan momentum pada gerak rotasi • Melakukan percobaan titik berat benda homogen dan keseimbangan benda tegar secara berkelompok <p>Mengasosiasi Mengolah data percobaan ke dalam grafik, menentukan persamaan grafik, dan menginterpretasi data dan grafik untuk menentukan karakteristik keseimbangan benda tegar</p> <p>Mengomunikasikan Mempresentasikan hasil eksperimen</p>	<p>inersia, titik berat, dan hukum kekekalan momentum sudut</p>		
<p>1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya</p>	<p>Fluida Dinamik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fluida ideal • Azas kontinuitas • Azas Bernoulli • Penerapan Azas 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimak informasi dari berbagai sumber tentang azas kontinuitas dan azas Bernoulli serta aplikasi dalam 	<p>Tugas Menyelesaikan masalah fluida dengan menerapkan azas</p>	<p>12 JP (3 x 4 JP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tri Widodo, <i>FISIKA SMA</i>, Pusat Perbukuan Depdiknas • Nursyamsudin,

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan , melaporkan, dan berdiskusi	Kontinuitas dan Bernouli dalam Kehidupan	<p>kehidupan melalui berbagai sumber.</p> <p>Mempertanyakan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mempertanyakan penerapan prinsip fluida dinamik dalam teknologi dan kehidupan sehari-hari <p>Mengeksplorasi/Eksperimen</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan kaitan antara kecepatan aliran dengan luas penampang menurut azas Kontinuitas, serta hubungan antara kecepatan aliran dengan tekanan fluida menurut Azas Bernoulli Merancang dan membuat tiruan aplikasi Azas Bernoulli (alat venturi, kebocoran air, atau sayap pesawat) secara berkelompok Eksplorasi pemecahan masalah terkait penerapan azas kontinuitas dan azas Bernoulli <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Membuat laporan dan mempresentasikan hasil produk tiruan aplikasi Azas 	<p>kontinuitas dan azas Bernouli</p> <p>Observasi</p> <p>Ceklist lembar pengamatan kegiatan presentasi kelompok</p> <p>Portofolio</p> <p>Bahan presentasi kelompok</p> <p>Tes</p> <p>Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda atas kontinuitas dan azas Bernoulli</p>		<i>Panduan Praktikum Terpilih, Erlangga</i>
3.7 Menerapkan prinsip fluida dinamik dalam teknologi 4.7 Memodifikasi ide/gagasan proyek sederhana yang menerapkan prinsip dinamika fluida					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Bernoulli (alat venturi, kebocoran air, atau sayap pesawat)			
1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya	Persamaan keadaan gas <ul style="list-style-type: none"> • Hukum Boyle-Gay Lussac • Persamaan keadaan gas 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Menyimak informasi dari berbagai sumber tentang karakteristik gas dan gas ideal melalui berbagai sumber • Menyimak informasi dari berbagai sumber tentang hukum Boyle-gay Lusac tentang gas dan persamaan keadaan gas melalui berbagai sumber Mempertantakan <ul style="list-style-type: none"> • Mempertanyakan konsep teori kinetik gas dalam menjelaskan karakteristik gas pada ruang tertutup Mengeksplorasi/Eksperimen <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan hubungan antar suhu, volume , dan tekanan gas dalam ruang tertutup. • Mendiskusikan hubungan antara impuls dengan gaya dan tekanan • Mendiskusikan gerakan partikel 	Tugas Menerapkan teori kinetik gas dalam pemecahan masalah Observasi Ceklis pengamatan pada saat diskusi kelas dan presentasi Portfolio Bahan presentasi kelompok Tes Tes tertulis uraian dan/atau pilihan ganda tentang persamaan keadaan dan teori kinetik gas	16 JP (4 x 4 JP)	<ul style="list-style-type: none"> • Tri Widodo, <i>FISIKA SMA</i>, Pusat Perbukuan Depdiknas • Nursyamsudin, <i>Panduan Praktikum Terpilih</i>, Erlangga
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan , melaporkan, dan berdiskusi					
3.8 Memahami teori kinetik gas dalam menjelaskan karakteristik gas pada ruang tertutup					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<p>2. Teori kinetik gas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tinjauan impuls-tumbukan untuk teori kinetik gas • Teori ekipartisi energi dan energi dalam 	<p>gas menumbuk dinding menyebabkan tekanan gas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mendiskusikan kelompok hubungan antara suhu dengan energi kinetik dan tekanan gas • Mendiskusikan bentuk persamaan keadaan gas kaitannya dengan rumusan Boyle-Gay Lusac • Mendiskusikan hubungan antar suhu, volume , dan tekanan gas dalam ruang tertutup. • Mendiskusikan bentuk persamaan keadaan gas kaitannya dengan rumusan Boyle-Gay Lusac • Eksplorasi penerapan persamaan keadaan gas dan hukum Boyle dalam pemecahan masalah gas dalam ruang tertutup <p>Mengasosiasi</p> <p>Membuat ilustrasi hubungan tekanan, suhu dan volume, serta ilustrasi penjelasan teori ekipartisi energi pada suhu rendah,sedang, dan tinggi</p>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Mengomunikasikan Presentasi kelompok hasil eksplorasi menerapkan persamaan keadaan gas dan hukum Boyle dalam pemecahan masalah gas dalam ruang tertutup			
1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya	Gejala pemanasan global <ul style="list-style-type: none">• Efek rumah kaca• Emisi karbon dan perubahan iklim Dampak pemanasan global, antara lain <ul style="list-style-type: none">• Mencairnya es• perubahan iklim Alternatif solusi energi <ul style="list-style-type: none">• efisiensi penggunaan energi• pencarian sumber-sumber energi alternatif seperti energi nuklir• dll Hasil kesepakatan dunia internasional <ul style="list-style-type: none">• Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)	Mangamati <ul style="list-style-type: none">• Mengamati dampak pemanasan global yang didukung oleh informasi dari berbagai sumber• Mengamati aktifitas manusia yang mengakibatkan berbagai dampak yaitu pada pemanasan global, efek rumah kaca, dan perubahan iklim bagi kehidupan Mempertanyakan <ul style="list-style-type: none">• Menanyakan apa penyebab dan dampak pemanasan global, efek rumah kaca, dan perubahan iklim bagi kehidupan• Menanyakan bentuk solusi dan usaha apa yang harus dilakukan untuk mencegah dampak lebih buruk dari	Tugas Membuat tulisan tentang penyebab dan dampak pemanasan global, efek rumah kaca, dan perubahan iklim bagi kehidupan Tes tertulis Tentang pemanasan global, efek rumah kaca, dan perubahan iklim	4 JP (1 x 4 JP)	Sumber <ul style="list-style-type: none">• <i>Fisika SMA Jilid 2</i>, Puskurbuk• Sumber dari internet
2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan, melaporkan, dan berdiskusi					
3.9 Menganalisis gejala pemanasan global, efek rumah kaca, dan perubahan iklim serta dampaknya bagi kehidupan dan lingkungan					
4.8 Menyajikan ide/gagasan pemecahan masalah gejala pemanasan global dan dampaknya bagi kehidupan dan lingkungan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	<ul style="list-style-type: none"> • Kyoto Protocol • Asia-Pacific Partnership on Clean Development and Climate (APPCDC) • dll 	<p>pemanasan global</p> <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengeksplorasi fenomena pemanasan global, efek rumah kaca, dan perubahan iklim serta dampak yang diakibatkan bagi manusia • Mendiskusikan hasil-hasil kesepakatan global IPCC, Protokol Kyoto, APPCDC, dan lain-lain melalui berbagai sumber secara berkelompok • Mendiskusikan pemecahan masalah untuk mengurangi dampak efek rumah kaca, emisi karbon, dan lain-lain <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan berbagai usulan pemecahan masalah pemanasan global berdasarkan klasifikasi dan penyebabnya secara berkelompok <p>Mengomunikasikan</p> <p>Membuat laporan dan presentasi hasil kerja kelompok</p>			

<p>1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya</p> <p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan , melaporkan, dan berdiskusi</p> <p>3.10 Menyelidiki karakteristik gelombang mekanik melalui percobaan</p> <p>4.9 Menyelidiki karakteristik gelombang mekanik melalui percobaan</p>	<p>Karakteristik gelombang</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pemantulan • Pembiasan • Difraksi • Interferensi 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mencari informasi dari berbagai sumber karakteristik gelombang (pemantulan, pembiasaan, difraksi, interferensi, dan polarisasi) melalui berbagai sumber • Mengamati peragaan gejala gelombang (pemantulan, pembiasan, difraksi dan interferensi) dengan menggunakan tanki riak <p>Mepertanyakan</p> <p>Mempertanyakan karakteristik gelombang mekanik</p> <p>Mengeksplorasi/Eksperimen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diskusi kelompok gelombang transversal-longitudinal dan contohnya • Mendiskusikan hukum pemantulan, pembiasan, difraksi, dan interferensi • Mengeksplorasi penerapan gejala pemantulan, pembiasan, difraksi dan interferensi dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi • Melakukan eksperimen pemantulan, pembiasan, difraksi, dan interferensi 	<p>Tugas</p> <p>Membuat paper karakteristik gelombang (pemantulan, pembiasan, difraksi, interferensi, dan polarisasi)</p> <p>Observasi</p> <p>Ceklist lembar pengamatan kegiatan presentasi kelompok</p> <p>Portofolio</p> <p>Laporan tertulis karakteristik gelombang</p> <p>Tes</p> <p>Tes tertulis tentang sifat pemantulan, pembiasan, interferensi dan difraksi gelombang</p>	<p>8 JP (2 x 4 JP)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tri Widodo, <i>FISIKA SMA</i>, Pusat Perbukuan Depdiknas • Nursyamsudin, <i>Panduan Praktikum Terpilih</i>, Erlangga
--	--	--	--	----------------------------	---

		<p>gelombang</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>Membuat laporan dan presentasi kelompok hasil eksperimen</p>			
1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang	Persamaan gelombang	Mengamati	Tugas	8 JP	• Tri Widodo,

<p>menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya</p>	<p>berjalan dan gelombang tegak</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati demonstrasi gelombang berjalan menggunakan slinki Mendemonstrasikan gelombang tegak pada percobaan Melde <p>Menanyakan</p> <ul style="list-style-type: none"> Menanyakan besaran-besaran fisis gelombang tegak dan gelombang berjalan Menanyakan karakteristik gelombang mekanik <p>Mengeksplorasi/Eksperimen</p> <ul style="list-style-type: none"> Mendiskusikan pengukuran panjang gelombang pada gelombang berjalan dan gelombang tegak Mendiskusikan persamaan gelombang berjalan dan gelombang tegak Melakukan eksperimen percobaan Melde untuk menemukan hubungan cepat rambat gelombang dan tegangan tali secara berkelompok <p>Mengasosiasi</p> <p>Mengolah data hasil praktikum percobaan Melde untuk menemukan hubungan cepat</p>	<p>Menerapkan persamaan gelombang berjalan dan gelombang tegak dalam pemecahan masalah</p>	<p>(2 x 4 JP)</p>	<p><i>FISIKA SMA, Pusat Perbukuan Depdiknas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>Nursyamsudin, Panduan Praktikum Terpilih, Erlangga</i>
<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan , melaporkan, dan berdiskusi</p>					
<p>3.11 Menganalisis besaran-besaran fisis gelombang tegak dan gelombang berjalan pada berbagai kasus nyata</p>					
<p>4.10 Menyelidiki karakteristik gelombang mekanik melalui percobaan</p>					

		rambat gelombang dan tegangan tali Mengomunikasikan Membuat laporan tertulis hasil praktikum			
--	--	---	--	--	--



SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 7 PURWOREJO

Alamat : Jl. Ki Mangunsarkoro 1 Purworejo Telp. (0275)321066, Fax (0275)325464
 Website <http://www.sman7purworejo.sch.id> Email: info@sman7purworejo.sch.id

KALENDER PENDIDIKAN SMA NEGERI 7 PURWOREJO TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Juli 2015						
Minggu		5	12	19	26	
Senin		6	13	20	27	
Selasa		7	14	21	28	
Rabu	1	8	15	22	29	
Kamis	2	9	16	23	30	
Jumat	3	10	17	24	31	
Sabtu	4	11	18	25		

9 - 11 MOS/hari pertama masuk sekolah
 13 - 16 Libur Sebelum Idul Fitri
 17 - 18 Hari Raya Idul Fitri
 20 - 25 Libur setelah Idul Fitri

September 2015						
Minggu		6	13	20	27	
Senin		7	14	21	28	
Selasa	1	8	15	22	29	
Rabu	2	9	16	23	30	
Kamis	3	10	17	24		
Jumat	4	11	18	25		
Sabtu	5	12	19	26		

5
16

HUT SMA N 7
 Hari Ozon sedunia

24 Libur Umum Hari Raya Idhul Adha

November 2015						
Minggu		1	8	15	22	29
Senin		2	9	16	23	30
Selasa		3	10	17	24	
Rabu		4	11	18	25	
Kamis		5	12	19	26	
Jumat		6	13	20	27	
Sabtu		7	14	21	28	

10 Mengikuti Upacara Hari Pahlawan
 23 - 25 TUC UN II Sekolah
 30 Ulangan Akhir Semester I

Agustus 2015						
Minggu		2	9	16	23	30
Senin		3	10	17	24	31
Selasa		4	11	18	25	
Rabu		5	12	19	26	
Kamis		6	13	20	27	
Jumat		7	14	21	28	
Sabtu	1	8	15	22	29	

17 HUT Kemerdekaan RI

Oktober 2015						
Minggu		4	11	18	25	
Senin		5	12	19	26	
Selasa		6	13	20	27	
Rabu		7	14	21	28	
Kamis	1	8	15	22	29	
Jumat	2	9	16	23	30	
Sabtu	3	10	17	24	31	

1 Mengikuti Up hari Kesaktian Pancasila
 2 - 10 Ulangan Tengah Semester gasal
 12 - 16 Kegiatan Tengah Semester I
 /TUC UN I Sekolah
 14 Libur Umum tahun baru Hijriah
 28 Mengikuti Up hari Sumpah Pemuda

Desember 2015						
Minggu		6	13	20	27	
Senin		7	14	21	28	
Selasa	1	8	15	22	29	
Rabu	2	9	16	23	30	
Kamis	3	10	17	24	31	
Jumat	4	11	18	25		
Sabtu	5	12	19	26		

1 - 11 Ulangan Akhir Semester I
 9 Pilkada Serentak
 14 - 17 Ulangan Susulan / Classmeeting kelas X,XI
 18 Penyerahan Buku Laporan Pendidikan
 21 - 31 Libur Semester I
 23 Maulid Nabi Muhammad SAW
 25 Hlibur Umum Hari Natal

Januari 2016						
Minggu		3	10	17	24	31
Senin		4	11	18	25	
Selasa		5	12	19	26	
Rabu		6	13	20	27	
Kamis		7	14	21	28	
Jumat		8	15	22	29	
Sabtu		9	16	23	30	

1 Libur tahun baru Masehi 2016
2 Libur akhir Semester 1
4 Awal Semester Genap 2015/2016
11 - **16** TUC UN III & TUC Ujian Sekolah
20 Hari Pencanangan Gerakan Satu Juta Pohon

Februari 2016						
Minggu		7	14	21	28	
Senin		1	8	15	22	29
Selasa		2	9	16	23	
Rabu		3	10	17	24	
Kamis		4	11	18	25	
Jumat		5	12	19	26	
Sabtu		6	13	20	27	

16 - **18** TUC UN II MKKS
18 Tahun Baru Imlek
21 Hari Sampah



Maret 2016						
Minggu		6	13	20	27	
Senin		7	14	21	28	
Selasa		1	8	15	22	29
Rabu		2	9	16	23	30
Kamis		3	10	17	24	31
Jumat		4	11	18	25	
Sabtu		5	12	19	26	

1 - **11** Ulangan Tengah Semester
9 Hari Raya Nyepi
20 Hari Kehutanan Sedunia
14 **22** Hari Kehutanan Sedunia
22 Hari Air
25 Libur Umum Wafat Isa Almasih

April 2016						
Minggu		3	10	17	24	
Senin		4	11	18	25	
Selasa		5	12	19	26	
Rabu		6	13	20	27	
Kamis		7	14	21	28	
Jumat		1	8	15	22	29
Sabtu		2	9	16	23	30

3 Libur Wafat Isa Almasih
11 - **14** Ujian Nasional Utama
18 - **21** Ujian Nasional Susulan
22 Hari Bumi

Mei 2016						
Minggu	1	8	15	22	29	
Senin	2	9	16	23	30	
Selasa	3	10	17	24	31	
Rabu	4	11	18	25		
Kamis	5	12	19	26		
Jumat	6	13	20	27		
Sabtu	7	14	21	28		

2 Mengikuti Upacara Hari Pendidikan Nasional
5 Isro' Mi'roj / Kenaikan Isa Al Masih
20 Mengikuti Upacara Hari Kebangkitan nasional
22 Libur Umum Hari Raya Waisak
22 Hari Keanekaragaman Hayati

Juni 2016						
Minggu		5	12	19	26	
Senin		6	13	20	27	
Selasa		7	14	21	28	
Rabu		8	15	22	29	
Kamis		9	16	23	30	
Jumat		10	17	24		
Sabtu		11	18	25		

1 - **8** Ulangan kenaikan kelas
5 Hari Lingkungan Hidup
18 Penyerahan buku laporan
29 - **30** Libur Akhir Semester 2

Kepala Sekolah

Juli 2016						
Minggu	3	10	17	24	31	
Senin	4	11	18	25		
Selasa	5	12	19	26		
Rabu	6	13	20	27		
Kamis	7	14	21	28		
Jumat	8	15	22	29		
Sabtu	9	16	23	30		

1 - **9** Libur Akhir Semester 2
13 Hari Pertama Tahun Pelajaran 2016/2017

Padmo sukoco,M.Pd.
 NIP. 19640718 198703 1 010

**ANALISIS JUMLAH JAM PEMBELAJARAN EFEKTIF
SMA N 7 PURWOREJO**

MATA PELAJARAN : FISIKA
 KELAS/PROGRAM : XI/ MIPA
 SEMESTER : 1
 TAHUN PELAJARAN : 2015 / 2016

I. ALOKASI WAKTU

A. JUMLAH MINGGU DALAM SEMESTER 1

Perhitungan waktu efektif dan jumlah jam efektif dari kalender pendidikan dan jadwal mengajar

NO	BULAN	Jumlah Minggu Efektif	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif	Keterangan
1	Juli	4	3	1	Libur Akhir Tahun 2014/2015, Libur Ramadhan, Libur Hari Raya Idul Fitri 1 Syawal 1434 H
2	Agustus	5	0	5	-
3	September	4	0	4	-
4	Oktober	4	0	4	-
5	November	5	0	5	-
6	Desember	4	2	2	Libur semester 1
<i>Jumlah</i>		26	5	21	

B Jumlah jam Pelajaran

$$21 \text{ minggu} \times @ 4 \text{ Jam /minggu} = 84 \text{ Jam}$$

C Rincian Pekan Efektif

1. Tatap Muka	(16 minggu)	=	64	Jam Pelajaran
2. UTS	(1 minggu)	=	4	Jam Pelajaran
3. UAS	(2 minggu)	=	8	Jam Pelajaran
4. Kegiatan pasca UTS	(1 minggu)	=	4	Jam Pelajaran
5. Kegiatan pasca UAS	(1 minggu)	=	4	Jam Pelajaran
	Jumlah	=	84	Jam Pelajaran

Purworejo, 11 September 2015

Guru Pamong

Mahasiswa PPL

Subagiyono, S.Pd.

NIP. 196903051993011002

Melyana Dyah Anggraeni

NIM 12316244023

Mengetahui,
 Kepala Sekolah

Padmo Sukoco, M.Pd
 NIP 19640718198703 1 010

LEMBAR PENILAIAN SEJAWAT SIKAP DISIPLIN

Petunjuk:

Berilah tanda cek (✓) pada kolom skor sesuai tanggung jawab yang ditampilkan oleh peserta didik, dengan kriteria sebagai berikut:

4=selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3=sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2=kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1=tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Nama peserta didik yang dinilai :

Kelas :

Tanggal pengamatan :

Materi pokok :

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Masuk kelas tepat waktu				
2	Mengumpulkan tugas tepat waktu				
3	Memakai seragam sesuai tata tertib				
4	Mengerjakan tugas yang diberikan				
5	Tertib dalam mengikuti pembelajaran				
JUMLAH SKOR					

LEMBAR PENILAIAN SEJAWAT ASPEK SPIRITUAL

No	Aspek Pengamatan	Skor			
		1	2	3	4
1	Berdoa sebelum dan sesudah melakukan sesuatu				
2	Mengucapkan rasa syukur atas karunia Tuhan				
3	Memberi salam sebelum dan sesudah menyampaikan pendapat/presentasi				
4	Mengungkapkan kekaguman secara lisan maupun tulisan terhadap Tuhan saat melihat kebesaran Tuhan				
5	Merasakan keberadaan dan kebesaran Tuhan saat mempelajari ilmu pengetahuan				
JUMLAH SKOR					

LEMBAR PENILAIAN DIRI SIKAP JUJUR

Petunjuk:

Berilah tanda cek (✓) pada kolom skor sesuai tanggung jawab yang ditampilkan oleh peserta di kriteria sebagai berikut:

4=selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3=sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2=kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1=tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Nama peserta didik yang dinilai :

Kelas :

Tanggal pengamatan :

Materi pokok :

No	Aspek Pengamatan	Skor		
		1	2	3
1	Saya tidak menyontek pada saat mengerjakan ulangan			
2	Saya menyalin karya orang lain dengan menyebutkan sumbernya pada saat mengerjakan tugas			
3	Saya melaporkan kepada yang berwenang jika menemukan barang			
4	Saya berani mengakui kesalahan yang saya lakukan			
5	Saya mengerjakan soal ujian tanpa melihat jawaban teman yang lain			
JUMLAH SKOR				

LEMBAR PENILAIAN DIRI SIKAP JUJUR

Petunjuk:

Berilah tanda cek (✓) pada kolom skor sesuai tanggung jawab yang ditampilkan oleh peserta di kriteria sebagai berikut:

4=selalu, apabila selalu melakukan sesuai pernyataan

3=sering, apabila sering melakukan sesuai pernyataan dan kadang-kadang tidak melakukan

2=kadang-kadang, apabila kadang-kadang melakukan dan sering tidak melakukan

1=tidak pernah, apabila tidak pernah melakukan

Nama peserta didik yang dinilai :

Kelas :

Tanggal pengamatan :

Materi pokok :

No	Aspek Pengamatan	Skor		
		1	2	3
1	Saya tidak menyontek pada saat mengerjakan ulangan			
2	Saya menyalin karya orang lain dengan menyebutkan sumbernya pada saat mengerjakan tugas			
3	Saya melaporkan kepada yang berwenang jika menemukan barang			

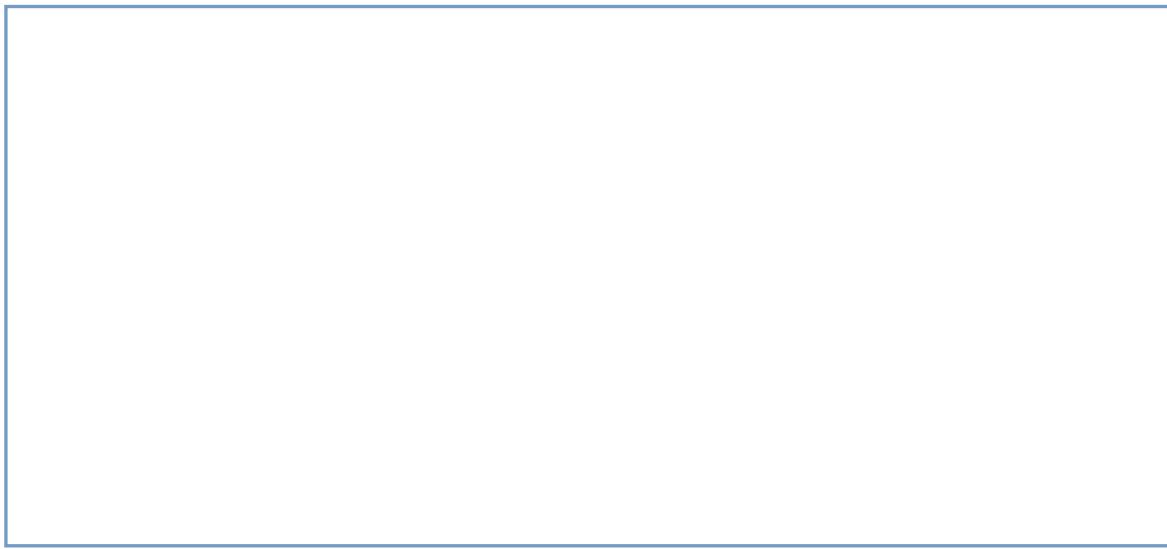
WORKSHEET

KEGIATAN 1:

1. Ambil sebuah bola atau benda !
2. Peganglah bola tersebut pada ketinggian kira-kira satu meter dari permukaan tanah!
3. Lepaskan bola atau benda tersebut dari pegangan tangan, apa yang terjadi pada bola atau benda tersebut?

KEGIATAN 2:

1. Ambil bola atau benda yang sama pada kegiatan 1!
2. Leparlah bola tersebut ke atas, apa yang terjadi dengan bola tersebut?
3. Gambar pergerakan bola dibawah ini!



KEGIATAN 3:

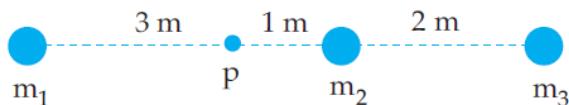
1. Lakukanlah kegiatan 1 dengan mengganti benda yang massanya lebih ringan dari benda pertama, misal kertas. Lakukan bersamaan dengan benda pertama!
2. Bandingkan apa yang terjadi pada benda pertama dan kedua!

Kerjakan soal-soal berikut ini :

NO.	PERTANYAAN/PERNYATAAN	SKOR
1.	Kenapa benda yang dilepaskan pada kegiatan 1 akan jatuh kebawah? kenapa tidak diam saja atau melayang?	
2.	Kenapa benda yang dilempar keatas dengan kecepatan tertentu juga akan jatuh kebawah? kenapa tidak diteruskan keatas?	
3.	Apakah suatu benda yang dijatuhkan juga mempunyai gaya terhadap bumi? Jelaskan!	
4.	Jelaskan mengapa berat benda dengan massa yang sama berbeda-beda disetiap permukaan bumi?	
5.	Apa yang terjadi jika gajah dan kapas dijatuhkan diruang hampa udara? Bagaimana waktu yang ditempuh kedua benda untuk sampai ke permukaan?	
6.	Jika sebuah benda di bumi dibawa ke planet lain dijagat raya, apakah beratnya tetap sama?	

TUGAS ULANGAN HARIAN
HUKUM GRAVITASI UMUM NEWTON

1. Satelit A dan B yang massanya sama diluncurkan ke orbitnya masing-masing yaitu MEO (Medium Earth Orbit) 3.600 km di atas permukaan bumi dan GEO (Geostationary Earth Orbit) 33.600 km di atas permukaan bumi. Perbandingan gaya gravitasi bumi satelit A dan B adalah
2. Roket yang beratnya w diluncurkan vertikal ke atas dari muka bumi. Jika D adalah diameter bumi, tentukan berat roket ketika roket berada pada ketinggian $2D$ dari permukaan bumi!
3. Dua buah benda masing-masing dengan massa m dan $4m$ terpisah pada jarak 3 m satu dengan yang lainnya. Tentukan letak benda yang bermassa $0,25m$ dari benda yang bermassa m agar gaya gravitasi yang dialami oleh benda yang bermassa $0,25m$ tersebut sama dengan nol!
4. Berat benda di permukaan bumi = 40 N. Tentukan berat benda tersebut jika dibawa pada ketinggian $0,25R$ dari permukaan bumi (R = jari-jari bumi)!
5. Sebuah piring terbang dengan massa 5 kg sedang terbang mendatar pada ketinggian 10 meter di atas permukaan tanah dengan kecepatan tetap 50 m/s, jika $g = 10 \text{ m/s}^2$, hitunglah:
 - a. energi potensial gravitasi piring terbang
 - b. potensial gravitasi piring terbang
6. Sebuah planet mempunyai massa 6 kali massa bumi dan jari-jari 4 kali jari-jari bumi. Ayunan sederhana di bumi mempunyai periode 5 sekon. Berapa periode dari ayunan sederhana tersebut jika dibawa di planet tersebut?
7. Gambar di samping melukiskan tiga buah benda $m_1 = 6 \text{ kg}$; $m_2 = 3 \text{ kg}$ dan $m_3 = 4 \text{ kg}$ terletak pada satu garis lurus. Tentukan besar dan arah gaya gravitasi Resultan yang dialami oleh m_2 ! (nyatakan dalam G)



KERJAKAN 5 DARI 7 SOAL DIATAS, DIKUMPULKAN SEBELUM ULANGAN...



**ULANGAN HARIAN
HUKUM GRAVITASI UMUM NEWTON**
(Waktu : 75 menit)

A. Isian singkat

No	Soal	Jawaban
1	Hukum gravitasi umum Newton merupakan penerapan dari hukum Newton sebelumnya yaitu....dan....	
2	Persamaan hukum gravitasi umum Newton secara matematis yaitu...	
3	Untuk menentukan tetapan gravitasi, seorang ilmuwan bernama...menggunakan peralatan yang disebut...	
4	Besaran yang mewakili medan gravitasi disebut...dirumuskan sebagai...	
5	Hukum ketiga Kepler dikenal sebagai hukum...dapat ditulis secara matematis yaitu...	

B. Esai

1. Tiga buah partikel masing-masing bermassa 2 kg berada di titik-titik sudut sebuah segitiga sama sisi yang panjang sisinya 1 m. Berapakah besar gaya gravitasi yang dialami masing-masing partikel (nyatakan dalam G)?
2. Berat benda di permukaan bumi 50 N. Tentukan berat benda tersebut jika dibawa pada ketinggian 0,5 R dari permukaan bumi (R = jari-jari bumi)!
3. Benda A dengan massa 8 kg dan benda B dengan massa 4 kg terpisah pada jarak 2 m satu dengan yang lain. Titik P berada 2 m dari benda A dan 2 m dari benda B. Berapakah resultan kuat medan gravitasi di titik P dan potensial gravitasi di titik tersebut? ($G = 6,7 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2\text{kg}^{-2}$)
4. Sebuah planet mempunyai massa 4 kali massa bumi dan jari-jari 3 kali jari-jari bumi. Satelit cuaca mengorbit di bumi mempunyai periode 2 jam. Berapa periode dari satelit cuaca jika dibawa di planet tersebut?
5. Sebuah satelit bumi mengorbit setinggi 3600 km di atas permukaan bumi. Jika jari-jari bumi 6400 km dan gerak satelit dianggap melingkar beraturan, berapa kelajuan satelit tersebut dalam m/s?

KUNCI JAWABAN ULANGAN HARIAN
HUKUM GRAVITASI UMUM NEWTON

A. Isian singkat

1. Hukum Newton II dan Hukum Newton III
2. $F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$
3. Sir Henry Cavendish alatnya disebut Neraca Cavendish
4. Kuat medan gravitasi dirumuskan $g = G \frac{M}{r^2}$
5. Hukum harmonik dirumuskan $\frac{T^2}{r^3} = k$ atau $\frac{T_1^2}{r_1^3} = \frac{T_2^2}{r_2^3}$

B. Uraian

1. Diketahui:
 $m_1, m_2, m_3 = 2 \text{ kg}$

$$r_{12} = 1 \text{ m}$$

$$r_{13} = 1 \text{ m}$$

Jawab:

Karena ketiga benda memiliki massa yang sama, maka masing masing resultan gayanya sama.

$$F_{12} = G \frac{m_1 m_2}{(r_{12})^2}$$

$$F_{12} = G \frac{2 \times 2}{1^2}$$

$$F_{12} = G \frac{4}{1}$$

$$F_{12} = 4G \text{ Newton}$$

Ditanya:

Resultan gaya gravitasi (F_R)

$$F_{13} = G \frac{m_1 m_3}{(r_{13})^2}$$

$$F_{13} = G \frac{2 \times 2}{1^2}$$

$$F_{13} = G \frac{4}{1}$$

$$F_{13} = 4G \text{ Newton}$$

Sehingga

$$F_R = \sqrt{F_{12}^2 + F_{13}^2 + 2F_{12}F_{13} \cos \alpha}$$

$$F_R = \sqrt{(4G)^2 + (4G)^2 + 2 \cdot 4G \cdot 4G \cos 60^\circ}$$

$$F_R = \sqrt{16G^2 + 16G^2 + 2 \cdot 16G^2 \frac{1}{2}}$$

$$F_R = \sqrt{16G^2 + 16G^2 + 16G^2}$$

$$F_R = \sqrt{48G^2}$$

$$F_R = 4\sqrt{3}G \text{ Newton}$$

2. Diketahui: Ditanya:
 $W = 50 \text{ N}$ Berat pada ketinggian 0,5 R (Wh)
 $h = 0,5 \text{ R}$

$$R + h = 1,5 \text{ R}$$

Jawab:

Cara I

$$W = m \cdot g$$

$$m = \frac{W}{g} = \frac{50 \text{ N}}{10 \text{ m/s}^2} = 5 \text{ kg}$$

$$g_h = \left(\frac{R}{R + h} \right)^2 g = \left(\frac{1R}{1,5R} \right)^2 10 \text{ m/s}^2$$

$$g_h = \left(\frac{1R^2}{2,25R^2} \right) 10 \text{ m/s}^2 = 0,44 \times 10 \text{ m/s}^2 = 4,4 \text{ m/s}^2$$

$$Wh = mg_h = 5 \text{ kg} \times \frac{4,4 \text{ m}}{\text{s}^2} = 22 \text{ N}$$

Cara II

Jika massa sama, maka diabaikan, sehingga:

$$W \sim g \text{ dan } g \sim \frac{1}{R^2} \text{ maka } W \sim \frac{1}{R^2}$$

$$\frac{W_1}{W_2} = \left(\frac{R_2}{R_1} \right)^2 \rightarrow \frac{50}{W_2} = \left(\frac{1,5R}{R} \right)^2 \rightarrow \frac{50}{W_2} = 2,25 \rightarrow W_2 = 22,2 \text{ Newton}$$

3. Diketahui: Ditanya:
 $m_A = 8 \text{ kg}$ Kuat medan gravitasi di titik P (g_P)
 $m_B = 4 \text{ kg}$ Potensial gravitasi di titik P (V_P)
 $r = 2 \text{ m}$

Jawab:

Antara titik P dan kedua benda membentuk segitiga sama sisi, sehingga kuat medan di titik P merupakan resultan kuat medan gravitasi karena ada dua benda yang mengakibatkan 2 medan gravitasi. Sehingga sudut titik P terhadap kedua benda adalah 60° .

$$g_{PA} = G \frac{M_A}{(r_{PA})^2}$$

$$g_{PB} = G \frac{M_B}{(r_{PB})^2}$$

$$g_{PA} = G \frac{8}{2^2}$$

$$g_{PB} = G \frac{4}{2^2}$$

$$g_{PA} = G \frac{8}{4}$$

$$g_{PB} = G \frac{4}{4}$$

$$g_{PA} = 2G \text{ kg/m}^2$$

$$g_{PB} = 1G \text{ kg/m}^2$$

Sehingga:

$$g_P = \sqrt{g_{PA}^2 + g_{PB}^2 + 2g_{PA}g_{PB} \cos \alpha}$$

$$g_P = \sqrt{(2G)^2 + (1G)^2 + 2 \cdot 2G \cdot 1G \cos 60^\circ}$$

$$g_P = \sqrt{4G^2 + 1G^2 + 2 \cdot 2G^2 \frac{1}{2}}$$

$$g_P = \sqrt{4G^2 + 1G^2 + 2G^2}$$

$$g_P = \sqrt{7G^2}$$

$$g_P = \sqrt{7}G = \sqrt{7} \times (6,7 \times 10^{-11}) = 6,7\sqrt{7} \times 10^{-11} N/kg$$

$$g_P = 17,7 \times 10^{-11} N/kg$$

Untuk menentukan V_P merupakan penjumlahan vector biasa yaitu

$V_P = V_A + V_B$ dimana V_A merupakan potensial benda A dan V_B merupakan potensial benda B

$$V_P = V_A + V_B$$

$$V_P = \left(-G \frac{M_A}{r_{PA}} \right) + \left(-G \frac{M_B}{r_{PB}} \right) = -G \left(\frac{M_A}{r_{PA}} + \frac{M_B}{r_{PB}} \right)$$

$$V_P = -G \left(\frac{8}{2} + \frac{4}{2} \right) = -G(4 + 2) = -6G$$

$$V_P = -6 \times (6,7 \times 10^{-11}) = -40,2 \times 10^{-11} J/kg$$

$$V_P = -4,02 \times 10^{-10} J/kg$$

4. Diketahui:

$$m_p = 4 m_b$$

$$R_p = 3 R_b$$

$$T_b = 2 \text{ jam}$$

Jawab:

$$\frac{T_p^2}{R_p^3} = \frac{T_b^2}{R_b^3}$$

$$\frac{T_p}{T_b} = \sqrt{\frac{R_p^3}{R_b^3}} \rightarrow \frac{T_p}{2} = \sqrt{\frac{(3R)^3}{(R)^3}}$$

$$\frac{T_p}{2} = \sqrt{\frac{27R^3}{R^3}}$$

$$T_p = \sqrt{27} \times 2 = 3\sqrt{3} \times 2 = 6\sqrt{3} \text{ jam}$$

Ditanya:

periode satelit pada planet (T_p)

5. Diketahui:

$$h = 3600 \text{ km} = 3,6 \times 10^6 \text{ m}$$

$$R = 6400 \text{ km} = 6,4 \times 10^6 \text{ m}$$

$$R+h = 10000 \text{ km} = 10 \times 10^6 \text{ m}$$

Jawab:

Karena satelit berada di ketinggian 3600 km, maka terlebih dahulu mencari percepatan gravitasi pada ketinggian tersebut.

$$\frac{g_h}{g} = \left(\frac{R}{R+h} \right)^2$$

$$v_h = \sqrt{gR}$$

$$g_h = \left(\frac{R}{R+h} \right)^2 g$$

$$v_h = \sqrt{g_h(R+h)}$$

$$g_h = \left(\frac{6,4 \times 10^6}{10 \times 10^6} \right)^2 10 \text{ m/s}^2$$

$$v_h = \sqrt{4,096 \times (10 \times 10^6)}$$

$$g_h = 0,4096 \times 10 \text{ m/s}^2$$

$$v_h = 6400 \text{ m/s}$$

$$g_h = 4,096 \text{ m/s}^2$$

Ditanya:

kelajuan satelit pada ketinggian h
(v_h)



**DAFTAR PENILAIAN
KOMPETENSI DASAR
TAHUN PELAJARAN
KELAS**

**: SIKAP SPIRITUAL
: Hukum Gravitasi Umum Newton
: 2015/2016
: XI MIPA 1**

Mata Pelajaran : FISIKA

KD. 1.1 dan 1.2

No	Nama	skor					Jml. Skor	Nilai	PREDI- KAT
		1	2	3	4	5			
1	Ailula Mufidatus Solihah	4	3	4	3	4	18	3.60	A-
2	Amelia Dwi Ayu Puspita						0	-	D+
3	Ananta Ikhsan Maulana	4	4	4	4	3	19	3.80	A-
4	Anis Fadila	3	3	4	4	3	17	3.40	B+
5	Ayu Gita Riesdyanti	4	4	3	3	4	18	3.60	A-
6	Cut Aqsa Dibintang Akbari	4	4	3	4	4	19	3.80	A-
7	Deni Riztika	4	3	3	3	3	16	3.20	B+
8	Dhanding Kumarawati	4	4	4	4	4	20	4.00	A
9	Dhimas Herikusuma Wardana	4	4	4	4	4	20	4.00	A
10	Eska Hanifah						0	-	D+
11	Ferry Setiawan	4	4	4	3	3	18	3.60	A-
12	Fifi Nursafia Jannah	4	4	4	4	4	20	4.00	A
13	Hamam Raihan Ahmad Dafa'	4	4	4	3	4	19	3.80	A-
14	Hanifah Khoirunnisa	4	4	4	4	4	20	4.00	A
15	Irma Rahmawati	4	3	4	4	4	19	3.80	A-
16	Muhammad Adithya	3	3	4	3	3	16	3.20	B+
17	Muhammad Rizqi Aulia	3	3	3	3	3	15	3.00	B
18	Najanasari	4	4	4	4	4	20	4.00	A
19	Putri Dian Ayu Puspita	4	3	3	4	4	18	3.60	A-
20	Ria Rakhmawati	4	4	4	4	4	20	4.00	A
21	Riga Whima Novaranti	4	4	4	4	4	20	4.00	A
22	Riza Aprika Permatasari						0	-	D+
23	Satria Boma Prakosa	4	4	4	4	4	20	4.00	A
24	Sinta Mulyawati	4	3	4	3	4	18	3.60	A-
25	Yumna Yudantoro	4	4	4	4	4	20	4.00	A
26	Yunita Maulina	4	4	4	4	4	20	4.00	A

ket.

Purworejo, September 2015

Mengetahui
Guru Pembimbing

Guru Praktikan

Subagiyono, S.Pd
NIP. 196903051993011002

Melyana Dyah Anggraeni
NIM. 12316244023



**DAFTAR PENILAIAN
 MATERI
 TAHUN PELAJARAN
 KELAS**

**: SIKAP (AFEK'
 : Hukum Gravitasi Umum Newton
 : 2015/2016
 : XI MIPA 1**

Mata Pelajaran : FISIKA

KD. 2.1 dan 2.2

No	Nama Siswa	Observasi					Jumlah skor	Nilai	Keterangan	Predikat
		Disiplin	Jujur	Tangguh ng jawab	Keaktifan					
1	Ailula Mufidatus Solihah	4.00	3.00	3.80	3.40	14.20	3.55	A-	SB	
2	Amelia Dwi Ayu Puspita			3.00	3.40	6.40	1.60	C-	C	
3	Ananta Ikhwan Maulana	4.00	3.20	3.80	3.80	14.80	3.70	A-	SB	
4	Anis Fadila	3.80	3.60	3.80	4.00	15.20	3.80	A-	SB	
5	Ayu Gita Riesdyanti	4.00	3.00	3.80	4.00	14.80	3.70	A-	SB	
6	Cut Aqsa Dibintang Akbari	3.80	3.00	3.80	3.80	14.40	3.60	A-	SB	
7	Deni Riztika	3.40	3.20	3.80	3.40	13.80	3.45	B+	B	
8	Dhanding Kumarawati	3.80	3.40	3.80	3.80	14.80	3.70	A-	SB	
9	Dhimas Herikusuma Wardana	3.60	3.00	3.80	4.00	14.40	3.60	A-	SB	
10	Eska Hanifah			3.80	3.40	7.20	1.80	C-	C	
11	Ferry Setiawan	3.20	3.80	3.80	3.80	14.60	3.65	A-	SB	
12	Fifi Nursafia Jannah	4.00	3.20	3.80	3.80	14.80	3.70	A-	SB	
13	Hamam Raihan Ahmad Dafa'	3.80	3.20	3.80	3.40	14.20	3.55	A-	SB	
14	Hanifah Khoirunnisa	3.60	3.20	3.80	3.40	14.00	3.50	B+	B	
15	Irma Rahmawati	3.60	3.80	3.80	3.40	14.60	3.65	A-	SB	
16	Muhammad Adithya	3.20	3.00	3.80	3.80	13.80	3.45	B+	B	
17	Muhammad Rizqi Aulia	3.80	3.00	3.80	3.40	14.00	3.50	B+	B	
18	Najanasari	4.00	4.00	3.80	3.40	15.20	3.80	A-	SB	
19	Putri Dian Ayu Puspita	3.80	3.40	3.80	3.40	14.40	3.60	A-	SB	
20	Ria Rakhmawati	3.80	3.60	3.80	4.00	15.20	3.80	A-	SB	
21	Riga Whima Novaranti	3.80	3.40	3.80	3.40	14.40	3.60	A-	SB	
22	Riza Aprika Permatasari			3.00	3.40	6.40	1.60	C-	C	
23	Satria Boma Prakosa	3.80	3.20	3.80	3.80	14.60	3.65	A-	SB	
24	Sinta Mulyawati	3.80	4.00	3.80	3.80	15.40	3.85	A	SB	
25	Yumna Yudantoro	3.60	3.00	3.80	3.40	13.80	3.45	B+	B	
26	Yunita Maulina	3.60	3.20	3.80	3.40	14.00	3.50	B+	B	

ket.

Purworejo, September 2015

Mengetahui
 Guru Pembimbing

Guru Praktikan

Subagiyono, S.Pd
 NIP. 196903051993011002

Melyana Dyah Anggraeni
 NIM. 12316244023



PEMERINTAH KABUPATEN PURWOREJO
DINAS PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 7 PURWOREJO



Jl. Ki Mangunsarkoro No.1 Purworejo Kode Pos 54114 Telp. (0275)321066 Fax.325464
e-mail : info@sman7purworejo.sch.id website : www.sman7purworejo.sch.id

**DAFTAR PENILAIAN
KOMPETENSI DASAR
TAHUN PELAJARAN
KELAS**

**: SIKAP DISIPLIN (SEJAWAT)
: Hukum Gravitasi Umum Newton
: 2015/2016
: XI MIPA 1**

Mata Pelajaran : FISIKA

KD. 2.1 dan 2.2

No	Nama	skor					Jml. Skor	Nilai	PREDI- KAT
		1	2	3	4	5			
1	Ailula Mufidatus Solihah	4	4	4	4	4	20	4.00	A
2	Amelia Dwi Ayu Puspita						0	-	D+
3	Ananta Ikhsan Maulana	4	4	4	4	4	20	4.00	A
4	Anis Fadila	4	4	4	3	4	19	3.80	A-
5	Ayu Gita Riesdyanti	4	4	4	4	4	20	4.00	A
6	Cut Aqsa Dibintang Akbari	4	4	4	3	4	19	3.80	A-
7	Deni Riztika	4	3	4	2	4	17	3.40	B+
8	Dhanding Kumarawati	4	4	4	3	4	19	3.80	A-
9	Dhimas Herikusuma Wardana	4	3	4	3	4	18	3.60	A-
10	Eska Hanifah						0	-	D+
11	Ferry Setiawan	4	3	4	3	2	16	3.20	B+
12	Fifi Nursafia Jannah	4	4	4	4	4	20	4.00	A
13	Hamam Raihan Ahmad Dafa'	4	4	4	3	4	19	3.80	A-
14	Hanifah Khoirunnisa	4	4	4	3	3	18	3.60	A-
15	Irma Rahmawati	3	4	4	3	4	18	3.60	A-
16	Muhammad Adithya	4	3	4	3	2	16	3.20	B+
17	Muhammad Rizqi Aulia Rahman	4	4	4	4	3	19	3.80	A-
18	Najanasari	4	4	4	4	4	20	4.00	A
19	Putri Dian Ayu Puspita	4	4	4	3	4	19	3.80	A-
20	Ria Rakhmawati	4	3	4	4	4	19	3.80	A-
21	Riga Whima Novaranti	4	4	4	3	4	19	3.80	A-
22	Riza Aprika Permatasari						0	-	D+
23	Satria Boma Prakosa	4	4	4	4	3	19	3.80	A-
24	Sinta Mulyawati	4	3	4	4	4	19	3.80	A-
25	Yumna Yudantoro	4	3	4	4	3	18	3.60	A-
26	Yunita Maulina	3	3	4	4	4	18	3.60	A-

ket.

Purworejo, September 2015

Mengetahui
Guru Pembimbing

Guru Praktikan

Subagiyono, S.Pd
NIP. 196903051993011002

Melyana Dyah Anggraeni
NIM. 12316244023



**DAFTAR PENILAIAN
KOMPETENSI DASAR
TAHUN PELAJARAN
KELAS**

**: SIKAP JUJUR (PENILAIAN DIRI)
: Hukum Gravitasi Umum Newton
: 2015/2016
: XI MIPA 1**

Mata Pelajaran : FISIKA

KD. 2.1 dan 2.2

No	Nama	skor					Jml. Skor	Nilai	PREDI- KAT
		1	2	3	4	5			
1	Ailula Mufidatus Solihah	2	3	4	3	3	15	3.00	B
2	Amelia Dwi Ayu Puspita						0	-	D+
3	Ananta Ikhsan Maulana	2	3	4	4	3	16	3.20	B+
4	Anis Fadila	4	3	4	3	4	18	3.60	A-
5	Ayu Gita Riesdyanti	2	2	4	4	3	15	3.00	B
6	Cut Aqsa Dibintang Akbari	2	2	4	4	3	15	3.00	B
7	Deni Riztika	4	2	4	2	4	16	3.20	B+
8	Dhanding Kumarawati	3	3	4	4	3	17	3.40	B+
9	Dhimas Herikusuma Wardana	3	2	4	3	3	15	3.00	B
10	Eska Hanifah						0	-	D+
11	Ferry Setiawan	3	4	4	4	4	19	3.80	A-
12	Fifi Nursafia Jannah	3	3	4	3	3	16	3.20	B+
13	Hamam Raihan Ahmad Dafa'	3	2	4	4	3	16	3.20	B+
14	Hanifah Khoirunnisa	2	3	4	4	3	16	3.20	B+
15	Irma Rahmawati	4	3	4	4	4	19	3.80	A-
16	Muhammad Adithya	2	4	3	3	3	15	3.00	B
17	Muhammad Rizqi Aulia Rahman	2	3	4	3	3	15	3.00	B
18	Najanasari	4	4	4	4	4	20	4.00	A
19	Putri Dian Ayu Puspita	4	3	3	3	4	17	3.40	B+
20	Ria Rakhmawati	3	3	4	4	4	18	3.60	A-
21	Riga Whima Novaranti	3	3	4	4	3	17	3.40	B+
22	Riza Aprika Permatasari						0	-	D+
23	Satria Boma Prakosa	3	3	3	4	3	16	3.20	B+
24	Sinta Mulyawati	4	4	4	4	4	20	4.00	A
25	Yumna Yudantoro	2	3	4	4	2	15	3.00	B
26	Yunita Maulina	2	3	4	4	3	16	3.20	B+

ket.

Purworejo, September 2015

Mengetahui
Guru Pembimbing

Guru Praktikan

Subagiyono, S.Pd
NIP. 196903051993011002

Melyana Dyah Anggraeni
NIM. 12316244023



**DAFTAR PENILAIAN
KOMPETENSI DASAR
TAHUN PELAJARAN
KELAS**

**: PENGETAHUAN (KOGNITIF)
: Hukum Gravitasi Umum Newton
: 2015/2016
: XI MIPA 1**

Mata Pelajaran : FISIKA

KD. 3.1 dan 4.1

No	Nama	PENILAIAN			Rata-rata	KON-VERSI	PREDIKAT	KET.
		DISKUSI	TUGAS	UH				
1	Ailula Mufidatus Solihah	93	96	66	85	3.40	B+	Tuntas
2	Amelia Dwi Ayu Puspita	93	96		63	1.66	C-	Belum Tuntas
3	Ananta Ikhsan Maulana	93	98	72	88	3.52	A-	Tuntas
4	Anis Fadila	94	96	78	89	3.56	A-	Tuntas
5	Ayu Gita Riesdyanti	97	92	78	89	3.56	A-	Tuntas
6	Cut Aqsa Dibintang Akbari	93	92	78	88	3.52	A-	Tuntas
7	Deni Riztika	83	100	54	79	3.16	B	Tuntas
8	Dhanding Kumarawati	97	100	86	94	3.76	A-	Tuntas
9	Dhimas Herikusuma Wardana	83	96	70	83	3.32	B+	Tuntas
10	Eska Hanifah	94	92		62	1.66	C-	Belum Tuntas
11	Ferry Setiawan	83	96	66	82	3.44	B+	Tuntas
12	Fifi Nursafia Jannah	86	96	82	88	3.48	B+	Tuntas
13	Hamam Raihan Ahmad Dafa'	87	98	68	84	3.52	A-	Tuntas
14	Hanifah Khoirunnisa	90	94	70	85	3.48	B+	Tuntas
15	Irma Rahmawati	90	96	78	88	3.52	A-	Tuntas
16	Muhammad Adithya	88	100	78	89	3.56	A-	Tuntas
17	Muhammad Rizqi Aulia Rahman	88	100	80	89	3.56	A-	Tuntas
18	Najanasari	94	98	76	89	3.60	A-	Tuntas
19	Putri Dian Ayu Puspita	93	90	74	86	3.48	B+	Tuntas
20	Ria Rakhmawati	91	98	66	85	3.52	A-	Tuntas
21	Riga Whima Novaranti	94	96	90	93	3.52	A-	Tuntas
22	Riza Aprika Permatasari	86	96		61	1.66	C-	Belum Tuntas
23	Satria Boma Prakosa	93	100	82	92	3.60	A-	Tuntas
24	Sinta Mulyawati	90	96	78	88	3.52	A-	Tuntas
25	Yumna Yudantoro	87	96	71	85	3.48	B+	Tuntas
26	Yunita Maulina	90	94	70	85	3.48	B+	Tuntas

ket.

Kriteria Ketuntasan Minimal

: 78

a. Nilai Rata-rata	: 84.1
b. Nilai Tertinggi	: 94.3
c. Nilai Terendah	: 60.7
d. Tk Tuntas Klasikal	: 88.5 %
e. Belum Tuntas	: 11.5 %

Purworejo, September 2015

Mengetahui
Guru Pembimbing

Guru Praktikan

**Subagiyono, S.Pd
NIP. 196903051993011002**

**Melyana Dyah Anggraeni
NIM. 12316244023**



DAFTAR PENILAIAN : KOGNITIF
KOMPETENSI DASAR : Hukum Gravitasi Umum Newton
TAHUN PELAJARAN : 2015/2016
KELAS /SEMESTER : XI MIPA 1/I (SATU)

Wali Kelas : Drs. Supriyadi

KD. 3.1 dan KD. 4.1

No	Nomor Induk	Nama	SOAL NOMOR:										Jml Skor	Nilai	Ket.			
			Isian singkat					Uraian										
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5						
Kriteria Ketuntasan Minimal			78	78	78	78	78	78	78	78	78	78						
Skor minimal tiap nomor			1	1	1	1	1	3	3	3	3	3		<78	TL			
Score Maksimal tiap soal			4	4	4	4	4	6	6	6	6	6		≥78	L			
1	6935	Ailula Mufidatus Solihah	1	2	1	2	3	5	5	5	5	4	33	66	TL			
2	6937	Amelia Dwi Ayu Puspita											0	0	TL			
3	7000	Ananta Ikhsan Maulana	4	4	1	2	2	5	5	4	6	3	36	72	TL			
4	6903	Anis Fadila	2	4	1	1	4	6	6	5	6	4	39	78	L			
5	6969	Ayu Gita Riesdyanti	1	3	4	3	2	6	5	5	6	4	39	78	L			
6	6906	Cut Aqsa Dibintang Akbari	1	4	4	3	2	5	5	5	4	6	39	78	L			
7	6907	Deni Riztika	1	1	1	1	0	5	4	4	5	5	27	54	TL			
8	6908	Dhanding Kumarawati	2	4	4	2	4	6	6	5	6	4	43	86	L			
9	7007	Dhimas Herikusuma Wardana	4	4	2	2	4	3	4	4	5	3	35	70	TL			
10	7008	Eska Hanifah											0	0	TL			
11	6975	Ferry Setiawan	4	4	1	1	4	4	3	4	5	3	33	66	TL			
12	6976	Fifi Nursafia Jannah	4	2	4	4	4	4	5	4	5	5	41	82	L			
13	6947	Hamam Raihan Ahmad Dafa'	4	4	1	1	4	4	6	4	6	0	34	68	TL			
14	6915	Hanifah Khoirunnisa	1	4	1	0	4	6	5	5	5	4	35	70	TL			
15	6949	Irma Rahmawati	4	4	2	3	4	4	5	5	4	4	39	78	L			
16	6921	Muhammad Adithya	4	4	2	1	2	5	6	5	5	5	39	78	L			
17	6922	Muhammad Rizqi Aulia	4	4	2	3	2	5	6	5	5	4	40	80	L			
18	7020	Najanasari	4	3	1	3	3	4	6	5	4	5	38	76	TL			
19	6959	Putri Dian Ayu Puspita	4	4	1	4	1	4	3	6	5	5	37	74	TL			
20	6960	Ria Rakhmawati	2	4	1	1	3	4	5	4	5	4	33	66	TL			
21	7053	Riga Whima Novaranti	2	4	4	2	4	6	6	6	6	5	45	90	L			
22	6988	Riza Aprika Permatasari											0	0	TL			
23	6990	Satria Boma Prakosa	4	4	1	3	4	5	6	5	5	4	41	82	L			
24	6961	Sinta Mulyawati	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	39	78	L			
25	6964	Yumna Yudantoro	4	4	1	4	2	5	5	5	5.5	0	35.5	71	TL			
26	6932	Yunita Maulina	1	4	1	0	4	6	5	5	5	4	35	70	TL			
JUMLAH SKOR			66	83	45	50	70	110	116	109	118	89						
JUMLAH SKOR IDEAL			104	104	104	104	104	156	156	156	156	156						
KETERCAPAIAN (%)			63	80	43	48	67	71	74	70	75	57						

a. Nilai Rata-rata	:	66
b. Nilai Tertinggi	:	90
c. Nilai Terendah	:	0
d. Tk Tuntas Klasikal (%)	:	42
e. Belum Tuntas (%)	:	58

Purworejo, September 2015

Mengetahui
Guru Pembimbing

Guru Praktikan



**DAFTAR PENILAIAN
 KOMPETENSI DASAR
 TAHUN PELAJARAN
 KELAS**

**: KETRAMPILAN
 : Hukum Gravitasi Umum Newton
 : 2015/2016
 : XI MIPA 1**

Mata Pelajaran : FISIKA

KD. 4.1 dan 4.2

No	Nama	Keterampilan memecahkan masalah			Jml Skor	Nilai	Keterangan
		Analisis gravitasi umum newton	Analisis medan gravitasi	Analisis gerak planet			
		1	2	3			
1	Ailula Mufidatus Solihah	3	3	4	10	3.33	B+
2	Amelia Dwi Ayu Puspita				0	#DIV/0!	#DIV/0!
3	Ananta Ikhwan Maulana	4	4	4	12	4.00	A
4	Anis Fadila	4	4	3	11	3.67	A-
5	Ayu Gita Riesdyanti	4	4	4	12	4.00	A
6	Cut Aqsa Dibintang Akbari	4	4	4	12	4.00	A
7	Deni Riztika	4	3	3	10	3.33	B+
8	Dhanding Kumarawati	4	4	4	12	4.00	A
9	Dhimas Herikusuma Wardana	4	3	4	11	3.67	A-
10	Eska Hanifah				0	#DIV/0!	#DIV/0!
11	Ferry Setiawan	4	3	4	11	3.67	A-
12	Fifi Nursafia Jannah	4	3	4	11	3.67	A-
13	Hamam Raihan Ahmad Dafa'	4	4	4	12	4.00	A
14	Hanifah Khoirunnisa	4	3	4	11	3.67	A-
15	Irma Rahmawati	4	3	4	11	3.67	A-
16	Muhammad Adithya	4	4	4	12	4.00	A
17	Muhammad Rizqi Aulia	4	4	4	12	4.00	A
18	Najanasari	3	4	4	11	3.67	A-
19	Putri Dian Ayu Puspita	4	4	4	12	4.00	A
20	Ria Rakhmawati	3	3	4	10	3.33	B+
21	Riga Whima Novaranti	4	4	4	12	4.00	A
22	Riza Aprika Permatasari				0	#DIV/0!	#DIV/0!
23	Satria Boma Prakosa	4	4	4	12	4.00	A
24	Sinta Mulyawati	4	3	4	11	3.67	A-
25	Yumna Yudantoro	4	4	4	12	4.00	A
26	Yunita Maulina	4	3	4	11	3.67	A-

ket.

Purworejo, September 2015

Mengetahui
 Guru Pembimbing

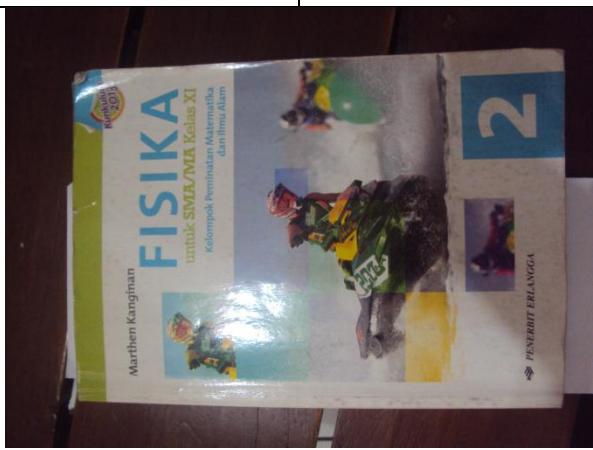
Guru Praktikan

Subagiyono, S.Pd
 NIP. 196903051993011002

Melyana Dyah Anggraeni
 NIM. 12316244023

DOKUMENTASI

	
Kegiatan Upacara Bendera	Kegiatan Pramuka
	
Kegiatan Pramuka	Kegiatan Pramuka
	
Orasi dan pemilihan ketua OSIS	Pendampingan kegiatan LDK
	
Kegiatan jalan sehat HUT SMA Negeri 7 Purworejo	Upacara pembukaan HUT SMA Negeri 7 Purworejo

	
Kegiatan menjaga ruang piket guru	Kegiatan menjaga perpustakaan
	
Kegiatan membersihkan basecamp	Kegiatan membersihkan basecamp
	
Kegiatan praktek mengajar di kelas	Kegiatan diskusi
	
Buku panduan guru	