

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

LOKASI :

SMA NEGERI 1 PAKEM

(Jalan Kaliurang Km 17,5 Pakem Sleman Yogyakarta)

15 Juli s/d 15 September 2016

Disusun guna memenuhi persyaratan dalam menempuh Mata Kuliah PPL

Dosen Pembimbing Lapangan (DPL PPL) : Dr.Warsono,S.Pd.,M.Si



**Disusun Oleh:
DHIKA HESTI PRATIWI
13302241020**

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

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa mahasiswa :

Nama : Dhika Hesti Pratiwi
NIM : 13302241020
Prodi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pakem dari tanggal 15 Juli sampai dengan tanggal 15 September 2016.

Rincian hasil kegiatan PPL tercakup dalam naskah laporan ini.

DPL - PPL UNY 2016


Dr. WARSONO, S.Pd.,M.Si
Lektor, III/d
NIP. 19681101 199903 1 002

Yogyakarta, 15 September 2016

Guru Mata Pelajaran Fisika

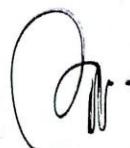

WINARNI, S.Pd
Penata TK.I, III/d
NIP.19750929 200012 1 001

Mengetahui,

Kepala Sekolah SMA N 1 Pakem


Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP. 19590710 199003 1 003

Koordinator PPL SMA N 1



Drs. SIGIT WASKITHA
Pembina, IV/a
NIP. 19621024 199103 1 005

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya serta hanya karena kehendak-Nya, maka kami dapat menyelesaikan laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang berarti telah berakhirnya kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pakem, Sleman.

Penyusun menyadari bahwa masih banyak yang perlu digali lagi mengenai hal-hal yang dijumpai ketika berada di sekolah, walaupun kegiatan PPL ini telah berakhir. Berbekal pengalaman yang diperoleh, penyusun akan terus meningkatkan kemampuan diri agar nantinya benar-benar terjun sebagai seorang pendidik di sekolah kelak.

Berbagai bimbingan, dorongan, serta semangat telah kami dapatkan dari segenap pihak yang sangat membantu dalam melaksanakan kegiatan PPL ini. Pada kesempatan ini, penyusun menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Rochmad Wahab, Ph. D selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin kepada kami untuk melaksanakan PPL tahun 2016
2. Pusat Layanan Praktik Pengalaman Lapangan dan Praktik Kerja Lapangan (PL PPL dan PKL) LPPMP UNY yang telah menyelenggarakan kegiatan PPL UNY 2016
3. Bapak Dr.Warsono,S.Pd.,M.Si selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL jurusan yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama PPL berlangsung.
4. Bapak Suyoso ,M.Si selaku dosen pembimbing Mikro yang telah memberikan bekal mengajar sehingga penyusun dapat melaksanakan kegiatan PPL dengan baik dan lancar.
5. Bapak Drs. Agus Santosa selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Pakem yang kami hormati, yang telah membimbing kami selama melaksanakan kegiatan PPL UNY tahun 2016.
6. Bapak Drs. Sigit Waskitha selaku koordinator PPL SMA Negeri 1 Pakem yang telah membimbing kami selama melaksanakan kegiatan PPL di SMA Negeri 1 Pakem.
7. Ibu Dr.Rumi Wiharsih, M.Pd selaku Dosen Pembimbing Lapangan Universitas Negeri Yogyakarta atas bimbingan dan motivasinya.

8. Ibu Winarni,S.Pd selaku Guru Pembimbing Lapangan serta Ibu Titik Retno K.,S.Pd selaku gurumata pelajaran Fisika yang telah memberikan bimbingan dan motivasi selama melaksanakan kegiatan PPL.
9. Bapak dan Ibu Guru serta karyawan SMA Negeri 1 Pakem atas kerjasamanya.
10. Keluarga atas segala doa dan bantuannya selama ini, baik moral maupun materiil.
11. Teman-teman seperjuangan KKN-PPL UNY 2016 yang telah memberi semangat, berbagi suka dan duka selama kegiatan PPL berlangsung atas kebersamaan yang telah terjalin selama ini.
12. Sahabat saya Christina Widhi Hanjaya yang telah membantu dari segi motivasi ,tenaga, dan kebersamaan sejak awal penerjunan PPL sampai terbentuknya laporan ini.
13. Teman-teman seangkatan program studi Pendidikan Fisika yang telah sama-sama berjuang dan saling memberi semangat, dorongan, dan motivasi.
14. Seluruh warga SMA Negeri 1 Pakem yang telah mendukung pelaksanaan PPL.
15. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu pelaksanaan kegiatan PPL.

Penyusun menyampaikan terimakasih dan apresiasi kepada semua pihak yang telah membantu demi kelancaran kegiatan PPL ini. Dengan segala kerendahan hati, kami memohon maaf atas segala tingkah laku ataupun tindakan kami yang kurang berkenan.

Pakem, 15 September 2016

Penyusun,

Dhika Hesti Pratiwi

NIM. 13302241020

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
ABSTRAK	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program PPL.....	10
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL	
A. Kegiatan Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)	
1. Persiapan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)	14
2. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).....	18
3. Evaluasi dan Bimbingan.....	29
B. Analisis Hasil Praktik Pengalaman Lapangan	30
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran.....	33
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN – LAMPIRAN	36

ABSTRAK

LAPORAN

PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

DI SMA NEGERI 1 PAKEM

Dhika Hesti Pratiwi 13302241020

Pendidikan Fisika /FMIPA

Mahasiswa kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta harus menempuh mata kuliah wajib Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Dalam hal ini, pengalaman mengajar yang ditujukan untuk mahasiswa bertujuan sebagai bekal mengajar dalam proses pembelajaran di kelas serta keterampilan yang dibutuhkan pendidik sebelum menjadi calon tenaga pendidik yang sesungguhnya. Penyusun melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Pakem.

Pelaksanaan kegiatan PPL ini dimulai dengan observasi ke sekolah hingga pelaksanaan PPL yang terbagi menjadi beberapa tahap yaitu persiapan mengajar, pelaksanaan mengajar, dan evaluasi hasil pembelajaran. Nantinya kegiatan mengajar dilaksanakan setelah konsultasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) kepada Guru Pembimbing Lapangan terlebih dahulu. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan akan dilaksanakan di kelas XI MIPA 1, kelas XI MIPA 2, dan kelas XI MIPA 3.

Hasil dari pelaksanaan PPL selama kurang lebih 2 bulan di SMA Negeri 1 Pakem ini dapat diperoleh hasilnya yaitu berupa penerapan ilmu pengetahuan dan praktik pengalaman mengajar di bidang Pendidikan Fisika yang selama ini didapatkan di bangku perkuliahan. Walaupun demikian, tetap masih saja ada hambatan dalam pelaksanaan PPL ini. Penyusun berharap supaya kerjasama antara pihak sekolah dengan UNY tetap terjaga dengan baik.

BAB I

PENDAHULUAN

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah, untuk diterapkan dalam kehidupan nyata khususnya di lembaga pendidikan formal, lembaga pendidikan non formal serta masyarakat. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) diharapkan dapat menjadi bekal bagi mahasiswa sebagai wahana untuk membentuk tenaga kependidikan yang profesional serta siap untuk memasuki dunia pendidikan, serta mempersiapkan dan menghasilkan tenaga kependidikan atau calon guru yang memiliki kompetensi pedagogik, sikap, pengetahuan dan keterampilan yang profesional sebagai seorang tenaga kependidikan. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Pakem bertujuan untuk mempersiapkan dan menghasilkan tenaga kependidikan yang memiliki kompetensi sesuai dengan disiplin ilmu yang dimiliki oleh mahasiswa tersebut.

Sebelum kegiatan Praktik Pengalaman Lapanagan (PPL) dilaksanakan, mahasiswa terlebih dahulu menempuh kegiatan yaitu pra PPL melalui pembelajaran mikro dan kegiatan observasi di sekolah. Kegiatan pembelajaran mikro dilakukan dengan teman sesama mahasiswa dan dibimbing oleh dosen pembimbing serta guru yang ditunjuk oleh pihak LPPMP. Kegiatan observasi di sekolah bertujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran mengenai proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah beserta kelengkapan sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran.

A. Analisis Situasi

Analisis situasi atau observasi sekolah diperlukan untuk memperoleh data mengenai kondisi fisik maupun non fisik yang ada di SMA N 1 Pakem sebelum melaksanakan kegiatan PPL. Tujuan observasi ini adalah untuk menggali potensi dan kendala yang ada secara obyektif dan *real* sebagai bahan acuan untuk merumuskan program kegiatan. Berdasarkan observasi yang dilaksanakan pada pra PPL oleh mahasiswa PPL diperoleh informasi sebagai berikut:

1. Sejarah

SMA Negeri 1 Pakem merupakan sekolah bernaung di bawah pembinaan Departemen Pendidikan Nasional. Sejak didirikan, SMA Negeri 1 Pakem mengalami banyak perubahan, mulai dari nama sekolah hingga

sarana dan prasarana yang ada. Adapun sejarah perjalanan dan perkembangan SMA Negeri 1 Pakem dari dahulu sampai sekarang adalah sebagai berikut:

- a. Tahun 1964 s/d 1965 bernama SMA III FIP IKIP Yogyakarta
- b. Tahun 1966 s/d 1970 bernama SMA III IKIP Yogakarta
- c. Tahun 1971 s/d 1972 bernama SMA Percobaan III IKIP Yogyakarta
- d. Tahun 1973 s/d 1974 bernama SM Pembangunan Yogyakarta
- e. Tahun 1975 s/d 1986 bernama SMA Negeri III IKIP Yogyakarta
- f. Tahun 1987 s/d 1995 bernama SMA Negeri Pakem Yogyakarta
- g. Tahun 1996 s/d 2003 bernama SMU Negeri 1 Pakem Yogyakarta
- h. Tahun 2003 s/d sekarang bernama SMA Negeri 1 Pakem.

SMA Negeri 1 Pakem memperingati hari ulang tahun setiap tanggal 13 Agustus. Sekolah tersebut letaknya strategis, karena mudah dijangkau oleh siswa dan letaknya dekat dengan jalan raya. Hal ini merupakan potensi fisik yang dapat menunjang proses pembelajaran. Lokasi SMA Negeri 1 Pakem tepatnya di Jl. Kaliurang Km. 17,5 Pakem, Sleman, Yogyakarta.

2. Profil Sekolah

a) Visi SMA Negeri 1 Pakem

Visi SMA Negeri 1 Pakem adalah mewujudkan peserta didik yang berprestasi unggul dan berkarakter.

b) Misi SMA Negeri 1 Pakem

Misi SMA N 1 Pakem adalah :

1. Menanamkan dan mengembangkan nilai-nilai luhur yaitu : santun, mandiri, akhlak mulia, peduli, amanah, *low profil*, unggul, antusias, responsive, bijaksana, inovatif, aktif, sopan, dan adil yang menjadi dasar pembentukan kepribadian peserta didik secara utuh.
2. Melaksanakan dan mengembangkan kegiatan belajar mengajar yang berbasis *Scientific Learning*.
3. Meningkatkan dan mengembangkan potensi, kompetensi, dan prestasi peserta didik baik secara akademik maupun non akademik.

4. Meningkatkan sarana prasarana memadai sebagai pendukung pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.
5. Mewujudkan kondisi sekolah yang aman dan nyaman.

c) Tujuan SMA Negeri 1 Pakem

Tujuan SMA Negeri 1 Pakem adalah:

1. Menghasilkan peserta didik yang bertaqwa kepada Allah Tuhan Yang Maha Esa, berkarakter dan berakhlak mulia.
2. Menghasilkan lulusan dengan prestasi akademik yang maksimal dan terus meningkat.
3. Menghasilkan peserta didik menjadi manusia yang berkepribadian, cerdas, berkualitas dan berprestasi dalam bidang akademik, olahraga dan seni.
4. Membekali peserta didik agar memiliki ketrampilan teknologi informasi dan komunikasi serta mampu mengembangkan diri secara mandiri.
5. Menanamkan peserta didik sikap ulet, gigih dalam berkompetisi, beradaptasi dengan lingkungan dan mengembangkan sikap sportivitas.
6. Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan dan teknologi agar mampu bersaing dan melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
7. Meningkatkan peringkat nilai ujian nasional di tingkat kabupaten, provinsi dan nasional.

3. Kondisi Sekolah

SMA Negeri 1 Pakem merupakan salah satu SMA unggulan yang keberadaannya sudah cukup lama dan terbukti mampu memberikan sumbangsih dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Kondisi atau keadaan sekolah cukup strategis dan kondusif sebagai tempat belajar. Hal ini dapat dilihat dengan letak sekolahnya yang terletak di dekat jalan raya sehingga mudah dijangkau menggunakan kendaraan umum. Selain itu, juga suasana yang tidak terlalu ramai sehingga memungkinkan pelaksanaan belajar mengajar berjalan dengan lancar dan tenang.

SMA Negeri 1 Pakem merupakan SMA yang sudah dilengkapi dengan beberapa sarana prasarana penunjang KBM. Adapun sarana prasarana yang dimiliki oleh SMA Negeri 1 Pakem diantaranya adalah

gedung sekolah yang terdiri dari ruang kelas/ruang belajar, ruang kantor, ruang penunjang dan lapangan yang biasa digunakan untuk kegiatan upacara, olah raga dan untuk pelaksanaan ekstrakurikuler. Adapun fasilitas-fasilitas yang tersedia di sekolah ini untuk mendukung pembelajaran antara lain :

1. Ruang Kelas
2. Laboratorium Fisika
3. Laboratorium Kimia
4. Laboratorium Biologi
5. Laboratorium Komputer
6. Perpustakaan
7. Ruang Agama
8. Ruang ISO
9. UKS
10. Ruang Bimbingan dan Konseling
11. Ruang Guru
12. Ruang Wakasek
13. Kantor TU
14. Kantor Kepala Sekolah
15. Koperasi
16. Aula
17. Ruang Olahraga
18. Ruang Penggandaan Arsip
19. Mushola
20. Kamar Mandi/WC
21. Dapur
22. Ruang Keterampilan
23. Tempat Parkir Sepeda Motor Siswa
24. Lapangan Upacara
25. Tempat Parkir Kendaraan Guru/Karyawan
26. Kantin Sekolah

1) Kondisi Fisik Sekolah

a) Ruang Kelas

Ruang kelas sebanyak 15 kelas, masing-masing sebagai berikut:

- 1) Kelas X terdiri dari 5 ruang kelas (3 kelas MIPA dan 2 kelas IPS)
- 2) Kelas XI terdiri dari 5 ruang kelas (3 kelas MIPA dan 2 kelas IPS)
- 3) Kelas XII terdiri dari 5 ruang kelas (3 kelas IPA dan 2 kelas IPS).

Masing-masing kelas telah memiliki kelengkapan fasilitas yang menunjang proses kegiatan belajar mengajar ,yaitu papan tulis, meja, kursi, speaker, jam dinding, lambang pancasila, foto presiden dan wakil presiden, alat kebersihan, papan pengumuman, dan kipas angin. Selain itu beberapa kelas juga telah terpasang LCD. Fasilitas yang ada dalam kondisi baik,

b) Ruang Perpustakaan

Perpustakaan terletak di samping Laboratorium Kimia. Perpustakaan SMA Negeri 1 Pakem telah dilengkapi fasilitas-fasilitas yang meningkatkan kenyamanan pengunjung . Perpustakaan telah menggunakan sistem digital, jumlah buku yang tersedia cukup banyak sehingga bisa menunjang siswa mencari sumber-sumber belajar, minat siswa untuk membaca tinggi hampir setiap hari perpustakaan tidak pernah sepi , dalam perpustakaan ini tedapat 2 pustakawan yang mengelola. Rak-rak sudah tertata rapi sesuai dengan klasifikasi buku dan klasifikasi buku di rak berdasarkan judul mata pelajaran.

c) Ruang Tata Usaha (TU)

Semua urusan administrasi yang meliputi kesiswaan, kepegawaian, tata laksana kantor dan perlengkapan sekolah, dilaksanakan oleh petugas Tata Usaha, diawasi oleh Kepala Sekolah dan dikoordinasikan dengan Wakil Kepala Sekolah urusan sarana dan prasarana.

d) Ruang Bimbingan Konseling (BK)

Secara umum kondisi fisik dan struktur organisasi sudahbaik, guru BK di SMA ini ada dua orang. Bimbingan Konseling ini membantu siswa dalam menangani masalahnya seperti masalah pribadi maupun kelompok, serta konsultasi ke perguruan tinggi.

e) Ruang Kepala Sekolah

Ruang Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Pakem terdiri dari dua bagian, yaitu ruang tamu dan ruang kerja. Ruang tamu berfungsi untuk menerima tamu dari pihak luar sekolah, sedangkan ruang kerja berfungsi untuk menyelesaikan pekerjaan Kepala Sekolah. Selain itu ruang kerja Kepala Sekolah juga digunakan untuk konsultasi antara Kepala Sekolah dengan seluruh pegawai sekolah.

f) Ruang Wakil Kepala Sekolah

Ruang Wakil Kepala Sekolah dimanfaatkan untuk mengadakan pertemuan dengan antar Waka, yaitu Waka Kurikulum, Waka Kesiswaan, Waka Humas, dan Waka Sarpras (Sarana dan Prasarana).

g) Ruang Guru

Ruang guru digunakan sebagai ruang kerja para guru. Meskipun ruang guru dari segi ukuran tidak terlalu luas, namun cukup untuk para guru mengerjakan segala keperluan administrasinya.

h) Ruang OSIS

Ruang OSIS yang terdapat di SMA Negeri 1 Pakem digunakan untuk mengadakan pertemuan rutin. Namun jika dalam pertemuan rutin kondisinya kurang memungkinkan para anggota OSIS memanfaatkan perpustakaan atau ruang kelas setelah pulang sekolah. Meskipun demikian, kegiatan OSIS secara umum berjalan baik, organisasi di sekolah cukup aktif dalam berbagai kegiatan seperti MOPDB, perekrutan anggota baru, baksos, tonti, dll.

i) Ruang Unit Kesehatan Siswa (UKS)

UKS disekolah ini terdapat satu ruangan yang disekat menjadi empat bagian. Kepengurusan UKS ini dipegang oleh siswa, dalam

berjalananya ketika siswa ada yang sakit maka akan ditangani di UKS ini dan apabila tidak bisa ditangani maka akan dirujuk kerumah sakit. Kelengkapan di ruang UKS ini sudah lengkap seperti P3K dan timbangan.

j) Laboratorium

Terdapat empat laboratorium dengan fasilitas baik dan mencukupi. Laboratorium tersebut antara lain Laboratorium Fisika, Laboratorium Biologi, Laboratorium Kimia, dan Laboratorium Komputer.

k) Koperasi

Koperasi bersebelahan dengan ruang UKS. Pemanfaatan koperasi sudah optimal. Dimana penjaga koperasi menggunakan karyawan dari luar sekolah. Ruangannya tertata rapi dan bersih.

l) Ruang Agama

Dimana terdapat dua ruang agama yang diperuntukan untuk siswa yang beragama non muslim. Ruang agama ini berdekatan dengan koperasi. Ruangannya terawat dengan baik dan bersih.

m) Tempat Ibadah

Tempat ibadah di sekolah ini yaitu sebuah mushola. Mushola ini terjaga dan tertata dengan rapi baik tempat wudhu yang banyak dan bersih serta alat ibadah yang mencukupi sehingga tidak mengganggu siswa saat beribadah. Didalam mushola ini juga terdapat perpustakaan yang memuat bukubuku yang berkaitan dengan agama.

n) Kamar Mandi untuk Guru dan Siswa

SMA Negeri 1 Pakem memiliki 6 lokasi kamar mandi, yaitu di depan mushola, disamping perpustakaan, dekat ruang BK, samping ruang ISO, depan aula, dekat gudang olahraga.

o) Gudang

Gudang digunakan untuk menyimpan prasarana, ATK dan alat-alat inventaris lainnya (masih dalam perbaikan).

p) Tempat Parkir

Tempat parkir di SMA Negeri 1 Pakem digunakan untuk parkir sepeda motor. SMA N 1 Pakem memiliki 3 lokasi parkir,yaitu disamping ruang komputer adalah tempat parkir guru dan

karyawan, disamping perpustakaan dan di area dekat Laboratorium Fisika dan Biologi adalah tempat parkir peserta didik

q) Kantin

SMA Negeri 1 Pakem memiliki 1 kantin. Kantin ini menyediakan berbagai jenis makanan yang cukup terjangkau bagi peserta didik.

r) Lapangan Olahraga dan Upacara

SMA Negeri 1 Pakem memiliki halaman depan dan belakang yang cukup luas. Halaman depan sering dimanfaatkan untuk parkir mobil dan parkir tamu. Halaman belakang sering digunakan untuk upacara, olahraga seperti voli, basket dan futsal. Kondisinya cukup baik.

s) Ruang Perlengkapan Olahraga

Ruang ini digunakan untuk menyimpan peralatan olahraga. Ruangan ini berada didekat parkir bawah.

t) Aula

Aula terdapat di sayap timur sekolah, dalam aula tersebut biasanya dipergunakan untuk acara-acara pertemuan sekolah ataupun rapat.

2) Potensi Sekolah

a) Keadaan Peserta Didik

Peserta Didik SMA Negeri 1 Pakem terdiri dari:

1. Peserta Didik kelas X yang berjumlah 159 peserta didik yang dibagi ke dalam 5 kelas yaitu 3 kelas MIPA dan 2 kelas IPS. Kelas X MIPA 1 berjumlah 31 peserta didik, X MIPA 2 berjumlah 32 peserta didik, X MIPA 3 berjumlah 32 peserta didik, X IPS 1 berjumlah 32 peserta didik, X IPS 2 berjumlah 32 peserta didik.
2. Peserta Didik kelas XI yang berjumlah 159 yang kesemuanya dibagi ke dalam 5 kelas yaitu 3 kelas MIPA dan 2 kelas IPS. Kelas XI MIPA 1 berjumlah 32 peserta didik, XI MIPA 2 berjumlah 32 peserta didik, XI MIPA 3 berjumlah 32 peserta didik, XI IPS 1 berjumlah 32 peserta didik dan XI IPS 2 berjumlah 31 peserta didik.

3. Peserta Didik kelas XII yang berjumlah 160 peserta didik yang kesemuanya dibagi ke dalam 5 kelas yaitu 3 kelas IPA dan 2 kelas IPS. Kelas XII MIPA 1 berjumlah 32 peserta didik, XII MIPA 2 berjumlah 32 peserta didik, XII MIPA 3 berjumlah 32 peserta didik, XII IPS 1 berjumlah 32 peserta didik, XII IPS 2 berjumlah 32 peserta didik.
- b) Tenaga Pengajar
- Tenaga pengajar di SMA Negeri 1 Pakem sebagian besar telah berkualifikasi S1 (Sarjana) dan juga berkualifikasi S2.
- c) Karyawan Sekolah
- Penempatan bagian untuk karyawan di SMA Negeri 1 Pakem yaitu di bagian tata usaha sebanyak 6 orang, bagian perpustakaan 2 orang, 1 orang laboran, penjaga malam 2 orang, dan satpam 2 orang.
- d) Ekstrakurikuler
- Terdapat banyak kegiatan ekstrakurikuler yang dikelola oleh pihak sekolah dan OSIS yang sifatnya wajib dan pilihan bagi kelas X dan XI. Ekstrakurikuler tersebut meliputi:
1. Pramuka (Wajib kelas X, XI dan XII)
 2. Pendalaman Materi
 3. Peleton Inti (Wajib kelas X)
 4. Seni Vokal
 5. Seni Instrumentalia
 6. Seni Budaya Jawa
 7. Keroncong
 8. Jurnalistik
 9. Karya Ilmiah Remaja (KIR)
 10. Kewirausahaan/Koperasi Siswa
 11. Olimpiade
 12. Seni Tari
 13. Debat
 14. Seni Desain Grafis
 15. Futsal
 16. Palang Merah Remaja (PMR)
 17. Basket

18. Photografi
19. Bahasa Inggris (Wajib kelas X)

Kegiatan ekstrakurikuler dilaksanakan pada hari Senin-Sabtu setelah kegiatan belajar mengajar berakhir. Melalui ekstrakurikuler inilah potensi peserta didik dapat disalurkan dan dikembangkan, hal ini dibuktikan melalui berbagai macam kejuaraan yang berhasil diraih oleh para siswa. Kegiatan OSIS secara umum berjalan dengan baik, organisasi OSIS aktif dalam kegiatan rutin sekolah seperti MOPDB, perekrutan anggota baru, bakti sosial dan pensi sekolah.

B. Perumusan Program PPL

Kegiatan yang dilakukan sebelum perumusan program PPL adalah observasi. Observasi yang dilakukan adalah observasi lingkungan sekolah dan observasi pembelajaran di dalam kelas. Selain itu juga dilakukan diskusi dengan pihak-pihak sekolah seperti kepala sekolah, kesiswaan, dan guru bidang studi masing-masing. Penerjunan observasi dilakukan pada tanggal 22 Februari 2016.

Kegiatan PPL ini diwujudkan mahasiswa guna mengabdikan diri pada masyarakat, baik masyarakat pendidikan maupun masyarakat secara umum dan agar memiliki pengalaman dalam mengajar. Setelah melakukan observasi kemudian program disusun dengan rancangan kegiatan sebagai berikut:

1) Perumusan Program

Setelah dilakukan observasi dan ditemukan permasalahan – permasalahan .langkah selanjutnya adalah perumusan program yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan tersebut yang diwujudkan dalam program PPL.

2. Rancangan Kegiatan PPL

- a. Program PPL
 - 1) Latar Belakang

Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah, untuk diterapkan dalam kehidupan nyata khususnya di lembaga pendidikan formal, lembaga pendidikan non formal serta masyarakat. Program ini dilaksanakan ditandai dengan

penerjunan mahasiswa PPL oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) kepada lembaga tempat dimana PPL akan dilaksanakan. Lembaga yang dipilih sebagai tempat pelaksanaan program ini adalah sekolah (sekolah menengah). Program ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa, terutama dalam pelatihan dan pengembangan kompetensi yang diperlukan dalam bidangnya, peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah.

2) Pengertian

Program PPL adalah program kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) yang tujuannya adalah mengembangkan kompetensi mengajar mahasiswa sebagai calon guru/pendidik atau tenaga kependidikan. Macam program PPL dalam program PPL terpadu hanya berupa satu program yaitu program individu: program dimana perencanaan, pelaksanaan, dan tanggung jawab ditanggung perorangan. Program yang sudah dipilih dituangkan ke dalam bentuk matriks program kerja PPL.

3) Tujuan dan Manfaat PPL

a) Tujuan

Tujuan utama dari pelaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan adalah :

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah atau lembaga, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan.
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan sekolah atau lembaga yang terkait dengan proses pembelajaran.
3. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam pembelajaran di sekolah, klub, atau lembaga pendidikan.

b) Manfaat

1. Manfaat PPL bagi Mahasiswa
 - a. Menambah pemahaman dan penghayatan mahasiswa tentang proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah atau lembaga.
 - b. Memperoleh pengalaman tentang cara berfikir dan bekerja secara interdisipliner, sehingga dapat memahami adanya keterkaitan ilmu dalam mengatasi permasalahan pembelajaran dan pendidikan yang ada di sekolah, klub atau lembaga.
 - c. Memperoleh daya penalaran dalam melakukan penelaahan, perumusan dan pemecahan masalah pembelajaran dan pendidikan yang ada di sekolah, klub atau lembaga.
2. Manfaat PPL bagi Komunitas Sekolah atau Lembaga
 - a. Memperoleh kesempatan untuk dapat andil dalam menyiapkan calon guru atau tenaga kependidikan yang profesional.
 - b. Meningkatkan hubungan kemitraan antara UNY dengan Pemerintah Daerah, sekolah atau lembaga.
3. Manfaat PPL bagi Universitas Negeri Yogyakarta
 - a. Memperoleh umpan balik dari sekolah atau lembaga guna pengembangan kurikulum dan IPTEKS yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
 - b. Memperoleh berbagai sumber belajar dan menemukan berbagai permasalahan untuk pengembangan inovasi dan kualitas pendidikan.
 - c. Terjalin kerjasama yang lebih baik dengan pemerintah daerah dan instansi terkait untuk pengembangan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISA HASIL

Pada bab ini akan diuraikan tentang persiapan PPL, pelaksanaan program dan hasil program PPL yang telah dirumuskan pada program PPL yang tertuang dalam matriks program kerja. Pelaksanaan program kerja dimulai pada minggu ke tiga bulan Juli 2016 dan diakhiri pada minggu ke dua bulan September 2016. Sebelum pelaksanaan program maka ada persiapan yang perlu dipersiapkan demi kelancaran program tersebut.

A. Kegiatan Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

1. Persiapan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

Persiapan merupakan kunci awal untuk menuai keberhasilan dari suatu kegiatan . Dalam Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini juga perlu adanya persiapan sebelum praktik mengajar. Persiapan-persiapan tersebut termasuk kegiatan yang diprogramkan oleh Universitas Negeri Yogyakarta, maupun yang diprogramkan secara individu oleh praktikan.

Syarat akademis yang harus dipenuhi mahasiswa untuk dapat melaksanakan PPL adalah telah lulus mata kuliah pengajaran mikro serta mengikuti pembekalan PPL sebelum mahasiswa terjun di lokasi praktik . Pembekalan PPL yang dilaksanakan di setiap Fakultas. Sedangkan syarat non akademis atau syarat personal adalah syarat kesiapan mental dan kemampuan berinteraksi dengan siswa/peserta didik maupun dengan warga sekolah yang lain. Keterpaduan syarat tersebut akan mendukung kelancaran proses Praktik Pengalaman Lapangan(PPL).

Sebelum mahasiswa terjun dalam praktik lapangan, mahasiswa perlu melakukan observasi pra PPL yang bertujuan untuk mengetahui kondisi sekolah dan proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah dengan sesungguhnya. Hal ini penting dilakukan untuk memperlancar proses praktik di lapangan. Kegiatan yang dilakukan sehubungan dengan PPL ini baik sebelum maupun sesudah pelaksanaan PPL melalui berbagai tahapan sebagai berikut:

a. Pembekalan

Kegiatan pembekalan ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa yang akan melaksanakan PPL karena bertujuan memberi bekal pengetahuan dan keterampilan praktis demi pelaksanaan program

dan tugas – tugasnya di sekolah. Selain itu pembekalan dapat memberikan sedikit gambaran tentang pelaksanaan pendidikan yang relevan dengan kebijakan-kebijakan baru dibidang pendidikan dan materi yang terkait dengan program PPL di lapangan.

Selain adanya persiapan yang dilaksanakan di kampus yang berupa pembekalan, sebelum terjun ke lokasi PPL praktikan (mahasiswa) diberikan latihan mengajar bersama dengan rekan-rekan praktikan lainnya pada mata kuliah *Micro Teaching*, oleh dosen pembimbing. Pembekalan PPL ini berlangsung selama 1 hari, pembekalan bersifat umum dengan tujuan membekali mahasiswa dalam pelaksanaan PPL agar dalam pelaksanaannya mahasiswa dapat menyelesaikan program dengan baik.

b. Kegiatan Observasi

Kegiatan observasi dilaksanakan sebelum mahasiswa melaksanakan PPL. Praktikan melakukan observasi kurang lebih 2-3 kali untuk mengamati metode pembelajaran yang digunakan oleh guru saat di kelas serta karakter – karakter siswa di kelas. Hal itu juga bertujuan untuk mendapatkan metode dan cara yang tepat dalam proses belajar mengajar praktis di dalam kelas. Dalam observasi pembelajaran di kelas / lapangan diharapkan mahasiswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas seorang guru. Mahasiswa dapat melakukan kegiatan observasi yang meliputi :

1) Perangkat Belajar Mengajar

a. Kurikulum

Guru Fisika di SMA Negeri 1 Pakem menggunakan pedoman yang terdapat dalam Kurikulum 2013 yang dikembangkan sendiri oleh sekolah sebagai pedoman untuk mengajar kelas XI dan XII ,sedangkan untuk pedoman mengajar kelas X menggunakan Kurikulum

b. Silabus

Silabus sudah sesuai dengan prinsip ilmiah, relevan, sistematis, konsisten, memadai, aktual, konstektual, fleksibel, dan menyeluruh.

c. RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)

Mencakup Kompetensi inti dan kompetensi dasar dalam kurikulum 2013, serta standar kompetensi yang dijabarkan kompetensi dasar, dijabarkan lagi menjadi indikator pencapaian. Setelah indikator terdapat materi pembelajaran, kemudian kegiatan pembelajaran, penilaian, cara pe penilaian, media, bahan dan sumber belajar. metode pembelajaran.

2) Proses Belajar Mengajar

a. Membuka pelajaran

Guru sebelum memulai mengajar mengucapkan salam, berdoa (jam pelajaran 1), menyanyikan lagu Indonesia (pada jam pelajaran 1 saja), presensi siswa, guru menyampaikan apersepsi dan selanjutnya mulai ke materi inti.

b. Penyajian materi

Penyajian materi yang dilakukan oleh guru cukup baik, materi yang disajikan sudah sistematis. Pada saat observasi materi yang diajarkan guru Fisika yaitu tentang Fluida Dinamis . Guru membimbing siswa untuk melakukan praktik tabung bocor secara berkelompok. Alat dan bahan dibawa siswa dari rumah. Setelah itu guru meminta siswa untuk berpikir secara inovatif, tentang pengaruh ketinggian terhadap luncuran air yang jatuh ke tanah serta faktor apa saja yang mempengaruhi kejadian tersebut, kemudian pembahasan dituangkan pada laporan yang disusun secara sistematis.

c. Penggunaan waktu

Guru datang tepat waktu. Gurumenggunakan waktu yang seefektif mungkin dalam menjelaskan materi pelajaran dan memberi contoh soal sesuai dengan alokasi yang ditetapkan.

d. Cara memotivasi siswa

Guru memberi nilai plus bagi siswa yang aktif, disiplin, jujur, dan kerjasama.

e. Teknik penguasaan kelas

Guru mampu mengkondisikan kelas dengan baik. Memberi teguran bagi siswa yang ramai serta berkeliling

mengoreksi dan membetulkan gerakan siswa yang kurang benar.

f. Gerak

Gerak guru aktif, guruselalumemmantau siswa dengan berkeliling ke meja siswa yang sedang melakukan gerakan sepertiketika sedang berdiskusi dengan kelompok. Gurujuga tanggap terhadap siswa yang bertanya dengan pertanyaan yang berhubungan dengan materi pelajaran.

g. Penggunaan bahasa

Menggunakan bahasa Indonesia sehingga materi mudah dipahami oleh siswa, intonasi bervariasi dan pas, vocal jelas. Guru sangat tegas sehingga memacu siswa untuk mengerjakan tugas dengan benar.

h. Penggunaan media

Guru menggunakan media cetak (buku dan LKS) dan papan tulis selama proses pembelajaran.

i. Penggunaan waktu

Guru datang tepat waktu dan menggunakan waktu seefektif mungkin dalam menjelaskan materi pelajaran dan latihan contoh soal.

j. Perilaku Siswa

Perilaku siswa didalam jam belajar cukup perhatian terhadap pelajaran yang disampaikan oleh guru. Mayoritas perilaku siswa didalam jam belajar aktif. Siswa tidak diam saja ketika jam belajar berlangsung, mereka aktif bertanya yang berkaitan dengan materi yang disampaikan.

k. Bentuk dan cara evaluasi

Bentuk dan cara evaluasi guru adalah dengan menyuruh siswa untuk mereview apa yang telah diajarkan olehguru dengan memberikan soal-soal yang harus dikerjakan agar seluertuh siswa dapat terpantau.

l. Menutup pelajaran

Sebelum menutup pelajaran guru menyimpulkan materi yang sudah dijelaskan. Guru menyampaikan tentang materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya. Kemudian guru menutup pelajaran dengan mengucap salam.

2. Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

a. Persiapan Mengajar

Persiapan mengajar sangat diperlukan sebelum dan sesudah mengajar. Melalui persiapan yang matang PPL diharapkan dapat memenuhi target yang ingin dicapai. Persiapan yang dilakukan untuk mengajar antara lain.

1. Konsultasi dengan guru pembimbing

Konsultasi guru pembimbing dilakukan sebelum dan sesudah mengajar. Sebelum mengajar guru memberikan materi yang harus disampaikan pada waktu mengajar. Bimbingan setelah mengajar dimaksudkan untuk memberikan evaluasi cara mengajar mahasiswa PPL.

2. Penguasaan materi

Materi yang akan disampaikan pada siswa harus sesuai dengan kurikulum yang digunakan. Selain menggunakan buku paket, buku referensi yang lain juga digunakan agar proses belajar mengajar berjalan lancar, mahasiswa PPL juga harus menguasai materi. Mahasiswa PPL harus menyusun materi dari beberapa sumber bacaan kemudian mahasiswa mempelajari materi itu dengan baik.

3. Penyusunan Rencana Pembelajaran dan Silabus

Penyusunan rencana pembelajaran dan silabus ini sangat diperlukan. Hal ini dilakukan guna persiapan atau skenario apa yang akan dilakukan pada saat mengajar di kelas. Selain itu pembuatan RRP ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa jauh materi yang akan kita ajarkan. Dalam artian bahwa pembuatan RPP ini merupakan pedoman guru dalam mengajar.

4. Pembuatan media pembelajaran

Media pembelajaran merupakan faktor pendukung yang penting untuk keberhasilan proses pengajaran. Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan sebagai media dalam

menyampaikan materi kepada siswa agar mudah dipahami oleh siswa. Media ini dibuat sebelum mahasiswa mengajar agar penyampaian materi tidak membosankan.

5. Pembuatan alat evaluasi

Alat evaluasi ini berfungsi untuk mengukur seberapa jauh siswa dapat memahami materi yang disampaikan. Alat evaluasi berupa pengambilan nilai penugasan serta aktivitas siswa.

b. Tahap PPL

Pada tahap ini ada empat hal yang harus dilakukan oleh mahasiswa, yaitu :

1) Program Mengajar

Mahasiswa melakukan praktik mengajar mandiri dengan menentukan sendiri tugas, pelaksanaan dan metode yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar. Namun guru pendamping tetap bertanggung jawab atas semua pelaksanaan kegiatan belajar mengajar.

2) Pembimbingan dan monitoring

Pembimbingan dan monitoring dilaksanakan oleh DPL dan guru pembimbing. Pembimbing ini bersifat supervise klinis, artinya pembimbing memberikan balikan yang berupa bantuan klinis (perbaikan atau penyelesaian)

3) Penyusunan laporan

Penyusunan laporan dikerjakan secara individu oleh praktikan/ mahasiswa

4) Evaluasi

Evaluasi ditujukan pada program kerja praktikan yang melaksanakan PPL oleh guru pembimbing. Evaluasi bertujuan untuk mengukur kemampuan mahasiswa dan aspek penguasaan kemampuan professional, personal dan interpersonal. Format penilaian meliputi penilaian proses pembelajaran, penilaian kognitif dan penilaian sikap.

c. Program PPL

1. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Sebelum melaksanakan praktik mengajar, mahasiswa terlebih dahulu diharuskan membuat silabus yang akan digunakan

sebagai pedoman pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) untuk pengajaran oleh guru setiap kali tatap muka selama satu semester.

2. Praktik mengajar

Praktik mengajar bertujuan untuk menerapkan, mempersiapkan dan mengembangkan kemampuan mahasiswa sebagai calon pendidik, sebelum mahasiswa terjun langsung ke dunia pendidikan seutuhnya. Praktik mengajar minimal dilakukan sebanyak delapan kali pertemuan dengan indikator pembelajaran yang berbeda-beda untuk setiap pertemuan, sesuai dengan pembagian jadwal mengajar oleh guru pembimbing yang bersangkutan. Maka mahasiswa melaksanakan praktik mengajar di kelas XI MIPA 1, kelas XI MIPA 2, kelas XI MIPA 3. Selama proses pelaksanaan praktik mengajar, terdapat 3 proses kegiatan yang dilakukan, yaitu:

a. Kegiatan awal

Kegiatan ini bertujuan untuk mempersiapkan siswa dalam mengikuti pelajaran yang akan dilaksanakan, meliputi: memberi salam, berdoa, presensi siswa, apersepsi, dan motivasi.

b. Kegiatan inti

Kegiatan ini merupakan penyajian materi kepada siswa. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam hal ini adalah penguasaan materi; mahasiswa harus benar-benar menguasai materi yang akan disampaikan, agar proses KBM dapat berjalan dengan lancar.

c. Kegiatan Akhir

Kegiatan ini dilakukan setelah materi pengajaran disampaikan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Mengklarifikasi materi yang diajarkan hari itu.
- 2) Memberikan umpan balik berupa pertanyaan-pertanyaan kepada siswa untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi saat itu. Kegiatan tersebut biasanya dilakukan dengan memberikan pertanyaan secara lisan maupun tulisan.
- 3) Meminta siswa untuk menyimpulkan materi apa saja yang telah mereka peroleh.

- 4) Mengadakan evaluasi siswa setelah materi disampaikan
- 5) Memberi pesan untuk materi berikutnya
- 6) Berdoa
- 7) Menutup pelajaran dengan salam

Dalam praktik mengajar, praktikan didampingi guru pembimbing untuk melakukan penilaian, melakukan evaluasi, dan memberikan masukan dalam praktik mengajar selanjutnya. Dalam praktik mengajar mandiri mahasiswa harus benar – benar mampu:

- 1) Mengelola dan menguasai kelas
- 2) Mengusai materi dan tepat dalam memilih metode mengajar
- 3) Mengatur waktu yang tersedia
- 4) Memberi penguatan kepada siswa.

Jadwal Mengajar Pelajaran Fisika

NO	Hari/Tanggal	Kelas	Jam Ke-	Materi Pembelajaran	Keterangan
1	Jumat/ 22 Juli 2016	XI MIPA 1	1-2	Gaya gravitasi Newton, diawali dengan review Hukum Newton tentang Gerak (Hukum I,II,dan III Newton). Dilanjutkan dengan gaya gravitasi Newton dua titik.	Nihil
		XI MIPA 3	5-6	Gaya gravitasi Newton, diawali dengan review Hukum Newton tentang Gerak (Hukum I,II,dan III Newton). Dilanjutkan dengan	Nihil

				gaya gravitasi Newton dua titik.	
2	Rabu/ 27 Juli 2016	XI MIPA 1	5-6	Gaya gravitasi Newton, diawali dengan review Hukum Newton tentang Gerak (Hukum I,II,dan III Newton). Dilanjutkan dengan gaya gravitasi Newton dua titik.	Nihil
		XI MIPA 2	7-8	Pembahasan lanjut dari gaya gravitasi newton menentukan resultan gaya gravitasi dilanjutkan masuk ke materi percepatan gravitasi di permukaan bumi dan di atas permukaan bumi.	Nihil
3	Kamis/28 Juli 2016	XI MIPA 1	3-4	Pembahasan lanjut dari gaya gravitasi newton menentukan resultan gaya	Nihil

				gravitasi dilanjutkan masuk ke materi percepatan gravitasi di permukaan bumi dan di atas permukaan bumi.	
		XI MIPA 3	7-8	Pembahasan lanjut dari gaya gravitasi newton menentukan resultan gaya gravitasi dilanjutkan masuk ke materi percepatan gravitasi di permukaan bumi dan di atas permukaan bumi.	Nihil
4	Jumat/ 29 Juli 2016	XI MIPA 2	1-2	Mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa 1 secara berkelompok tentang gaya Gravitasi Newton.	Nihil
		XI MIPA 3	5-6	Mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa 1 secara berkelompok tentang gaya Gravitasi	Nihil

				Newton.	
5	Rabu/3 Agustus 2016	XI MIPA 1	5-6	Mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa 1 secara berkelompok tentang gaya Gravitasi Newton.	Nihil
		XI MIPA 2	7-8	Pelaksanaan kegiatan praktikum menentukan nilai percepatan gravitasi di Laboratorium Fisika.	Dewi Masitoh (sakit)
6	Kamis/4 Agustus 2016	XI MIPA 1	3-4	Pelaksanaan kegiatan praktikum menentukan nilai percepatan gravitasi di Laboratorium Fisika.	Nihil
		XI MIPA 3	7-8	Pelaksanaan kegiatan praktikum menentukan nilai percepatan gravitasi di Laboratorium Fisika	Nihil
7	Jumat/5	XI MIPA 2	1-2	Pembelajaran	Nihil

	Agustus 2016			materi Hukum I,II,dan III Kepler dengan mengawali menampilkan video pergerakan planet. Dilengkapi latihan contoh soal.	
		XI MIPA 3	5-6	Pembelajaran materi Hukum I,II,dan III Kepler dengan mengawali menampilkan video pergerakan planet . Dilengkapi latihan contoh soal	Nihil
8	Rabu/10 Agustus 2016	XI MIPA 1	5-6	Pembelajaran materi Hukum I,II,dan III Kepler dengan mengawali menampilkan video pergerakan planet. Dilengkapi latihan contoh soal	Nihil
		XI MIPA 2	7-8	Pembelajaran materi penerapan Hukum Newton tentang Gravitasi sampai dengan energi potensial dan energi mekanik.	Isnaini Khoirunnisa (sakit)
9	Kamis/11 Agustus 2016	XI MIPA 1	3-4	Pembelajaran materi penerapan Hukum Newton	Nihil

				tentang Gravitasi sampai dengan energi potensial dan energi mekanik.	
		XI MIPA 3	7-8	Pembelajaran materi penerapan Hukum Newton tentang Gravitasi sampai dengan energi potensial dan energi mekanik dan diskusi soal di LKS.	Nihil
10	Kamis/ 18 Agustus 2016	XI MIPA 3	7-8	Kegiatan Ulangan Harian 1 Hukum Newton tentang Gravitasi dan mengumpul tugas <i>mind mapping</i> .	Nihil
11	Jumat/19 Agustus 2016	XI MIPA 2	1-2	Kegiatan Ulangan Harian 1 Hukum Newton tentang Gravitasi dan mengumpul tugas <i>mind mapping</i> .	Yusuf Aminudin (ijin)
		XI MIPA 3	5-6	Diskusi soal tambahan tentang Gaya gravitasi dan percepatan gravitasi dua benda dengan jarak tertentu .	Nihil

				berubungan dengan kisi-kisi soal harian 1 sebelumnya.	
12	Rabu/24 Agustus 2016	XI MIPA 1	5-6	Kegiatan Ulangan Harian 1 Hukum Newton tentang Gravitasi dan mengumpul tugas <i>mind mapping</i> .	Nihil
		XI MIPA 2	7-8	Pembelajaran berupa review kembali materi Hukum Newton tentang Gravitasi yang masih dianggap sulit oleh siswa.	Nihil
13	Kamis/25 Agustus 2016	XI MIPA 1	3-4	Pembelajaran berupa review kembali materi Hukum Newton tentang Gravitasi yang masih dianggap sulit oleh siswa.	Nihil
14	Jumat/26 Agustus 2016	XI MIPA 2	1-2	Kegiatan berupa remidi bagi siswa yang belum mencapai nilai <i>Open Book</i> dan kerja individu<KKM dan pengayaan bagi siswa yang	Nihil

				telah mencapai nilai \geq KKM	
		XI MIPA 3	5-6	Kegiatan berupa remidi bagi siswa yang belum mencapai nilai $<$ KKM dan pengayaan bagi siswa yang telah mencapai nilai \geq KKM	Nihil
15	Rabu/31 Agustus 2016	XI MIPA 1	5-6	Kegiatan berupa remidi bagi siswa yang belum mencapai nilai $<$ KKM dan pengayaan bagi siswa yang telah mencapai nilai \geq KKM.	Nihil

3. Evaluasi dan Bimbingan

Sebagai mahasiswa yang sedang berlatih mengajar, tentunya praktikan masih banyak kekurangan dan mengalami beberapa kesulitan dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Dalam hal ini praktikan membutuhkan arahan dan bimbingan dari guru Pendidikan Fisika selaku guru pembimbing.

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, guru pembimbing sangat berperan bagi praktikan karena selalu memberikan bimbingan dan arahan kepada mahasiswa praktikan, baik mengenai administrasi guru maupun dalam praktik mengajar misalnya ketika selesai mengajar, mahasiswa PPL mengalami kesulitan dalam mengajar maka dapat berkonsultasi

kepada guru pembimbing. Kebanyakan praktikan mengkonsultasikan bagaimana cara menguasai kelas dan menangani atau menghadapi siswa yang kurang memperhatikan pelajaran sehingga siswa dapat mengikuti pelajaran dengan baik. Kemudian guru pembimbing akan memberikan arahan dan masukan dari masalah yang dihadapi praktikan.

B. Analisis Hasil Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)

Refleksi Kegiatan PPL

Berdasarkan pelaksanaan PPL dari perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang dilakukan praktikan, dapat dianalisis dan diambil beberapa hal sebagai acuan kegiatan di masa mendatang sebagai berikut. Ada beberapa hambatan yang dihadapi praktikan dalam praktik mengajar, antara lain:

1. Mahasiswa merasa kesulitan ketika dalam pembuatan administrasi (RPP, Lembar Kegiatan Siswa)
2. Mahasiswa merasa kesulitan ketika mengelola waktu agar materi dapat tersampaikan dengan tepat.
3. Mahasiswa merasa kesulitan dalam mengelola kelas, seperti siswa yang ramai karena banyak bertanya.
4. Mahasiswa merasa kesulitan dalam mendisiplinkan siswa dalam mengumpulkan penugasan.

Ada beberapa usaha untuk mengatasi hambatan-hambatan di atas, antara lain:

1. Jika merasa kesulitan dalam mengajar maka dapat berkonsultasi dengan guru agar lebih terarah dalam mengajar.
2. Jika kesulitan dalam mengelola waktu maka mahasiswa dapat member contoh-contoh soal atau membuat Lembar Kegiatan Siswa untuk mempermudah dalam menyampaikan materi.
3. Jika merasa kesulitan menghadapi kelas yang ramai, maka mahasiswa dapat memberikan tugas kelompok, agar lebih kondusif.
4. Jika merasa kesulitan untuk mendisiplinkan siswa dalam mengumpulkan tugas, maka mahasiswa harus tegas untuk peringatan jika tidak mengumpul maka tidak dapat nilai..

Dari pengalaman-pengalaman yang di dapat oleh praktikan di atas tentunya akan sangat berguna sebagai bekal untuk membentuk ketrampilan bagi seorang calon guru sehingga diharapkan kelak akan menjadi guru yang

professional dan berdedikasi tinggi. Secara umum praktik mengajar ini berjalan dengan lancar, karena berbagai persiapan yang dilakukan oleh praktikan. Selain itu keberhasilan dan kelancaran tersebut juga tak lepas dari bimbingan dan arahan Ibu Winarni, S.Pd selaku guru pembimbing lapangan serta Ibu Titik Retno K.,S.Pd selaku guru mata pelajaran fisika, Bapak Dr. Warsono,S.Pd.,M.Si selaku dosen pembimbing lapangan PPL serta rekan-rekan sesama praktikan yang juga banyak membantu keberhasilan pelaksanaan praktik mengajar ini ,dan banyak pihak lainnya.

BAB III

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pada dasarnya PPL merupakan wahana bagi mahasiswa untuk mempraktikkan ilmu yang selama ini dipelajari perkuliahan yang selanjutnya diterapkan dan dipraktikkan langsung di lapangan (sekolah). Selain itu, diharapkan PPL dapat memberi pengalaman belajar bagi mahasiswa dan semua komponen sasaran PPL untuk dapat mengembangkan dan meningkatkan kualitas sekolah. Semua hal tersebut akan terasa jika kemudian hari di praktikan menjadi seorang guru, dimana seorang guru merupakan pendidik harapan bangsa untuk menjadi generasi yang lebih berkualitas, baik jasmani maupun rohani. Kegiatan PPL yang telah dilaksanakan selama kurang lebih dua bulan dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan mengikuti kegiatan PPL mahasiswa memiliki kesempatan untuk menemukan permasalahan-permasalahan aktual seputar kegiatan belajar mengajar dan berusaha memecahkan permasalahan tersebut dengan menerapkan ilmu atau teori-teori yang telah dipelajari di perkuliahan. Pada kenyataannya, karena minimnya pengalaman praktikan masih sering mengalami kesulitan.
2. Di dalam kegiatan PPL, mahasiswa bisa mengembangkan kreativitasnya, baik dalam penyusunan materi berdasarkan kompetensi yang ingin dicapai serta pembuatan media pembelajaran yang dapat menunjang proses pembelajaran. Praktikan juga mempelajari bagaimana menjalin hubungan yang harmonis dengan semua komponen sekolah untuk menjamin kelancaran kegiatan belajar mengajar.
3. PPL memperluas wawasan mahasiswa tentang tugas tenaga pendidik, kegiatan persekolahan ,dan kegiatan lain yang menunjang kelancaran proses pembelajaran di sekolah.
4. Seorang guru harus memiliki kesiapan mengajar. Modal utama sebagai seorang guru adalah ilmu yang telah dikuasainya, modal yang tidak kalah pentingnya adalah materi, mental, kepribadian, dan penampilan.

5. Kelancaran dan keberhasilan program PPL sangat tergantung kepada semua pihak, baik mahasiswa, sekolah, dan lembaga UNY yang bertugas mengurus PPL.

B. Saran

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh pihak yang bersangkutan berdasarkan hasil pengalaman praktikan selama melaksanakan PPL, antara lain:

1. Untuk Guru Pembimbing

- a. Guru pembimbing seperti teman sendiri, pembawaan saat memberi arahan, masukan, dan motivasi tidak membuat praktikan canggung. Cara mengevaluasi praktikan juga tidak membuat praktikan menjadi minder, sehingga praktikan tetap semangat.
- b. Cara penyampaian materi sangat menarik tetapi media pembelajaran perlu ditambah agar bervariasi dan menarik.
- c. Pembuatan perangkat pembelajaran terutama RPP sebaiknya cukup yang disampaikan saat selama PPL saja.

2. Untuk Koordinator PPL

Semakin lebih baik lagi koordinasi antara mahasiswa, koordinator PPL, dan guru pembimbing supaya kedepannya hubungan kerja sama pihak yang bersangkutan semakin baik.

3. Untuk SMA N 1 Pakem

- a. Tetap terbinanya hubungan yang baik antara mahasiswa dengan seluruh keluarga besar SMA Negeri 1 Pakem, meskipun PPL sudah berakhir.
- b. Sekolah diharapkan dapat menambah, memperbaiki dan menjaga prasarana penjasorkes agar prestasi olahraga di SMA Negeri 1 Pakem meningkat.
- c. Minat dan bakat siswa di bidang olahraga tidak boleh dibatasi, jika dibatasi bakat dan minat siswa di bidang olahraga akan sia-sia dan hilang.

4. Untuk LPPMP

- a. Pelaksanaan pembekalan hendaknya disampaikan jauh-jauh hari sehingga mahasiswa bisa lebih matang dalam persiapan untuk pelaksanaan PPL.

- b. Dapat mengadakan suatu pengawasan baik langsung maupun tidak langsung.
- c. Selalu terjalinnya kerja sama yang baik antara LPPMP dengan LPPM supaya untuk KKN dan PPL tahun-tahun yang akan datang tidak membingungkan mahasiswa dan memberatkan mahasiswa. Serta supaya tidak ada perubahan-prubahan peraturan yang mendadak dari kedua belah pihak sehingga pihak-pihak yang bersangkutan dengan kegiatan KKN-PPL bisa mempersiapkan diri lebih baik.

5. Untuk Mahasiswa PPL yang akan datang

- a. Praktikan sebaiknya mempersiapkan diri sedini mungkin dengan mempelajari lebih mendalam teori-teori yang telah dipelajari dan mengikuti pengajaran mikro dengan maksimal.
- b. Praktikan harus belajar lebih keras, menimba pengalaman sebanyak-banyaknya, dan memanfaatkan kesempatan PPL sebaik-baiknya.
- c. Praktikan sebaiknya melakukan negosiasi untuk pembuatan perangkat pembelajaran terutama RPP, supaya cukup membuat RPP bab yang diajarkan di kelas saja selama PPL.
- d. Rasa kesetiakawanan, solidaritas, dan kekompakan dalam satu tim hendaknya selalu dijaga sampai kegiatan PPL berakhir.
- e. Praktikan sebaiknya menjalin hubungan baik dengan siapa saja, pandai menempatkan diri dan berperan sebagaimana mestinya.
- f. Praktikan berkewajiban menjaga nama baik almamater, bersikap disiplin dan bertanggungjawab.

DAFTAR PUSTAKA

- Nugroho. 2015. *Laporan PPL Individu di SMA N 1 Pakem*. Yogyakarta
- Mita. 2015. *Laporan PPL Individu di SMA N 1 Pakem*. Yogyakarta
- Tim PPL UNY. 2016. *Materi Pembekalan PPL Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim PPL UNY. 2016. *Panduan PPL 2016 Universitas Negeri Yogyakarta*. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.

LAMPIRAN - LAMPIRAN

SURAT TUGAS



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

Jalan Kalurang Km. 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, 55582
Telepon (0274) 895283, (0274) 898343, Faksimile (0274) 895283
Website: sma1pakem.sch.id, E-mail: K1smapa@yahoo.com

SURAT TUGAS

Nomor ; . 423.4 / 075 / 2016

Menindaklanjuti hasil rapat koordinasi praktik pengalaman lapangan (PPL) dengan kepala sekolah/ketua lembaga oleh Pusat Pengembangan PPL dan PKL, LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta pada hari Rabu 10 februari 2016 , maka Kepala SMA Negeri 1 Pakem menugaskan kepada Bapak,Ibu guru pengampu mata pelajaran yang sesuai dengan program studi mahasiswa PPL UNY sebagai berikut :

NO	NAMA GURU PEMBIMBING	MAHASISWA PPL UNY TAHUN 2016		
		NAMA MAHASISWA	N I M	Program Studi - Pendidikan
1	Dra. DV I HARUMNINGSIH	ILHAM ADITYA S	13201241053	Bhs. Indonesia
2	KUSMARMI, S.Pd	ANINDA KUSUMA J	13201241067	Bhs. Indonesia
3	SRI BUDIRAHAYU, S.Pd	MARYATUL QIBTIYAH	13304241059	Biologi
4	SRI BUDIRAHAYU, S.Pd	AYU NATASYA F R	13304241030	Biologi
5	Dra. SUTINAH	CHINTHIA RIZKY SAPUTRI	13804241046	Ekonomi
6	Dra. SRI NGATUN	ALUNG MUTIA DAMAYANTI	13804241004	Ekonomi
7	TITIK RETNO K, S.Pd	CHRISTINA WIDHI H.	13302241005	Fisika
8	WINARNI, S.Pd	DHIKA HESTI PRATIW	13302241020	Fisika
9	Drs. SIGIT WASKITHA	MUJAHID AINUROHIM	13303241021	Kimia
10	MUSTIANTI, S.Pd	ANDRI PRASETYO B A	13303244004	Kimia
11	Drs. AGUS SANTOSA	MUHAMMAD IZZAT FASYA	13601241012	PJKR
12	KARYAWAN SETYOTOMO	TRI HANDIKA ROSYID C	13601241035	PJKR
13	Dra. SRI ISTIYARI	SHINTA KUMALA DEWI	13209241046	Seni Tari
14	Dra. SRI ISTIYARI	DWI AGUS ANDIKA R	13209241047	Seni Tari
15	DJAROT PRIJONO, S.Pd	SITI NURJANAH	13406241001	Sejarah
16	FARIDA YULIANA S, S.Pd	RISDA AMANDA	13406241007	Sejarah
17	ANTENG SULISTYO, S.Pd	FERGIANA DIKY SAPUTRI	13413241021	Sosioologi
18	ANTENG SULISTYO, S.Pd	ORCHITA ARDHESTY A R	13413244008	Sosioologi

untuk dapat membimbing dan mengarahkan mahasiswa UNY tersebut agar dapat melaksanakan tugas-tugasnya dengan baik di SMA Negeri 1 Pakem.

Demikian surat tugas ini disampaikan agar dapat dilaksanakan dengan penuh tanggungjawab , dan pada akhir kegiatan membuat laporan tertulis kepada kepala sekolah

Pakem, 22 Februari 2016
Kepala SMA Negeri 1 Pakem



* Drs. AGUS SANTOSA
S Pembina, IV/a
NIP. 19590710 199003 1 003

Lampiran : Rincian / Diskripsi Tugas dan Kewajiban

“Dikutip dari : Buku Panduan Pembimbingan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) UNY”

I. PEMBIMBINGAN PADA SAAT PRA PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

A. Diskripsi Tugas dan Kewajiban Mahasiswa

1. Berada disekolah selama jam kerja sekolah pada masa observasi dan orientasi PPL (1 minggu kegiatan observasi dan orientasi PPL)
2. Menjalin komunikasi yang baik dengan seluruh komunitas sekolah dalam upaya menggali informasi dan belajar tentang dinamika kehidupan sekolah secara luas
3. Meninggalkan sekolah harus dengan ijin dari koordinator PPL sekolah tempat observasi dan orientasi PPL
4. Berpakaian rapi, mengatur rambut, dan berhias diri sesuai dengan adat kesopanan dan kerapian
5. Mengisi daftar hadir yang telah disediakan oleh sekolah dengan tertib
6. Membiasakan diri memberi salam kepada semua personalia yang ada di sekolah termasuk dengan rekan mahasiswa satu kelas poknya

B. Diskripsi Tugas dan Kewajiban Guru Pembimbing Lapangan (GPL)

1. Membimbing mahasiswa PPL pada saat melakukan observasi dan orientasi disekolah
2. Mengarahkan mahasiswa praktikan dalam merancang dan memilih program-program yang akan dijadikan program PPL nantinya
3. Membimbing mahasiswa praktikan dalam pengenalan dengan dinamika kehidupan di sekolah
4. Memberikan model mengajar di kelas dan memberi contoh etos kerja pada saat mahasiswa melaksanakan kegiatan observasi dan orientasi di sekolah mitra

C. Diskripsi Tugas dan Kewajiban Koordinator PPL di sekolah

1. Mengkoordinasikan secara operasional pelaksanaan observasi dan orientasi PPL (Pra PPL) di sekolah
2. Mengelola administrasi yang berkaitan dengan pelaksanaan observasi dan orientasi PPL, serta bertanggungjawab atas segala hal yang berkaitan dengan administrasi tersebut
3. Bersama dengan guru pembimbing lapangan memberikan bimbingan kepada mahasiswa peserta observasi dan orientasi PPL

D. Diskripsi Tugas dan Kewajiban Kepala Sekolah

1. Bersama koordinator PPL sekolah mengkoordinasikan pelaksanaan observasi dan orientasi Pra PPL di sekolah
2. Memberikan informasi tentang situasi dan kondisi, serta dinamika di sekolah
3. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa praktikan berkenalan dengan segenap personalia di sekolah
4. Memberikan kesempatan dan penjelasan kepada praktikan untuk melakukan kegiatan observasi dan orientasi PPL (Pra PPL)

II. PEMBIMBINGAN PADA SAAT PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

A. Diskripsi Tugas dan Kewajiban Mahasiswa

1. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing dan guru pembimbing dalam hal penyusunan dan pelaksanaan program praktik mengajar
2. Menyusun matrik program kerja PPL dan harus sudah selesai sebelum mahasiswa mulai mengajar (1 minggu sebelum kegiatan PPL dimulai)
3. Berperilaku baik dan memiliki etika dan sopan santun sebagai cerminan sebagai seorang pendidik maupun tenaga kependidikan
4. Selalu mengisi daftar hadir yang telah disediakan disekolah

5. Mempersiapkan peralatan praktik mengajar sesuai kebutuhan sehingga mendukung kegiatan belajar mengajar
6. Menampilkan pembelajaran dikelas dengan prinsip-prinsip pedagogik yang benar
7. Datang disekolah 15 menit sebelum jam tugas dimulai dan harus berada disekolah selama jam kerja selama masa RPL
8. Menjalin kerjasama dengan teman sejawat, menggali dan mengembangkan potensi sekolah untuk mengatasi masalah
9. Menyelesaikan program-program PPL tepat waktu
10. Mencatat semua kegiatan PPL selama disekolah kedalam catatan harian
11. Selalu berkonsultasi dengan pembimbing PPL sebelum melaksanakan kegiatan praktik mengajar
12. Melakukan refleksi terhadap unjuk kerja yang telah dilakukan setelah praktik mengajar, baik dengan guru pembimbing maupun secara mandiri
13. Melaksanakan praktik mengajar ⁸⁻¹⁰ kali dengan materi ajar yang berbeda dan kegiatan non mengajar
14. Membuatkan dan mengisi format yang telah ditentukan dengan cermat, tepat, dan obyektif
15. Menyiapakan matrik program PPL, laporan mingguan, foto-foto kegiatan PPL, buku agenda, kartu bimbingan, kartu kendali, data dan rencana kegiatan PPL lainnya
16. Membiasakan diri memberi salam kepada semua personalia yang ada disekolah termasuk sesama praktikan
17. Berpakaian rapi, mengatur rambut, dan berhias diri sesuai dengan adanya kesopanan dan kerapian sebagaimana layaknya seorang pendidik dan tenaga kependidikan
18. Berpartisipasi aktif didalam kegiatan pemeliharaan peralatan, kebersihan lingkungan tempat praktik mengajar
19. Membuat berita terpilih untuk dimuat di web dan blog UPPL dengan mengirim ke email ; uppl@uny.ac.id

B. Deskripsi Tugas dan Kewajiban Guru Pembimbing Lapangan (GPL)

1. Mengkoordinasikan pelaksanaan PPL disekolah
2. Memberikan penjelasan kepada praktikan tentang silabus mata pelajaran atau tugas-tugas yang menjadi tanggungjawabnya dengan segala permasalahannya
3. Memberikan contoh model mengajar kepada para praktikan pada waktu melaksanakan observasi dan orientasi
4. Memberikan tugas kepada praktikan yang akan melaksanakan tugas praktik mengajar
5. Memeriksa persiapan yang dilakukan praktikan yang akan melaksanakan praktik mengajar
6. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengadakan observasi dan latihan sesuai dengan mata pelajaran
7. Membimbing peserta PPL terkait dengan proses pembelajaran yang mencakup, praktik mengajar terbimbing dan materi, administrasi persekolahan dan pembuatan instrumen evaluasi
8. Memberikan masukan dan saran-saran peningkatan kemampuan mengajar bagi mahasiswa bimbingannya
9. Bersama dosen pembimbing dan koordinator PPL sekolah memantau dan mengevaluasi praktikan dalam melaksanakan praktik mengajar
10. Bersama dosen pembimbing menguji PPL mahasiswa
11. Memberikan program remedial bagi mahasiswa PPL yang kemampuan mengajarnya belum memenuhi kompetensi yang diharapkan

12. Menandatangani RPP mahasiswa setiap pelaksanaan praktik mengajar dan mengisi catatan pada kartu bimbingan PPL
13. Bersama mahasiswa melakukan refleksi terhadap kinerja praktikan setelah mahasiswa melaksanakan praktik mengajar
14. Bersama dosen pembimbing memberikan nilai PPL dengan mempertimbangkan nilai praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri sebelumnya



LEMBAR OBSERVASI



Universitas Negeri Yogyakarta

FORMAT OBSERVASI
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

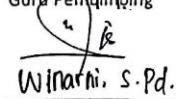
Npma.1

UNTUK MAHASISWA

NAMA MAHASISWA: DHIBA HESTI PRATIWI
NO. MAHASISWA : 13302241020 PUKUL : 09.45 - 10.30
• TGL. OBSERVASI : 25 Februari 2016 TEMPAT PRAKTIK : SMP N 1 PAKEM
FAK/JUR/PRODI : MIPA / PEND. FISIKA / PEND. FISIKA

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
A	Perangkat Pembelajaran		
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/Kurikulum 2013	K 2013	
	2. Silabus ..	Ada	
B	3. Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP)	Ada	
	Proses Pembelajaran		
	1. Membuka pelajaran ..	Bagus	
	2. Penyajian materi ..	Cukup	
	3. Metode pembelajaran ..	Saintifik	Ketang Variatif
	4. Penggunaan bahasa ..	Bagus	
	5. Penggunaan waktu ..	Tepat	
	6. Gerak ..	Bagus	
	7. Cara memotivasi siswa ..	Bagus	
	8. Teknik penguasaan kelas ..	Bagus	
	9. Teknik bertanya ..	Bagus	
	10. Penggunaan media ..	Bagus	
C	11. Bentuk dan cara evaluasi ..	Bagus	
	12. Menutup pelajaran ..	Bagus	
C	Perilaku siswa		
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Sudah aktif	
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Sudah mencerminkan S S	

Guru Pengamatan



Winarni, S.Pd.

NIP. 19750929 20012 2001

Yogyakarta, 25 Februari 2016
Mahasiswa,



Hestia Pratiwi
NIM 13302241020



Universitas Negeri Yogyakarta

FORMAT OBSERVASI
KONDISI SEKOLAHNpma.2
Untuk Mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMA N 1 PAKEM

ALAMAT SEKOLAH : PAKEM, SLEMAN, DIY

Tanggal : 20 Mei 2016

NAMA MHS. : DHITA HESTI PRATIW
NOMOR MHS. : 13302241020
FAK/JUR/PRODI : MIPA / PENDIDIKAN FISIKA/PENDIDIKAN FISI

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	Baik	
2	Potensi siswa	Disesuaikan minat bakat	
3	Potensi guru	Baik	
4	Potensi karyawan	Baik	
5	Fasilitas KBM, media	Baik	
6	Perpustakaan	Baik	
7	Laboratorium	Baik	
8	Bimbingan konseling	Baik	
9	Bimbingan belajar	Ada, khususnya untuk persiapan UH dan OSN.	
10	Ekstrakurikuler (pramuka, PMI, basket, drumband, dsb)	Ada, ± 15 ekskul	
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	Ada	
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Ada	
13	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Ada	
14	Karya Tulis Ilmiah Guru	Ada	
15	Koperasi siswa	Ada	Piketola oleh karyawan / bahan siswa
16	Tempat ibadah	Ada	
17	Kesehatan lingkungan	Terawat Baik	
18			

*) catatan : sebagai bahan penyusunan program kerja PPL.

Koordinator PPL Sekolah/Instansi

Drs. Sigit Waskitha
NIP. 19621024 199103 1 005Yogyakarta, Februari 2016
Mahasiswa,Dhita Hesti Pratiwi
NIM. 13302241020



Universitas Negeri Yogyakarta

FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA

Npm.4

untuk melaksanakan

NAMA MAHASISWA: DHITA HESTI PRATIWI PUKUL
NO. MAHASISWA : 13302241020
TGL. OBSERVASI : 15/02/2016
TEMPAT OBSERVASI: SMA N 1 PALEMBANG
FAK/JUR/PRODI : MIPA/PEND. FISIKA/ PEND. FISIKA

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	Observasi fisik :		
a.	Keadaan lokasi	Strategis	Di tepi Jalan besar
b.	Keadaan gedung	Baik	
c.	Keadaan sarana/prasarana	Baik	
d.	Keadaan personalia	Baik	
e.	Keadaan fisik lalin (penunjang)	Cukup lengkap	
f.	Penataan ruang kerja	Baik	
g.			
h.			
2.	Observasi tata kerja :		
a.	Struktur organisasi tata kerja	Ada	
b.	Program kerja lembaga	Ada	
c.	Pelaksana kerja	Ada	
d.	Iklim kerja antar personalia	Kondusif	
e.	Evaluasi program lembaga	Ada	SEKolah, Komite, Dindikbud
f.	Hasil yang dicapai	Ada	
g.	Program pengembangan	Ada	
h.			
i.			

*) catatan : sebagai bahan penyusunan program kerja PPL

Koordinator PPL Lembaga/Instansi

Drs. Sigit Waskitha

NIP. 19621024 199103 1 005

Yogyakarta, Februari 2016

Mahasiswa,

Dhita Hesti Pratiwi
NIM. 13302241020

OBSERVASI MAHASISWA PADA GURU DALAM PEMBELAJARAN DI SEKOLAH

1. Nama Guru : Winarni, S.Pd
 2. Nama Sekolah : SMA N 1 PARCBM
 3. Mata Pelajaran : Fisika
 4. Tema : FUNDA

Aspek yang Diamati		Ya	Tidak	Catatan
Kegiatan Pendahuluan				
	Melakukan apersepsi dan motivasi.	✓	-	-
a	Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran.	✓	-	-
b	Mengaitkan materi pembelajaran sekarang dengan pengalaman peserta didik dalam perjalanan menuju sekolah atau dengan tema sebelumnya.	-	✓	-
c	Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitan dengan tema yang akan dibelajarkan.	✓	-	-
d	Mengajak peserta didik berdinamika/melakukan sesuatu kegiatan yang terkait dengan materi.	✓	-	-
Kegiatan Inti				
	Guru menguasai materi yang diajarkan.	✓	-	-
a.	Kemampuan menyesuaikan materi dengan tujuan pembelajaran.	✓	-	-
b.	Kemampuan mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang diintegrasikan secara relevan dengan perkembangan ilmu dan kehidupan nyata.	-	✓	-
c.	Menyajikan materi dalam tema secara sistematis dan gradual (dari yang mudah ke sulit, dari konkret ke abstrak)	✓	-	-
Guru menerapkan strategi pembelajaran yang mendidik.				
a.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai.	✓	-	-
b.	Melaksanakan pembelajaran secara runut.	✓	-	-
c.	Menguasai kelas dengan baik.	✓	-	-
d.	Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kontekstual.	✓	-	-
e.	Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif (<i>nurturant effect</i>).	✓	-	-
f.	Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan.	✓	-	-
Guru menerapkan pendekatan saintifik.				
a	Memberikan pertanyaan mengapa dan bagaimana.	✓	-	-
b	Memancing peserta didik untuk peserta didik bertanya.	✓	-	-
c	Menyajikan kegiatan peserta didik untuk keterampilan mengamati.	✓	-	-
d	Menyajikan kegiatan peserta didik untuk keterampilan menganalisis.	✓	-	-

Aspek yang Diamati		Ya	Tidak	Catatan
f	Menyajikan kegiatan peserta didik untuk keterampilan mengkomunikasikan.	✓	-	-
	Guru melaksanakan penilaian autentik.	✓	-	-
a	Mengamati sikap dan perilaku peserta didik dalam mengikuti pelajaran.	✓	-	-
b	Melakukan penilaian keterampilan peserta didik dalam melakukan aktifitas individu/kelompok.	✓	-	-
c	Mendokumentasikan hasil pengamatan sikap, perilaku dan keterampilan peserta didik.	-	✓	-
	Guru memanfaatan sumber belajar/media dalam pembelajaran.	✓	-	-
a.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan sumber belajar pembelajaran.	✓	-	-
b.	Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan media pembelajaran.	✓	-	-
c.	Menghasilkan pesan yang menarik.	✓	-	-
d.	Melibatkan peserta didik dalam pemanfaatan sumber belajar pembelajaran.	✓	-	-
e.	Melibatkan peserta didik dalam pemanfaatan media pembelajaran.	✓	-	-
	Guru memicu dan/atau memelihara keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran.	✓	-	-
a.	Menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik melalui interaksi guru, peserta didik, sumber belajar.	✓	-	-
b.	Merespon positif partisipasi peserta didik.	✓	-	-
c.	Menunjukkan sikap terbuka terhadap respons peserta didik.	✓	-	-
d.	Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif.	-	✓	-
e.	Menumbuhkan keceriaan dan antusisme peserta didik dalam belajar.	✓	-	-
	Guru menggunakan bahasa yang benar dan tepat dalam pembelajaran	✓	-	-
a.	Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar.	✓	-	-
b.	Menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar.	✓	-	-
c.	Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai.	✓	-	-
Penutup Pembelajaran				
	Guru mengakhiri pembelajaran dengan efektif	✓	-	-
a.	Melakukan refleksi atau membuat rangkuman dengan melibatkan peserta didik.	✓	-	-
b.	Melaksanakan tindak lanjut dengan memberikan arahan, atau kegiatan, atau tugas sebagai bagian remidi/pengayaan.	✓	-	-

Pakem, 25 Februari 2016

Mahasiswa Observer

DHICA HESTI PRATIWI
NIM 0802241020

PENILAIAN HASIL OBSERVASI MAHASISWA
PADA GURU DALAM PEMBELAJARAN DI SEKOLAH

NAMA MAHASISWA

NIM

TANGGAL PENILAIAN

Dhilca Hesti Pratiwi

13302241020

25 Februari 2016

Aspek	Kriteria	Rentangan Nilai	Nilai Peserta
Observasi/Pengamatan (15-30)	Mendeskripsikan hasil pengamatan kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup dengan lengkap dan terinci yang disertai contoh kongkrit hasil pengamatan.	25 - 30	26
	Mendeskripsikan hasil pengamatan kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup dengan lengkap namun kurang terinci.	21 - 24	
	Mendeskripsikan hasil pengamatan kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup namun tidak lengkap.	15 - 20	
Lembar kerja observasi pembelajaran (15-30)	Mendeskripsikan setiap item pada lembar kerja analisis proses belajar mengajar sesuai dengan kompetensi dasar yang dilakukan dalam pembelajaran dengan jelas, lengkap dan benar.	25 - 30	28
	Mendeskripsikan setiap item pada lembar kerja analisis proses belajar mengajar sesuai dengan kompetensi dasar yang dilakukan dalam pembelajaran dengan jelas.	21 - 24	
	Hanya menandai setiap item pada lembar kerja analisis proses belajar mengajar sesuai dengan kompetensi dasar yang dilakukan dalam pembelajaran.	15 - 20	
Sikap selama observasi (5-15)	Menunjukkan sikap antusias, teliti, bersungguh-sungguh dengan penuh rasa ingin tahu yang disertai dengan pola berpikir analitik dalam mengamati dan berdiskusi.	12 - 15	
	Menunjukkan sikap antusias, teliti, bersungguh-sungguh dengan penuh rasa ingin tahu dan aktif dalam berdiskusi.	8 - 11	10
	Menunjukkan sikap antusias, teliti, bersungguh-sungguh dengan penuh rasa ingin tahu saja.	5 - 7	
Komentar dan Simpulan (10-25)	Memberikan komentar yang faktual dan terstruktur sesuai dengan keterlaksanaan skenario pembelajaran yang ada yang terdiri dari pengalaman yang dapat diambil dari hasil pengamatan pembelajaran dan kesimpulan.	21 - 25	
	Memberikan komentar yang faktual dan terstruktur sesuai dengan keterlaksanaan skenario pembelajaran yang ada dalam pembelajaran yang terdiri dari pengalaman yang dapat diambil dari hasil pengamatan	16 - 20	18

Aspek	Kriteria	Rentangan Nilai	Nilai Peserta
	pembelajaran. Memberikan komentar sesuai dengan keterlaksanaan skenario pembelajaran yang ada dalam pembelajaran.	10-15	12
JUMLAH		100	97

Pakem 14 April 2016

Dosen, - - -

NIM



KALENDER PENDIDIKAN SMA NEGERI 1 PAKEM TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017

Keterangan :

- | | |
|---|--|
| 1 HBE : Hari-hari Belajar Efektif | 2 s.d 7 Januari 2017 Porsenitas Pesdik (sore Hari) |
| 1 s.d 16 Juli 2016 Libur kenaikan kelas | 1 - 8 Maret 2017 Penilaian Tengah Semester - 2 (PTS-2) |
| 18 s.d 20 Juli 2016 PLS dan Pendidikan Karakter | 6 s.d 11 Maret 2017 Ujian Praktik |
| 1 s.d 7 Agustus 2016 kstra Pramuka Sistem Blok Klas XII | 13 s.d 15 Maret 2017 perkiraan TPHBS Provinsi |
| 13 Agustus 2016 Hari Ulang Tahun SMA N 1 Pakem | 18 Maret 2017 Penyampaian Laporan PTS-2 |
| 17 Agustus 2016 Upacara HUT Kemerdekaan RI | 24 s.d 26 Maret 2017 Kemah Akhir Tahun Kelas X |
| 29 Agustus s.d 4 September 2016 kstra Pramuka Sistem Blok Klas XI | 20 s.d 28 Maret 2017 Ujian Sekolah (US) |
| 13 September 2016 Peringatan Hari Raya Idul Adha | 3 s.d 6 April 2017 Ujian Nasional (UN) PBT |
| 1 s.d 8 Oktober 2016 Penilaian Tengah Semester-1 (PTS-1) | 13 Mei 2017 Perkiraan Pengumuman Kelulusan |
| 22 Oktober 2016 Penyampaian Laporan PTS-1 | 30 Mei 2017 Wisuda dan Pelepasan Purna Siswa |
| 19 Oktober 2016 Studi Lingkungan Kelas X | 1 s.d 8 Juni 2017 Penilai Akhir Tahun / Kenaikan Kelas (PAKK) |
| 25 November 2016 Hari Guru Indonesia | 17 Juni 2017 Pembagian Rapor Sem.-2 (Kenaikan Kelas) |
| 1 s.d 8 Desember 2016 Penilaian Akhir Semester-1(PAS-1) | 19 s.d 24 Juni 2017 Libur Ramadhan |
| 9 - 13 Desember 2016 Studi Tour Kelas XI | 27 Juni s.d 1 Juli 2017 Libur Idul Fitri |
| 17 Desember 2016 Pembagian Rapor Semester-1 | 3 s.d 15 Juli 2017 Libur Semester Genap |
| 19 - 31 Desember 2016 Libur Semester Gasal | 17 s.d 19 Juli 2017 Hari-hari Pertama Masuk Sekolah |

JADWAL PELAJARAN



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA
SMA NEGERI 1 PAKEM
Jalan Kaliturang Km. 17,6, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, 55682
Telepon (0274) 895283, (0274) 898343, Faksimile (0274) 895283
Website: sma1pakem.sch.id, E-mail: k1smapa@yahoo.com

Jadwal Berlaku Mulai: 26/2

PPKS

JADWAL PELAJARAN SEMESTER-1 / GANJIL TAHUN PELAJARAN 2016/2017

HARI	JAM KE	WAKTU	KELAS X			KELAS XI			KELAS XII			PERIODE	KODE	NAMA GURU	MATA PELAJARAN		
			IPASI	IPASII	IPASIII	IPASI	IPASII	IPASIII	IPASI	IPASII	IPASIII						
SENIN	1	07.00-07.45												1	Drs. AGUS SANTOSA	Penjasorkes	
	2	08.00-08.45	22	10	11	30	0	18	12	32	14	20	13	25	17	21	33
	3	08.45-09.30	22	10	11	30	9	18	12	32	14	20	13	25	17	21	33
	4	09.45-10.30	22	11	10	7	23	12	29	25	28	18	17	2	33	21	35
	5	10.30-11.15	35	11	10	7	23	12	29	25	28	18	17	2	33	13	31
	6	11.15-12.00	18	26	28	32	11	10	25	12	23	36	27	2	9	13	31
	7	12.15-13.00	23	28	28	9	7	29	25	24	20	12	14	13	27	31	32
	8	13.00-13.45	23	33	35	9	7	29	36	24	20	12	14	13	27	31	32
SELASA	1	07.00-08.00	33	18	11	28	30	21	34	10	19	3	2	25	13	32	24
	2	08.00-08.45	33	18	11	28	30	21	34	10	19	3	2	26	13	32	24
	3	08.45-09.30	16	33	28	11	32	21	7	12	10	3	2	14	9	17	15
	4	09.45-10.30	16	33	25	11	24	18	7	32	10	12	27	14	23	20	16
	5	10.30-11.15	26	16	25	30	24	16	21	32	34	12	13	17	23	20	31
	6	11.15-12.00	26	16	32	33	2	36	21	29	34	14	13	17	27	16	31
	7	12.15-13.00	20	11	16	18	2	3	21	29	30	14	13	33	27	15	17
	8	13.00-13.45	20	28	16	18	2	3	12	19	30	34	25	27	24	31	23
	9	13.45 - 14.30															
RABU	1	07.00-08.00	26	2	20	32	30	14	12	21	3	7	27	33	9	17	13
	2	08.00-08.45	26	2	20	32	11	14	12	21	4	7	27	33	9	17	13
	3	08.45-09.30	11	2	26	20	9	12	10	21	6	30	23	29	14	24	17
	4	09.45-10.30	2	26	18	20	9	12	10	7	21	30	23	29	14	24	17
	5	10.30-11.15	2	25	18	33	20	26	29	7	21	10	24	23	13	32	16
	6	11.15-12.00	2	26	18	33	17	26	29	24	10	24	23	13	32	15	
	7	12.15-13.00	10	11	32	23	17	24	26	4	28	18	26	13	29	15	20
	8	13.00-13.45	10	11	32	23	33	24	26	26	28	18	25	13	29	15	20
KAMIS	1	07.00-08.00	26	22	11	2	16	12	3	14	10	21	29	24	13	33	9
	2	08.00-08.45	26	22	11	5	16	12	3	14	10	21	29	24	13	33	9
	3	08.45-09.30	11	22	8	6	16	26	3	12	7	21	20	13	25	16	33
	4	09.45-10.30	11	18	8	16	1	26	14	12	7	23	20	13	25	16	33
	5	10.30-11.15	8	10	26	16	1	20	14	26	32	23	17	7	35	9	21
	6	11.15-12.00	8	10		28	1	20	24	26	32	14	17	7	29	9	21
	7	12.15-13.00	18	8	6	9	28	25	24	27	23	14	7	35	29	17	21
	8	13.00-13.45	18	8	6	9	20	25	23	27	24	32	7	29	20	17	15
	9	13.45 - 14.30															
JUMAT	1	07.00-08.00	10	11	23	10	36	29	26	20	12	24	13	9	25	33	2
	2	08.00-08.45	10	11	23	36	18	29	26	20	12	24	13	9	25	33	2
	3	08.45-09.30	26	28	18	24	20	25	10	12	32	14	9	33	13	7	2
	4	09.45-10.30	11	28	18	24	20	25	10	12	32	14	9	21	13	7	17
	5	10.30-11.15	11	18	25	17	32	12	20	27	14	10	29	21	7	23	9
	6	11.15-12.00	25	18	20	17	32	12	20	27	14	10	29	21	7	23	9
	7	12.15-13.00	11	23	24	16	18	10	34	12	14	19	17	9	33	13	7
	8	13.00-13.45	11	23	24	16	18	10	34	12	14	19	17	9	33	13	7
SABTU	1	07.00-08.00	24	20	10	1	11	19	25	29	34	32	21	27	4	9	13
	2	08.00-08.45	24	20	10	1	11	19	25	29	34	32	21	27	4	9	13
	3	08.45-09.30	20	26	11	1	16	7	12	23	30	34	21	13	6	36	32
	4	09.45-10.30	33	35	22	11	16	7	12	23	30	34	9	13	21	2	32
	5	10.30-11.15	18	24	22	11	33	23	19	10	12	30	13	20	21	6	17
	6	11.15-12.00	18	24	22	16	33	23	19	10	12	30	13	20	21	6	17
	7	12.15-13.00	11	23	24	16	18	10	34	12	14	19	17	9	33	13	7
	8	13.00-13.45	11	23	24	16	18	10	34	12	14	19	17	9	33	13	7

Nomor
Tangal

01 Juli 2016



Revisi : 02

MAKALAH
SMA Negeri 1 Pakem
Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP 19600710 199003 1 003

Mengelolai Pengawas SMA

Drs. H. AGUS SUSANTO, M.Pd
Pembina, IV/a
NIP 19600209 198603 1 009

Catatan :
Jam 07.00 s.d 07.15 Peserta didik membaca doa, menyanyikan lagu wajib Indonesia Raya, dan membaca buku selain buku mata pelajaran, pada akhir pelajaran berdoa, dan menyanyikan lagu - lagu perjuangan didampingi oleh guru yang mengajar di kelas tersebut

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK



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

Jalan Kaliurang Km. 17,5, Pakembangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, 55582
Telepon (0274) 895283, Faksimile (0274) 898343
Website: sma1pakem.sch.id, E-mail: k1smapa@yahoo.com

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK 2016-2017

KELAS : XI MIPA 2

WALI KELAS

: KARYAWAN SETYOTOMO

BULAN : JULI-AGUSTUS 2016

NO	NIS	NISN	NAMA	L / P	AGAMA	TANGGAL											
						21	22	27	29	3	5	10	12	17	19	24	26
1	6934	0004692933	ADITA RANTO	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
2	6935	0009193469	ADITYA IMAM WIBISONO	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
3	6965	0004692975	AELFIAN LEONA NURPRASETYA	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
4	6937	0001413494	AISYAH NURUL IQLIMA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
5	6940	9992072122	DEWI KANESWARA WRESTI A	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
6	6972	0006341904	DEWI MASITOH	P	Islam	v	v	v	v	s	v	v	v	v	v	v	v
7	6941	9992656455	DIYAH NOVI SEKARINI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
8	6943	0001411967	DYAH HESTI PUTRI FATIMAH	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
9	6973	9992076770	EKA PUTRI KRISTIYANTI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
10	6974	0001870396	FA'IZ IRSAD KUNCORO	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
11	6975	0001414635	FAKHRIZAL DHIMAR MAKRUFI	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
12	6945	0001415696	FITRI YUNIANTI SUNARTO	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
13	6946	0001870399	HARDIANSYAH FACHRURROZI	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
14	6947	0001414891	IKSAN SATRIA DWI NUGROHO	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
15	6948	0005550164	ISNAINI KHOIRUNNISA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	s	v	v	v
16	6949	0006547443	JEVINDA FEBITA SANDRI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
17	6950	0001872564	KARINEZ LEONY INAYA PUTRI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
18	6952	0001415099	MELIANA FAJRI NURKHASANAH	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
19	6979	0005505931	MITA NUR AZIZAH	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
20	6980	0001415047	MUHAMMAD ANWAR	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	s	v	v	v
21	6982	9992077269	NENOK EKA YUNI ASTUTI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
22	6953	0003144427	NORA LUTFINA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
23	6955	0001411013	RIZKY AGUSTINA RAHMAWATI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
24	6989	9995293622	RIZQIYAH FITRIANI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
25	6992	0001412419	SITI FAJAR UTAMI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
26	6956	0002744369	SITI NURUL JANNAH	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
27	6994	0001414383	TITALIA AURELIE NUR CAHYANI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
28	6960	9992077870	TRI SINTA AGATHA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
29	6961	0001415721	VINKA RAHMAWATI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
30	6962	9992077950	YOGA SUKMADIANTO	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
31	6964	9992079809	YUNI ISWANTI	P	Islam	v	v	v	s	v	v	v	v	v	v	v	v
32	6996	0001411048	YUSUF AMINUDIN	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	i	v	v

Persiapan Memperingati HUT RI Ke-71

Pakem, 15 September 2016

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Drs. AGUS SANTOSA

Pembina, IV/a

NIP. 19590710 199003 1 003



Revisi : 00



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

Jalan Kaliurang Km. 17,5, Pakembangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, 55582
Telepon (0274) 895283, Faksimile (0274) 898343
Website: sma1pakem.sch.id, E-mail: k1smapa@yahoo.com

DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK 2016-2017

KELAS : XI MIPA 2

WALI KELAS

: KARYAWAN SETYOTOMO

BULAN : JULI-AGUSTUS 2016

NO	NIS	NISN	NAMA	L / P	AGAMA	TANGGAL											
						21	22	27	29	3	5	10	12	17	19	24	26
1	6934	0004692933	ADITA RANTO	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
2	6935	0009193469	ADITYA IMAM WIBISONO	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
3	6965	0004692975	AELFIAN LEONA NURPRASETYA	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
4	6937	0001413494	AISYAH NURUL IQLIMA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
5	6940	9992072122	DEWI KANESWARA WRESTI A	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
6	6972	0006341904	DEWI MASITOH	P	Islam	v	v	v	v	s	v	v	v	v	v	v	v
7	6941	9992656455	DIYAH NOVI SEKARINI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
8	6943	0001411967	DYAH HESTI PUTRI FATIMAH	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
9	6973	9992076770	EKA PUTRI KRISTIYANTI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
10	6974	0001870396	FA'IZ IRSAD KUNCORO	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
11	6975	0001414635	FAKHRIZAL DHIMAR MAKRUFI	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
12	6945	0001415696	FITRI YUNIANTI SUNARTO	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
13	6946	0001870399	HARDIANSYAH FACHRURROZI	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
14	6947	0001414891	IKSAN SATRIA DWI NUGROHO	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
15	6948	0005550164	ISNAINI KHOIRUNNISA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	s	v	v	v
16	6949	0006547443	JEVINDA FEBITA SANDRI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
17	6950	0001872564	KARINEZ LEONY INAYA PUTRI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
18	6952	0001415099	MELIANA FAJRI NURKHASANAH	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
19	6979	0005505931	MITA NUR AZIZAH	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
20	6980	0001415047	MUHAMMAD ANWAR	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	s	v	v	v
21	6982	9992077269	NENOK EKA YUNI ASTUTI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
22	6953	0003144427	NORA LUTFINA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
23	6955	0001411013	RIZKY AGUSTINA RAHMAWATI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
24	6989	9995293622	RIZQIYAH FITRIANI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
25	6992	0001412419	SITI FAJAR UTAMI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
26	6956	0002744369	SITI NURUL JANNAH	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
27	6994	0001414383	TITALIA AURELIE NUR CAHYANI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
28	6960	9992077870	TRI SINTA AGATHA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
29	6961	0001415721	VINKA RAHMAWATI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
30	6962	9992077950	YOGA SUKMADIANTO	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v
31	6964	9992079809	YUNI ISWANTI	P	Islam	v	v	v	s	v	v	v	v	v	v	v	v
32	6996	0001411048	YUSUF AMINUDIN	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	i	v	v

Persiapan Memperingati HUT RI Ke-71

Pakem, 15 September 2016

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Drs. AGUS SANTOSA

Pembina, IV/a

NIP. 19590710 199003 1 003



Revisi : 00



DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK 2016-2017

KELAS : XI MIPA 1

WALI KELAS

: TITIK RETNO K. S.Pd.

BULAN : JULI-AGUSTUS

NO	NIS	NISN	NAMA	L / P	AGAMA	TANGGAL											
						27	28	3	4	10	11	17	18	24	25	31	
1	6933	0005448092	ADELA SEFA ARNETTA	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
2	6936	0002744359	ADITYA TAUFIQ SAPUTRO	L	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
3	6966	9992073915	AMALIA RAHMADANTI	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
4	6967	0001412405	AMARA WIDYANTY	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
5	6938	9992074979	ANGGIS YUSTIKA MUNINGGAR	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
6	6968	0001557374	ANNISA RATNANINGGRUM	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
7	6939	0005808758	AVONZORA BINTANG PERWIRA	L	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
8	6969	0001413248	AYU NURWINDASARI	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
9	6970	9997155305	DEVITA RAVIANA PUTRI	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
10	6971	9992073472	DEWI FORTUNA	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
11	6942	0001412145	DWI RETNO WATI	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
12	6944	9992074890	DYAH PUSPITA SARI	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
13	6976	0007229826	HARYA YUDA BUWANA	L	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
14	6977	0001212331	HENY PRIMA WIDYANINGGRUM	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
15	6951	9992942908	KHOIRUNISA RAMADHANI	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
16	6978	0002744384	LYDIA KHORI WIRADANI	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
17	6981	0004824414	MUHAMMAD WIJI NUR HUDA	L	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
18	6983	0004691417	NUR ALFI AULIA JULITA	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
19	6984	0001412619	NURIZCHA AFRI	L	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
20	6954	0002744373	R B DIMAS BAGUS WIJAYA KUSUMA	L	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
21	6985	0010114330	RAHMA SYAHRI	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
22	6986	0029281160	RAKYAN RAMADHANDY YUDHA P	L	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
23	6987	0001870409	RIFKY FAISAL ACHMAD	L	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
24	6988	9992073775	RIZKA IDHA NURLAILA	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
25	6990	0007225350	SALMA KURNIA HAQ	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
26	6991	9992942898	SHAFILAH AHMAD FITRIANI	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
27	6993	0005547527	SITI NUR KHAIZAH	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
28	6957	0004692976	SOMA REZA MAULANA	L	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
29	6958	9992071919	TANGGUH JUNIOR RIOSAPUTRA	L	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
30	6959	0006546281	TAZKIA SALSABILA	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
31	6995	0001415090	WILUJENG OKNI ABRIANTI	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	V	V	V	
32	6963	0008566516	YULI FAJAR SAPUTRI	P	Islam	V	V	V	V	V	V		V	S	V	V	

Memperingati HUT RI KE-71

Pakem, 15 September 2016

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Drs. AGUS SANTOSA

Pembina, IV/a

NIP. 19590710 199003 1 003



Revisi : 00



DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK 2016-2017

KELAS : XI MIPA 3

WALI KELAS

: WINARNI, S.Pd

BULAN :JULI-AGUSTUS 2016

NO	NIS	NISN	NAMA	L / P	AGAMA	TANGGAL												
						21	22	28	29	4	5	11	12	18	19	25	26	
1	6997	0009950034	ADINDA DELIMA DARA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
2	6998	0001513951	AGATHA PUSPITA FEBIYANTI	P	Katolik	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
3	6999	9992076384	AGUSTINUS SANGGA BUANA	L	Katolik	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
4	7000	0001414373	AJENG RAHMA YUDHITA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
5	7001	0001513341	ANDREA NINDYA YUDHITA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
6	7002	0005696971	ANNISA EKA WARDANI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
7	7003	9992072118	ATIKAH SALSABILA DANIS S	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
8	7004	0001411037	BAGAS SAPTO AJI	L	Katolik	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
9	7005	9992078294	BAYU SATRIA MANGGALA	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
10	7006	0001372563	BENITO DIRGANTARA	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
11	7007	0001412408	DIMAS SURYA WIJAYA	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
12	7008	0001870567	ELING KRIS PRAKOSO	L	Katolik	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
13	7009	0001870395	EVA DOLISA	P	Kristen	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
14	7010	0004692287	FIDARA FEBIANI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
15	7011	0001416481	GUSTAV GAUTAMA W	L	Katolik	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
16	7012	0004897193	ICHA TRI WULAN DHARI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
17	7013	0001870574	INTAN GHANISWARI	P	Katolik	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
18	7014	0001416483	LYDIA CAHYANINGRUM	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
19	7015	0004692283	MELIA MELIANA S	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
20	7016	9993005082	NENENG USWATUN H	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
21	7017	0001415182	NUR AULIYA HAQQIYA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
22	7018	0001413805	NURI WULANDARI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
23	7019	0004691413	NUZUL JAUHAROH AZIZAH U	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
24	7020	0001411628	RAMADHAN GALIH RAKA S	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
25	7021	0001193247	RIDHANANTO HARI S	L	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
26	7022	0001870412	SHARON ANGELINE TADELY	P	Kristen	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
27	7023	0009402798	SHELINA SYALMADIA AJI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
28	7024	0004347890	SOFIA NURUL MAHMUDAH	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
29	7025	9998779159	WAHYU WIDYASTUTI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
30	7026	0001416862	WINDA PUTRI PERMATA S	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
31	7027	0001414260	YASNI RAMADHANTI	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
32	7028	0019210324	YAZMIN KHAIRUNNISA	P	Islam	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	
		PEREMPUAN				23												
		LAKI-LAKI				9												

Persiapan Memperingati HUT SMAN 1 Pakem Ke-51

Kegiatan Wajib Pramuka

Pakem, 15 September 2016

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP. 19590710 199003 1 003



Revisi : 00



MATRIK PROGRAM KERJA PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
SMA NEGERI 1 PAKEM
Alamat :Jl. Kaliurang KM 17,5,Pakem, Sleman, DIY

Nama Mahasiswa	: Dhika Hesti Pratiwi	Nama Sekolah	: SMA N 1 Pakem
NIM	: 13302241020	Alamat Sekolah	: Pakem, Sleman, DIY
Fak/Jur/Prodi	: FMIPA/Pend.Fisika/Pend. Fisika	Guru Pembimbing PPL	: Winarni, S.Pd
Dosen Pamong PPL	: Dra.Rumi Wiharsih, M.Pd	Dosen Pembimbing PPL	: Dr. Warsono, S.Pd., M.Si

No.	Kegiatan	Jam per minggu								Jumlah Jam
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
1.	Pembuatan Program PPL :									
	a. Observasi	2	2							4
	b. Penyusunan Matrik Program Kerja	3	3							6
	c. Rapat dan Evaluasi Kelompok	2	2	2	2	2	2	2	1	15
	d. Observasi KBM GPL di kelas	3	4							7
2.	Administrasi Pembelajaran dan Guru :									
	a. Silabus,Prota Prosem	2	2	3						7
	b. Jadwal Piket	1	1							2
	c. Fiksasi ke Waka Kurikulum	2	1							3
3.	Pembelajaran Kurikuler (Kegiatan Mengajar Terbimbing)									
	a. Pra Pelaksanaan Mengajar									
	1) Konsultasi	2	2	1		2	1	1		9
	2) Pembuatan RPP	6	3	5	3					17
	3) Pembuatan Media dan Bahan Ajar	4	3							7
	4) Fiksasi ke GPL		2		1					3
	b. Pelaksanaan									
	1) Praktik Mengajar	8	8	8	8	7	7	7	60	
	2) Penilaian dan Evaluasi					6			6	12

	c. Pasca Pelaksanaan								
	1) Penyusunan Catatan Harian	3	3	3	3	3	2	2	21
	2) Penyusunan Laporan Akhir					4	10	8	22
4.	Kegiatan Non Kurikuler								
	a. Upacara Rutin	1	1	1	1	1	1	1	8
	b. Piket Sekolah (Lobi, Perpustakaan, Kopsis)	3	3	3	3	3	3	3	24
	c. Upacara 17 Agustus					2			2
	d. HUT Sekolah 13 Agustus					8			8
	e. Observasi Kondisi OSIS	3							3
	JUMLAH								240

Pakem, 18 Juli 2016

Mengetahui,

DPL-PPL
Universitas Negeri Yogyakarta

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dr.Warsono,S.Pd., M.Si.

NIP. 19681101 199903 1 002

Winarni, S.Pd

NIP. 19750929 200012 1 001

Dhika Hesti Pratiwi

NIM. 13302241020

PROGRAM TAHUNAN

Nama Sekolah : SMA NEGERI 1 PAKEM
 Mata Pelajaran : FISIKA
 Kelas/Program : XI / MIPA
 Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

A. Perhitungan alokasi waktu dalam setahun berdasarkan kalender pendidikan

1. Dasar Perhitungan Minggu Efektif Dalam Satu Tahun Pelajaran :
 - a. Banyaknya pekan dalam setiap bulan
 - b. Jumlah minggu efektif per bulan (minggu dimana terjadi KBM)
 - c. Total pekan, minggu efektif, minggu tidak efektif per tahun.
2. Penghitungan Minggu Efektif

No	Nama Bulan	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu Efektif	Keterangan
1	Juli	4	2	
2	Agustus	5	4	
3	September	4	4	
4	Oktober	4	4	PTS
5	November	5	4	
6	Desember	4	0	PAS
7	Januari	4	4	
8	Februari	4	4	
9	Maret	5	3	PTS, US
10	April	4	3	UN
11	Mei	5	4	
12	Juni	4	0	UKK
	Jumlah	52	36	

3. Alokasi waktu per semester dan jumlah jam efektif per semester

I. Semester 1 (Gasal)

- a. Jumlah minggu efektif = 18 Minggu
- b. Jumlah jam efektif KBM: 18 minggu = 72 Jam Pelajaran

$$x 4 \text{ jam pelajaran}$$
- c. Jumlah Jam untuk UH + UTS + UAS = 14 Jam Pelajaran
- d. Cadangan = 0 Jam Pelajaran
- e. Jumlah jam Efektif: (b-c-d) = 58 Jam Pelajaran

II. Semester 2 (Genap)

- a. Jumlah minggu efektif = 18 Minggu
- b. Jumlah jam efektif KBM: 18 minggu = 72 Jam Pelajaran

$$x 4 \text{ jam pelajaran}$$
- c. Jumlah Jam untuk UH + UTS + UKK = 14 Jam Pelajaran
- d. Cadangan = 0 Jam Pelajaran
- e. Jumlah jam Efektif: (b-c-d) = 58 Jam Pelajaran

No. Dokumen : FM. 18.01/SMAN 1 PAKEM/KUR

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015



Revisi : 00

B. Distribusi alokasi waktu per Kompetensi Dasar

Menentukan :

1. Alokasi per KD berdasarkan kedalaman dan keluasan materi pada kompetensi dasar tersebut sesuai dengan waktu efektif pada setiap semester
2. Alokasi waktu program tahunan

Sem	Kompetensi Dasar		Alokasi Waktu
I	3.1	Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor.	8
	4.1	Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar	2
	Ulangan harian KD 3.1		2
	3.2	Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton	4
	4.2	Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan permasalahan yang ditimbulkannya	2
	Ulangan Harian KD 3.2		2
	3.3	Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energi, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan permasalahan gerak dalam kejadian sehari-hari	8
	4.3	Memecahkan masalah dengan menggunakan metode ilmiah terkait dengan konsep gaya, dan kekekalan energi	2
	Ulangan Harian KD 3.3		2
	Ulangan Tengah Semester 1		2
	3.4	Menganalisis hubungan antara gaya dan gerak getaran	6
	4.4	Merencanakan dan melaksanakan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas	2
	Ulangan Harian KD 3.4		2
	3.5	Mendeskripsikan momentum dan impuls, hukum kekekalan momentum, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	8
	4.5	Memodifikasi roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum	2
Ulangan Harian 3.5		2	
Ulangan Semester 1		2	
Cadangan		0	
Jumlah Jam Pelajaran Semester 1 (Ganjil)		58	

No. Dokumen : FM. 18.01/SMAN 1 PAKEM/KUR

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015



Revisi : 00

II	3.6	Menerapkan konsep torsi, momen inersia, titik berat, dan momentum sudut pada benda tegar (statis dan dinamis) dalam kehidupan sehari-hari	10
	4.6	Merencanakan dan melaksanakan percobaan titik berat dan keseimbangan benda tegar	2
	Ulangan Harian KD 3.7		2
	3.7	Menerapkan prinsip fluida dinamik dalam teknologi	8
	4.7	Memodifikasi idea atau gagasan proyek sederhana yang menerapkan prinsip dinamika fluida	2
	Ulangan Harian KD 3.8		2
	3.8	Memahami teori kinetik gas dalam menjelaskan karakteristik gas pada ruang tertutup	10
	Ulangan Harian KD 3.9		2
	Ulangan Tengah Semester 2		2
	3.9	Menganalisis gejala pemanasan global, efek rumah kaca, dan perubahan iklim serta dampaknya bagi kehidupan dan lingkungan	8
	4.8	Menyajikan ide atau gagasan pemecahan masalah gejala pemanasan global dan dampaknya bagi kehidupan dan lingkungan	3
	Ulangan Harian KD 3.10		2
	3.10	Menyelidiki karakteristik gelombang mekanik melalui percobaan	8
	4.9	Menyelidiki karakteristik gelombang mekanik melalui percobaan	2
Ulangan Harian KD 3.11		2	
Ulangan Kenaikan Kelas		2	
Jumlah JP Semester II (Genap)		58	
Jumlah JP Semester I dan II		116	

Pakem, 18 Juli 2016

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

Winarni,S.Pd
Penata Tk.I,III/d
NIP. 19750929 200012 1 001

Dhika Hesti Pratiwi
13302241020

No. Dokumen : FM. 18.01/SMAN 1 PAKEM/KUR
Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015



Revisi : 00

PROGRAM SEMESTER

SATUAN PENDIDIKAN : **SMA NEGERI 1 PAKEM**

Mata Pelajaran : **FISIKA**

Kelas , Program

: **XI MIPA 3**

Semester : **1 / Ganjil**

Tahun Pelajaran

: **2016 / 2017**

ANALISIS HARI EFEKTIF

NO	BULAN	JUMLAH HARI EFEKTIF						JML. HARI BELAJAR	JML. JAM BELAJAR	KETERAN GAN
		SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU			
1	Juli				2	2		4	8	Mengajar pada hari : Kamis, Jumat
2	Agustus				4	4		8	16	
3	September				4	4		8	16	
4	Oktober				4	4		8	16	
5	Nopember				4	4		8	16	
6	Desember				0	0		0	0	
	JUMLAH							36	72	

***Catatan jumlah jam pelajaran Fisika dalam satu minggu 4 JP**

1. Jumlah jam pelajaran dalam satu semester 72 Jam pelajaran

PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU

2. Jumlah jam pelajaran untuk kegiatan non PBM

a. Ulangan harian 10 Jam pelajaran

b. Ulangan tengah semester 2 Jam pelajaran

c. Ulangan akhir semester 2 Jam pelajaran

d. Cadangan Jam pelajaran

Jumlah 14 Jam pelajaran

3. Jumlah jam untuk PBM = Jumlah jam no. 1 dikurangi Jumlah jam no. 2

= **58** Jam pelajaran

DISTRIBUSI ALOKASI JAM PBM ;

NO	KOMPETENSI INTI (KI) / KOMPETENSI DASAR (KD)	ALOKASI WAKTU	
		PBM	NON PBM
1	3.1 Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor	8	
	4.1 Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar	2	
	Ulangan Harian ke-1		2
2	3.2 Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton	4	
	4.2 Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan permasalahan yang ditimbulkannya	2	
	Ulangan Harian ke-2		2
3	3.3 Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energi, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan permasalahan gerak dalam kejadian sehari-hari	8	
	4.3 Memecahkan masalah dengan menggunakan metode ilmiah terkait dengan konsep gaya, dan kekekalan energi	2	
	Ulangan Harian ke-3		2
4	3.4 Menganalisis hubungan antara gaya dan gerak getaran	6	
	4.4 Merencanakan dan melaksanakan percobaan getaran harmonis pada ayunan bandul dan getaran pegas	2	
	Ulangan Harian ke-4		2
5	3.5 Mendeskripsikan momentum dan impuls, hukum kekekalan momentum, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	8	
	4.5 Memodifikasi roket sederhana dengan menerapkan hukum kekekalan momentum	2	
	Ulangan Harian ke-5		2
	Penilaian Tengah Semester-1 (PTS-1)		2
	Penilaian Akhir Semester-1 (PAS-1)		2
	Cadangan Waktu		
	Jumlah jam pelajaran dalam satu semester	44	14

Pakem, 18 Juli 2015

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

WINARNI, S.Pd.

Penata Tk. I, III/d

NIP. 19750929 200012 2 001

DHIKA HESTI PRATIWI

13302241020

MATRIK PROGRAM SEMESTER

SATUAN PENDIDIKAN : **SMA NEGERI 1 PAKEM**

Mata Pelajaran : **FISIKA**

Semester : 1 / Ganjil

Kelas , I : **XI MIPA 3**

Tahun F: 2016 / 2017

DISTRIBUSI ALOKASI JAM PBM ;

NO	KOMPETENSI INTI (KI) / KOMPETENSI DASAR (KD)	ALOKASI WAKTU		JULI					AGUSTUS					SEPTEMBER					OKTOBER					NOVEMBER					DESEMBER				
		PBM	NON PBM	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	3.1 Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor	8																															
	Ulangan Harian ke-1								2																								
2	3.2 Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton	4																															
	Ulangan Harian ke-2									2																							
3	3.3 Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energi, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan permasalahan gerak dalam kejadian sehari-hari	6																															
	Ulangan Harian ke-3								2																								
4	3.4 Menganalisis hubungan antara gaya dan gerak getaran	8																															
	Ulangan Harian ke-4								2																								
5	3.5 Mendeskripsikan momentum dan impuls, hukum kekekalan momentum, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	8																															
	Ulangan Harian ke-5								2																								
	Penilaian Tengah Semester-1 (PTS-1)								2																								
	Penilaian Akhir Semester-1 (PAS-1)								2																								
	Cadangan Waktu								0																								
	Libur Semester-1 / Ganjil																																
	Jumlah jam pelajaran dalam satu semester	34	14																														

Pakem, 18 Juli 2016

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

WINARNI, S.Pd.

Penata Tk. I, III/d

NIP. 19750929 200012 2 001

DHIKA HESTI PRATIWI
13302241020

No. Dokumen : FM. 18.02/SMAN 1 PAKEM/KUR
Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015



Revisi : 00

SILABUS
MATA PELAJARAN FISIKA

Satuan Pendidikan : SMA NEGERI 1 PAKEM

Kelas /Program : XI /MIPA

Kompetensi Inti

- KI. 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- KI. 2 Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, 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 pergauluan 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.

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR

Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
<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</p>	<p>Analisis vektor untuk, gerak parabola dan gerak melingkar</p> <ul style="list-style-type: none"> Posisi, kecepatan, dan percepatan gerak dua dimensi (gerak lurus dan gerak parabola) Posisi, kecepatan, dan percepatan 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengamati simulasi ilustrasi gerak dua dimensi (gerak lurus dan gerak parabola) dan gerak melingkar <p>Mempertanyakan</p> <ul style="list-style-type: none"> Mempertanyakan tentang penggunaan vektor dalam gerak parabola dan gerak melingkar 	<p>Tugas Menyelesaikan masalah tentang posisi, perpindahan partikel pada gerak parabola dan gerak melingkar</p> <p>Portofolio Bahan presentasi</p> <p>Observasi Checklist lembar pengamatan</p>	12JP (3 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

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR

Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
<p>sikap dalam melakukan percobaan, melaporkan, dan berdiskusi</p> <p>3.1 Menganalisis gerak parabola dan gerak melingkar dengan menggunakan vektor</p> <p>4.1 Mengolah dan menganalisis data hasil percobaan gerak parabola dan gerak melingkar</p>	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 	<p>kegiatan diskusi kelompok</p> <p>Tes Tertulis tentang gerak dua dimensi parabola dan gerak rotasi</p>		

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR
 Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
		<p>percepatan gerak melingkar</p> <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 			

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR
 Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
		<ul style="list-style-type: none"> • Memprediksi posisi dan kecepatan pada titik tertentu berdasarkan pengolahan data percobaan gerak parabola • Mendiskusikan pemecahan masalah gerak melingkar pada pengamatan kehidupan sehari-hari secara berkelompok <p>Mengomunikasikan</p>			

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR
 Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
		Mempresentasikan hasil kegiatan diskusi kelompok tentang pemecahan masalah gerak melingkar			
<p>1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fifis dan pengukurannya</p> <p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati;</p>	<p>Hukum Newton tentang Gravitasi</p> <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>	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan masalah tentang konsep gerak, gaya dan keseimbangan yang terjadi pada sistem tatasurya dan gerak planet</p>	<p>8 JP (2 x 4 JP)</p>	<p>Sumber</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>FISIKA SMA Jilid 2</i>, Pusat Perbukuan • e-dukasi.net

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR
 Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
<p>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>3.2 Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton</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 tentang gravitasi 	<p>Observasi Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p>Portopolio Pengamatan praktikum</p> <p>Tes Tertulis tentang gaya gravitasi, kuat medan gravitasi, dan Hukum Kepler</p>		

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR
 Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

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		<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 individu Asosiasi			

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR
 Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
		<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"> • Membuat makalah tentang data kegunaan, kemampuan, 			

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR
 Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
		ketinggian, dan kecepatan satelit geostasioner			
1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya 2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis;	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 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> Mengamati peragaan atau simulasi usaha positif, usaha negatif dan usaha nol Mempertanyakan Mempertanyakan tentang hubungan antara usaha dan energi dalam menyelesaikan berbagai peristiwa sehari-hari	Tugas Menyelesaikan masalah tentang usaha, energi kineti, energi potensial dan hukum kekekalan	12 JP (3 x 4 JP)	Sumber <ul style="list-style-type: none"> <i>FISIKA SMA Jilid2</i>, Pusat Perbukuan <i>Panduan Praktikum Fisika SMA</i>, Erlangga

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR

Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
<p>kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan percobaan , melaporkan, dan berdiskusi</p> <p>3.3 Menganalisis konsep energi, usaha, hubungan usaha dan perubahan energi, dan hukum kekekalan energi untuk menyelesaikan permasalahan gerak</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hukum kekekalan energi mekanik 	<p>Eksperimen/Ekplorasi</p> <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 			

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR

Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
dalam kejadian sehari-hari 4.3 Memecahkan masalah dengan menggunakan metode ilmiah terkait dengan konsep gaya, dan kekekalan energi		<ul style="list-style-type: none"> Eksplorasi penerapan hukum kekekalan energi mekanik pada gerak parabola, gerak pada bidang lingkaran, dan gerak satelit/planet dalam tata surya <p>Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Mengelompokan bentuk hukum kekekalan energi mekanik pada berbagai gerak (gerak parabola, gerak pada bidang lingkaran, dan gerak satelit/planet 			

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR
 Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
		<p>dalam tata surya</p> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Presentasi hasil diskusi kelompok 			
<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;</p>		<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>	<p>Tugas Menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan karakteristik getaran</p> <p>Observasi Checklist lembar pengamatan</p>	<p>12 JP (3 x 4 JP)</p>	<p>Sumber</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>FISIKA SMA Jilid 2</i>, Pusat Perbukuan <i>Panduan Praktikum Fisika SMA</i>, Erlangga e-dukasi.net <p>Alat</p> <ul style="list-style-type: none"> statif

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR
 Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
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 3.4 Menganalisis hubungan antara gaya dan gerak getaran		<ul 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 	kegiatan diskusi kelompok Portopolio Laporan praktikum Tes Tertulis tentang persamaan		<ul style="list-style-type: none"> stopwatch beban gantung pegas atau karet mistar

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR
 Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
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 			

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR
 Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
		<p>harmonik pada ayunan bandul dan getaran pegas</p> <p>Mengomunikasikan</p> <p>Membuat laporan hasil eksperimen dan diskusi.</p>			
1.1 Menyadari kebesaran Tuhan yang menciptakan dan mengatur alam jagad raya melalui pengamatan fenomena alam fisis dan pengukurannya	Momentum, impuls, dan tumbukan	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Mencari informasi tentang momentum, impuls, hubungan antara impuls 	<p>Tugas</p> <p>Menyelesaikan masalah tentang momentum, impuls dan hubungan antara impuls dan</p>	12 JP (3 x 4 JP)	<p>Sumber</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>FISIKA SMA Jilid 2, Pusat Perbukuan</i> <i>Panduan Praktikum</i>

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR
 Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
<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</p>		<p>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>momentum serta tentang hukum kekekalan momentum</p> <p>Tes Tertulis tentang impuls, momentum dan hukum kekekalan momentum dalam berbagai pemecahan masalah</p> <p>Observasi</p>		<p><i>Fisika SMA</i>, Erlangga</p> <ul style="list-style-type: none"> e-dukasi.net <p>Alat</p> <ul style="list-style-type: none"> botol plastik pompa dan pentil sepeda pipa dan lem PVC

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR
 Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
<p>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>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>	<p>Checklist lembar pengamatan kegiatan diskusi kelompok</p> <p>Portopolio Hasil karya dan Laporan eksperimen membuat roket sederhana</p>		

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR
 Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
		<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 roket sederhana dengan menerapkan hukum 			

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR
 Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	PEMBELAJARAN	PENILAIAN	ALOKASI WAKTU	SUMBER BELAJAR
		<p>kekalan momentum secara berkelompok</p> <p>Mengomunikasikan Presentasi laporan membuat roket sederhana.</p>			

Pakem, 18 Juli 2015

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL

Winarni,S.Pd
Penata Tk.I,III/d
NIP. 19750929 200012 1 001

Dhika Hesti Pratiwi
NIM 13302241020

Nomor Dokumen : FM. 18. 05/SMAN 1 PAKEM/KUR
Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 01

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendikan	: SMA
Mata Pelajaran	: FISIKA
Kelas/Semester	: XI MIA/Ganjil
Materi Pokok	: Hukum Gravitasi Newton
Alokasi Waktu	: 4 x 2 jam pelajaran (8 Jam Pelajaran)

A. Kompetensi Inti (KI)

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

KD		INDIKATOR	
1.2	Menyadari kebesaran Tuhan yang mengatur karakteristik Matahari dan Bumi sehingga memiliki gaya gravitasi, orbit, dan temperatur yang sesuai untuk kehidupan manusia di muka Bumi.	1.2.1	Mengenali kebesaran Tuhan atas keteraturan alam semesta.

2.1	<p>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 .</p>	2.1.1	<p>Mengikuti kegiatan diskusi dengan menunjukkan perilaku rasa ingin tahu, terbuka, teliti/jujur serta kritis.</p>
3.2	<p>Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton.</p>	3.2.1	<p>Menjelaskan definisi gaya gravitasi Newton</p>
		3.2.2	<p>Menghitung gaya gravitasi Newton antar dua buah benda</p>
		3.2.3	<p>Menghitung gaya gravitasi Newton antar tiga buah benda</p>
		3.2.4	<p>Menghitung gaya gravitasi Newton antar tiga buah benda yang membentuk sudut.</p>
		3.2.5	<p>Menghitung percepatan gravitasi pada ketinggian tertentu.</p>
		3.2.6	<p>Menghitung kecepatan Planet mengorbit Matahari</p>
		3.2.7	<p>Menjelaskan Hukum-hukum Kepler</p>
		3.2.8	<p>Menjelaskan tentang Satelit geostasioner</p>

		3.2.8	Menyelesaikan kasus terkait hukum III Kepler
4.2	Menyajikan data dan informasi tentang satelit buatan yang mengorbit bumi dan permasalahan yang ditimbulkannya	4.2.1 4.2.2	Menyajikan data informasi berupa makalah tentang satelit buatan dan manfaatnya bagi kehidupan manusia dalam berbagai bidang . Melakukan eksperimen dan menyajikan data informasi berupa laporan praktikum.

C. MATERI PEMBELAJARAN

1. Reguler

a. Gaya Gravitasi

Berdasarkan hukum II Newton gaya merupakan hasil kali massa dengan percepatan benda $F = m.a$, sedangkan pada permukaan Bumi Newton menyimpulkan, bahwa gaya gravitasi atau gaya tarik-menarik dapat berlaku secara universal dan sebanding oleh massa masing- masing benda dan berbanding terbalik dengan kuadrat jarak kedua benda, dan dirumuskan:

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

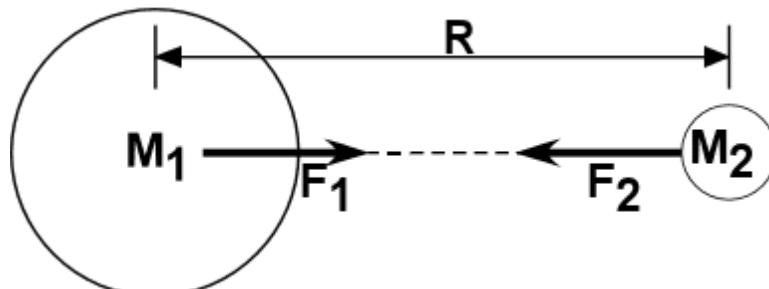
F = gaya tarik-menarik antara kedua benda (N)

m_1 = massa benda 1(kg)

m_2 = massa benda 2 (kg)

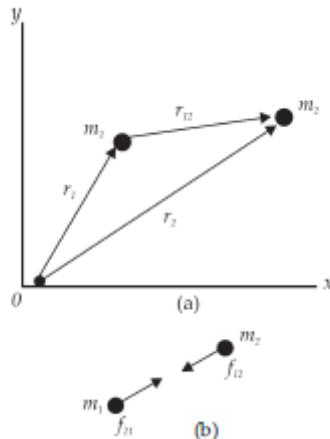
r = jarak antara kedua pusat benda (m)

G = tetapan/ konstanta gravitasi universal ($6,672 \times 10^{-11}$ Nm 2 /kg 2)



Gambar 2.1: Diagram gravitasi antara dua buah benda yang terpisah sejauh r

Gaya gravitasi merupakan besaran vektor, sehingga bila suatu benda mengalami gaya tarik gravitasi dari lebih satu benda sumber gravitasi, maka teknik mencari resultannya dipergunakan teknik pencarian resultant vektor.



Gambar 2.2 Pasangan gaya gravitasi dan arahnya

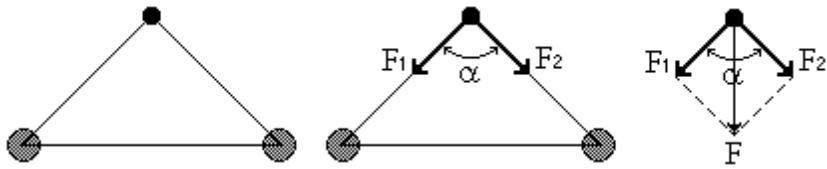
Berdasarkan gambar 2.1 , benda satu akan memberikan gaya aksi F_{12} kepada benda ke dua , benda kedua akan memberikan gaya reaksi F_{21} ke benda satu . besar $F_{12} = F_{21}$ tetapi arahnya berlawanan. Gaya antara dua massa m_1 dan m_2 berjarak r_{12} adalah :

$$\vec{F}_{12} = -\frac{Gm_1m_2}{r_{12}^2} \hat{r}_{12}$$

Arah \vec{r}_{12} menjelaskan bahwa benda kesatu mengalami gaya tarikan ke arah benda kedua dan benda kedua akan mengalami gaya tarikan ke arah benda kesatu . Dimana gaya yang dialami benda kesatu dan benda kedua adalah sama besar tapi arahnya berlawanan ,yaitu sesuai dengan hukum III Newton tentang aksi reaksi. Jadi tanda (-) juga menunjukkan bahwa kedua massa saling tarik menarik.

Selanjutnya misalkan ada dua buah gaya F_1 dan F_2 yang membentuk sudut α , resultant gayanya dapat ditentukan berdasarkan persamaan :

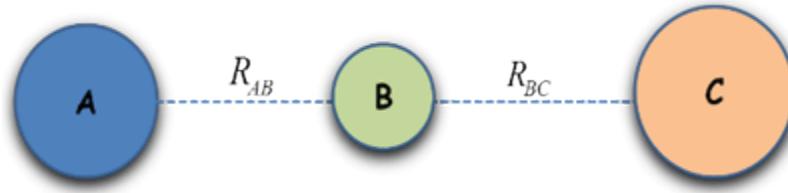
$$F = \sqrt{F_1^2 + F_2^2 + 2F_1F_2 \cos\alpha}$$



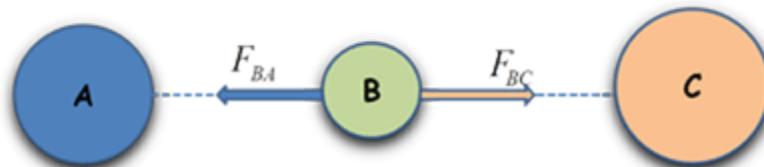
Gambar 2.3 Resultan gaya dari dua buah gaya dengan sudut α .

Untuk mengetahui gaya gravitasi total yang dialami benda tersebut maka harus menghitung resultan gayanya. Resultan gaya inilah yang merupakan gaya total yang dialami benda tersebut. Untuk menentukan resultan gaya gravitasi yang bekerja pada suatu benda digunakan prinsip penjumlahan vektor. Berikut beberapa posisi benda dalam penentuan resultan gaya gravitasi :

1. Benda Berada di antara Dua Benda pada Garis Lurus



Untuk menentukan gaya total yang bekerja pada benda B terlebih dulu lihat gaya-gaya yang dialaminya. Secara sederhana, gaya-gaya yang bekerja pada benda B adalah seperti pada gambar di bawah ini



Gambar 2.4. Gaya-gaya yang bekerja pada benda B

Keterangan :

F_{BA} = gaya yang dialami benda B oleh benda A (N)

F_{BC} = gaya yang dialami benda B oleh benda C (N)

R_{AB} = jarak antara benda B dan A diukur dari pusat benda A (m)

R_{BC} = jarak antara benda B dan C diukur dari pusat benda C (m)

Besar gaya F yang diberikan benda A dan C kepada benda B dapat dihitung dengan rumus gaya gravitasi sebagai berikut :

$$F_{BA} = G \frac{m_A m_B}{R_{AB}^2}$$

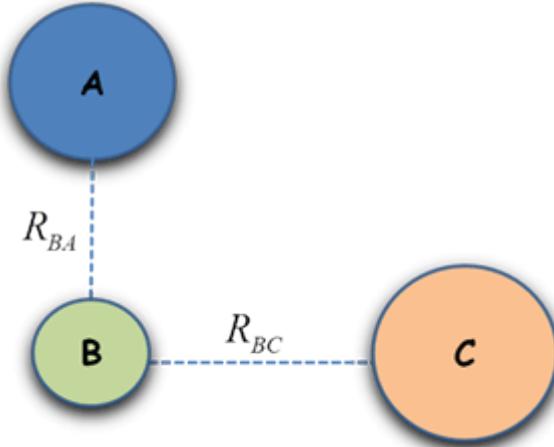
$$F_{BC} = G \frac{m_C m_B}{R_{BC}^2}$$

Karena arah gaya F_{BA} dan F_{BC} berlawanan, maka resultan gaya yang dialami benda B adalah selisih antara gaya F_{BA} dan F_{BC} , sebagai berikut :

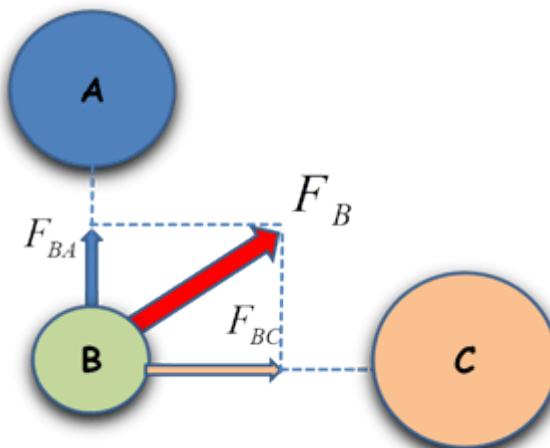
$$F = F_{BA} - F_{BC}$$

Arah resultan gaya atau gaya total mengikui gaya yang terbesar.

2. Benda Membentuk Sudut Siku-Siku ($\theta = 90^\circ$)



Karena gaya merupakan besaran vektor, sangat penting untuk memperhatikan arah gaya-gaya yang bekerja pada benda B. Untuk itu perlu menggambarkan secara sederhana gaya-gaya yang bekerja pada benda B, yaitu :



Gambar 2.5. Gaya-gaya yang bekerja pada benda B

Karena garis yang menghubungkan benda A, B, dan C membentuk siku-siku maka untuk mencari resultan gaya gravitasi pada benda B (F_B) berlaku dalil

phytagoras, sehingga:

$$F_B = \sqrt{F_{BA}^2 + F_{BC}^2}$$

Dimana

$$F_{BA} = G \frac{m_A m_B}{R_{AB}^2}$$

$$F_{BC} = G \frac{m_C m_B}{R_{BC}^2}$$

Keterangan :

F_B = resultan gaya gravitasi yang bekerja pada benda B (N)

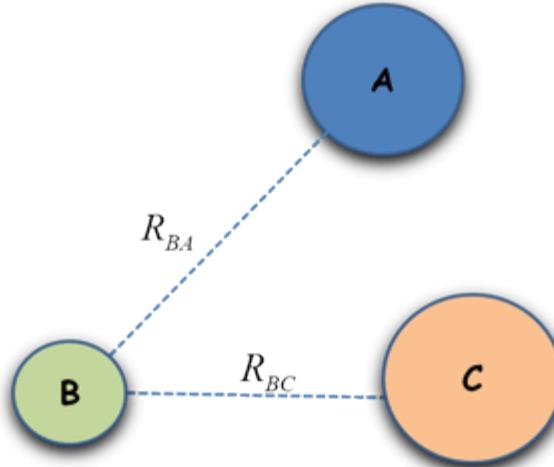
F_{BA} = gaya yang dialami benda B oleh benda A (N)

F_{BC} = gaya yang dialami benda B oleh benda C (N)

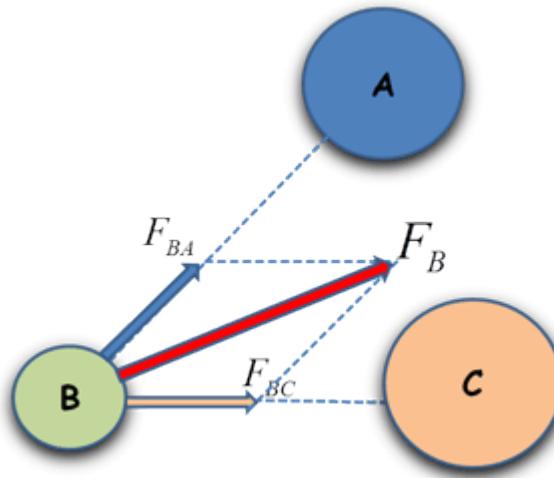
R_{AB} = jarak antara benda B dan A diukur dari pusat benda A (m)

R_{BC} = jarak antara benda B dan C diukur dari pusat benda C (m)

3. Benda Membentuk Sudut Tertentu ($\theta \neq 90^\circ$)



Pada kasus ini, dalil phytagoras tidak berlaku, maka untuk menentukan resultan gaya yang bekerja pada benda B menggunakan metode jajar genjang. Gaya-gaya yang bekerja pada benda B di lukiskan seperti gambar di bawah ini :



Gambar 2.6. Gaya-gaya yang bekerja pada benda B

Dimana

$$F_{BA} = G \frac{m_A m_B}{R_{AB}^2}$$

$$F_{BC} = G \frac{m_C m_B}{R_{BC}^2}$$

Untuk menentukan resultan gaya gravitasi yang berarah sembarang seperti itu, maka digunakan metode jajaran genjang sehingga :

$$F_B = \sqrt{F_{BA}^2 + F_{BC}^2 + 2F_{BA}F_{BC} \cos \theta}$$

b. Percepatan Gravitasi dan Medan Gravitasi

Ketika sebuah benda bermassa m_1 dan m_2 dipisahkan sejauh r maka kedua benda tersebut memiliki gaya gravitasi yang dapat dirumuskan seperti persamaan diatas. Benda kedua akan merasakan gaya gravitasi menuju benda pertama . Besarnya gaya persatuan massa yang dirasakan oleh benda kedua dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$g(r) = \frac{F_2}{m_2} = G \frac{m_1 m_2}{r^2 m_2}$$

$$g(r) = G \frac{m_1}{r^2}$$

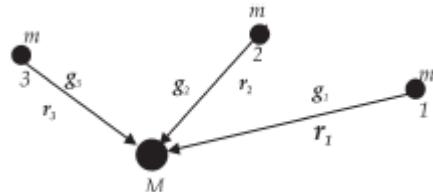
g = medan gravitasi atau percepatan gravitasi (m/s^2)

G = tetapan gravitasi universal ($6,672 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$)

m_1 = massa dari suatu planet atau benda (kg)

r = jarak suatu titik ke pusat planet atau pusat benda (m)

Gaya gravitasi persatuan massa disebut dengan medan gravitasi. Besarnya medan gravitasi hanya bergantung pada massa sumber dan jarak.



Gambar 2.7 Benda M menyebabkan benda-benda disekitarnya mengalami medan gravitasi

Bisa dimisalkan bahwa medan gravitasi menunjukkan suatu ruang disekitar benda bermassa , sehingga di ruangan itu benda bermassa yang lain akan merasakan gaya gravitasi persatuan massanya sama dengan medan gravitasi di ruangan itu.

Atau benda lain akan mendapatkan percepatan gravitasi sama dengan medan gravitasi diruangan itu.

Misalkan Bumi bermassa M_b dari sebuah satelit bermassa m .benda disekitar Bumiakan mendapat percepatan gravitasi sebesar

$$g = G \frac{M_b}{r^2}$$

Atau merasakan medangravitas sebesar itu dengan arah menuju bumi. Besar medan yang dirasakan satelit tidak bergantung pada massa satelit namun bergantung pada jarak antara Bumi dan satelit.

Seperti halnya gaya gravitasi,percepatan gravitasi juga merupakan sebuah vector . Jadi, besar resultan percepatan gravitasi yang bekerja disuatu titik oleh beberapa benda bermassa diperoleh dengan menjumlahkan vektor-vektor medan gravitasi oleh tiap-tiap benda. Kuat medan gravitasi atau percepatan gravitasi yang disebabkan oleh dua buah benda yangkuat medannya saling membentuk sudut α , dapat dinyatakan dengan persamaan :

$$g = \sqrt{g_1^2 + g_2^2 + 2g_1g_2 \cos\alpha}$$

Apabila benda berada pada ketinggian h dari permukaan bumi atau jarak $r = R + h$ dari pusat bumi, maka perbandingan g' pada jarak R dan g pada permukaan bumi dirumuskan :

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

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

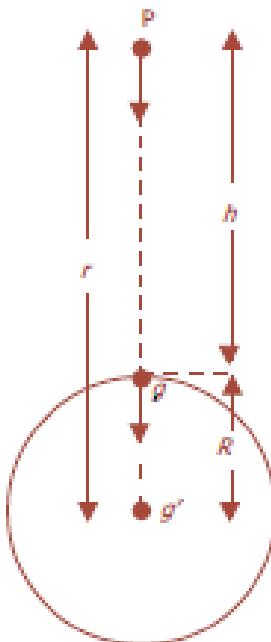
Keterangan :

g = percepatan gravitasi (m/s²)

g' = percepatan gravitasi pada ketinggian h dari permukaan bumi (m/s²)

R = jari-jari bumi (m)

h = ketinggian dari permukaan bumi (m)



Gambar 2.7 Percepatan gravitasi pada ketinggian h dari permukaan bumi.

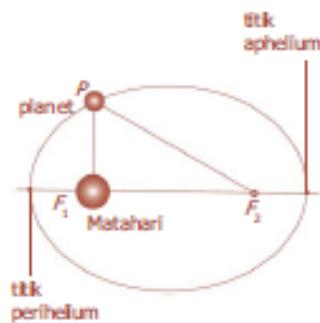
c. Hukum – Hukum Kepler

Keberadaan gaya gravitasi sangat terasa pengaruhnya dalam kehidupan manusia. Salah satu hal menarik dari efek gaya gravitasi adalah keteraturan gerak planet dalam berevolusi terhadap Matahari. **Copernicus** memperkenalkan sebuah model alam semesta yang dikenal dengan **heliosentrism** dimana Matahari merupakan pusat sehingga Bumi dan planet-planet lain bergerak mengelilingi Matahari. Setelah era Copernicus, muncul seorang ahli astronomi **Tycho Brahe**, yang berhasil membuat model pergerakan planet-planet dengan lebih detail. Kemudian model pergerakan planet yang paling fenomenal adalah yang dikemukakan oleh **Johannes Kepler**. Kepler berhasil menemukan

keteraturan gerak planet yang diformulasikan dalam Hukum I Kepler, Hukum II Kepler, dan Hukum III Kepler.

1. Hukum I Kepler

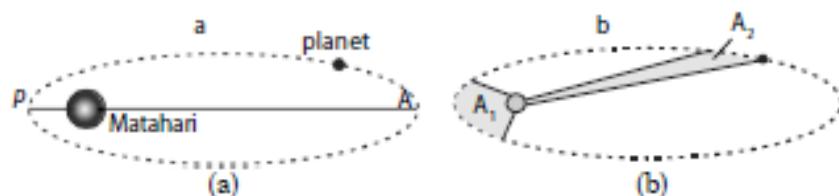
Hukum I Kepler menyatakan bahwa semua planet bergerak dalam orbit elips dengan Matahari di salah satu titik fokusnya. Elips memiliki 2 titik focus. Titik – titik focus elips berfungsi sebagai acuan untuk menggambar elips. Elips memiliki sumbu semimayor (jari-jari yang lebih panjang) dan sumbu semiminor (jari-jari yang lebih pendek). Jika bidang elips dianalogikan sebagai lintasan planet-planet, salah satu focus adalah kedudukan Matahari. Implikasi dari bentuk elips ini adalah jarak antara planet dan Matahari di sepanjang lintasan tidak sama. Ada satu titik antara jarak planet dan Matahari paling jauh, yang disebut dengan *aphelion*. Ada pula satu titik dimana jarak antara planet dan Matahari paling dekat, disebut dengan *perihelion*.



Gambar 2.8 Lintasan Planet mengitari Matahari berbentuk elips dengan Matahari sebagai pusatnya.

2. Hukum II Kepler

Hukum II Kepler menyatakan bahwa garis yang menghubungkan antara planet dan matahari akan menyapu luas daerah yang sama pada waktu yang sama .



Menurut Kepler, luas daerah A1 dan A2 pada gambar tersebut adalah sama. Dengan demikian, kecepatan orbit planet lebih besar pada saat jarak antar planet dengan Matahari dekat, sedangkan kecepatan orbit planet akan melambat.

3. Hukum III Kepler

Perbandingan kuadrat periode planet mengitari Matahari terhadap pangkat tiga jarak rata-rata planet ke Matahari adalah sama untuk semua planet.

Secara matematis Hukum III Kepler dapat dituliskan sebagai berikut :

$$\frac{T^2}{r^3} = k, \text{ atau } \frac{T_1^2}{r_1^3} = \frac{T_2^2}{r_2^3}$$

$$\text{atau } \left(\frac{T_1}{T_2}\right)^2 = \left(\frac{r_1}{r_2}\right)^3$$

Jadi ,

$$r_1 = \sqrt[3]{\frac{T_1^2 \times r_2^3}{T_2^2}} ; T_1 = \sqrt{\frac{r_1^3 \times T_2^2}{r_2^3}}$$

$$r_2 = \sqrt[3]{\frac{T_2^2 \times r_1^3}{T_1^2}} ; T_2 = \sqrt{\frac{r_2^3 \times T_1^2}{r_1^3}}$$

Tabel data planet yang dipakai pada Hukum III Kepler

Planet	Jarak rata-rata dari Matahari $r(10^6 \text{ km})$	Periode T (tahun Bumi)	$r^3/T^2(10^{24} \text{ km}^3/\text{th}^2)$
Merkurius	5,79	0,241	3,34
Venus	108,1	0,615	3,35
Bumi	149,6	1,0	3,35
Mars	227,9	1,88	3,35
Jupiter	778,3	11,86	3,35
Saturnus	1427	29,5	3,34
Uranus	2870	84,0	3,35
Neptunus	4497	165	3,34

d. Penerapan Hukum Gravitasi Newton

1. Menghitung Massa Bumi dan Planet

Setiap benda dipermukaan Bumi yang memiliki massa akan mendapat percepatan gravitasi sehingga berat benda tersebut yang juga dipengaruhi oleh gaya tarik Bumi atau gaya gravitasi Bumi dan memenuhi persamaan

$$w = mg$$

Jika massa sebuah benda m dan massa M , sedangkan jarak benda terhadap pusat Bumi adalah r (benda berada dipermukaan bumi), berat benda akan memenuhi persamaan sebagai berikut

$$w = G \frac{mM}{r^2}$$

Sehingga diperoleh :

$$mg = G \frac{mM}{r^2}$$

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

Jika jari-jari Bumi sama dengan 6.385,5 km dan besar gaya gravitasinya $9,8 \text{ m/s}^2$, maka massa Bumi dituliskan dengan :

$$M = \frac{r^2 g}{G} = 5,97 \times 10^{24} \text{ kg} = 6 \times 10^{24} \text{ kg}$$

1. Menghitung Massa Matahari

Selain massa bumi, massa matahari juga dapat dihitung menggunakan persamaan – persamaan gerak saat Bumi mengelilingi Matahari. Keseimbangan gerak Bumi pada orbitnya disebabkan oleh dua gaya yang bekerja pada bumi, yaitu gaya tarik Matahari Fg (gaya gravitasi Matahari) dan besarnya gaya sentripetal Bumi Fs dalam hal ini, lintasan gerak Bumi dianggap berupa lingkaran, sehingga berlaku persamaan gerak melingkar, yaitu

$$Fs = m \frac{v^2}{r} = M_b \frac{v^2}{r} \text{ dengan } v = \frac{2\pi r}{T}$$

Sehingga, massa Matahari dinyatakan sebagai berikut

$$Fg = Fs$$

$$G \frac{M_b M_M}{r^2} = M_b \frac{v^2}{r}$$

$$M_M = \frac{v^2 r}{G}$$

Bumi mengelilingi Matahari dalam satu periode (T) menempuh lintasan satu putaran penuh ($2\pi r = \text{bumi mengelilingi matahari}$). Jadi kelajuan perputaran Bumi adalah

$$v = \frac{\text{Jarak tempuh}}{\text{waktu tempuh}} = \frac{2\pi r}{T}$$

Sehingga ,

$$M_M = \left(\frac{2\pi r}{T}\right)^2 \frac{r}{G} = \frac{4\pi^2 r^3}{GT^2}$$

Keterangan :

M_M = Massa Matahari (kg)

R = Jarak Bumi dari Matahari ($1,5 \times 10^{11}$ m)

T = Periode Bumi (s)

G = Konstanta gravitasi ($6,672 \times 10^{-11}$ Nm 2 /kg 2)

Massa Matahari dapat dihitung berdasarkan waktu edar Bumi selama 1 tahun. Jarak antara Bumi dan Matahari adalah $1,5 \times 10^{11}$ m sehingga massa Matahari adalah :

$$M_M = \frac{4\pi^2 r^3}{GT^2}$$

$$M_M = \frac{4(3,14)^2 (1,5 \times 10^{11} \text{ m})^3}{(6,672 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2)(3,15 \times 10^5 \text{ s})^2}$$

Jadi massa Matahari , $M_M = 2,01 \times 10^{20} \text{ kg}$.

2. Kelajuan Orbit Satelit

Ada dua macam satelit yang dikenal, yaitu satelit alami dan satelit buatan. Satelit alami misalnya adalah Bulan dan satelit buatan misaknya *Explorer*, *Nimbus*, dan *Midas*.

Sumber energy yang digunakan untuk mengoperasikan satelit adalah baterai sel Matahari, yaitu sel silicon yang mengubah sinar Matahari menjadi energy listrik. Sumber energy lain yang dapat digunakan adalah generator yang langsung menghasilkan energy listrik dari tenaga atom sehingga satelit dapat bergerak dapat bergerak mengelilingi bumi dengan kelajuan tetap.

Gaya gravitasi Bumi berfungsi sebagai gaya sentripetal sehingga satelit tetap berada pada orbitnya untuk mengelilingi Bumi. Jika massa satelit m bergerak dengan kelajuan v dalam orbit lingkaran berjari-jari r maka akan diperoleh persamaan sebagai berikut ini.

$$Fs = Fg$$

$$m \frac{v^2}{r} = G \frac{Mm}{r^2}$$

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

$$v = \sqrt{\frac{GM}{r}}$$

3. Kelajuan lepas benda (Escape Velocity).

Kelajuan lepas Benda merupakan kelajuan awal minimum sebuah benda yang dilempar vertikal ke atas agar terlepas dari pengaruh gaya gravitasi planet. Syarat agar sebuah benda yang dilempar vertikal ke atas terlepas dari pengaruh gaya gravitasi planet adalah energi kinetik besarnya sama dengan energi potensial gravitasi, yang dirumuskan sebagai berikut.

$$Ek = Epgravitasi$$

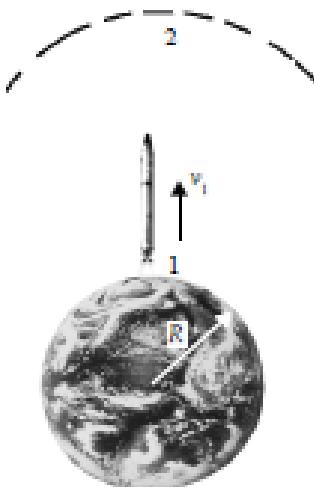
$$\frac{1}{2}mv^2 = G \frac{Mm}{r}$$

$$v = \sqrt{\frac{2GM}{R^2}}$$

$$karenag = 2 \frac{M}{R^2}$$

$$makav = \sqrt{2gR}$$

v merupakan kecepatan minimum benda agar dapat terlepas dari gravitasi planet .



Gambar 2.8 sebuah roket lepas landas dari permukaan Bumi (posisi 1) dengan kecepatan menuju orbit (posisi 2)

Jika resultan gaya luar yang bekerja pada benda sama dengan nol, energi mekanik benda kekal. Secara matematis, Hukum Kekekalan Energi Mekanik dirumuskan sebagai berikut :

$$EP_1 + EK_1 = EP_2 + EK_2$$

$$-G \frac{Mm}{r_1} + \frac{1}{2}mv_1^2 = -G \frac{Mm}{r_2} + \frac{1}{2}mv_2^2$$

Agar roket lepas dari pengaruh gravitasi Bumi maka $EP_2 = 0$, sedangkan kecepatan minimum

$$-G \frac{Mm}{r_1} + \frac{1}{2}mv_1^2 = 0$$

$$-G \frac{Mm}{R} + \frac{1}{2}mv_1^2 = 0$$

$$\frac{1}{2}mv^2 = G \frac{Mm}{R}$$

$$v_{min} = \sqrt{\frac{2GM}{R}}$$

dengan r_1 = jarak titik 1 ke pusat massa M ,

r_2 = jarak titik 2 ke pusat massa M ,

v_1 = kecepatan benda di titik 1,

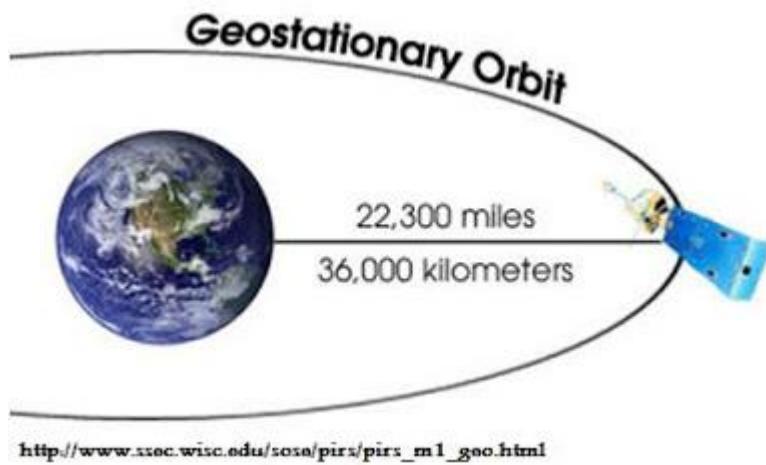
v_2 = kecepatan benda di titik (2).

Diasumsikan jarak titik 1 ke pusat massa sama dengan jari-jari Bumi ($r_1 = R$).

2. Pengayaan

Orbit Geostasioner adalah **orbit geosinkron** yang berada tepat di atas **ekuator Bumi** (lintang 0°), dengan *eksentrisitas orbital* sama dengan nol. Dari

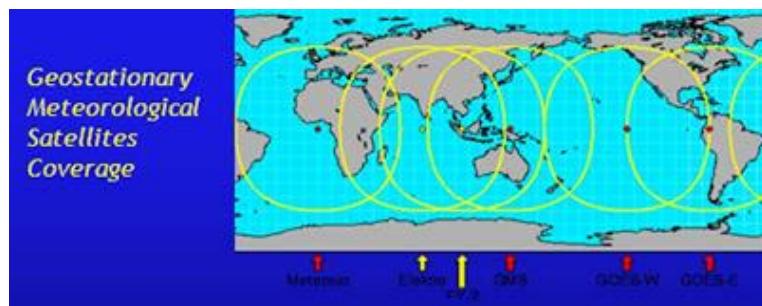
permukaan Bumi, objek yang berada di **orbit geostasioner** akan tampak diam (tidak bergerak) diangkasa karena **periode orbit objek** tersebut mengelilingi Bumi sama dengan **periode rotasi Bumi**.



http://www.xsc.wisc.edu/sosa/pirs/pirs_m1_goo.html

Satelit geostasioner memiliki posisi tetap yaitu pada lintang 0°, perbedaan lokasi **satelit** ini hanya pada letak bujurnya saja. **Satelit geostasioner** memiliki kecepatan orbit yang sama dengan kecepatan rotasi bumi. Oleh karena itulah satelit ini seakan-akan terlihat diam pada satu titik jika dipantau dari permukaan bumi.

Ide **satelit geostasioner** untuk kegunaan komunikasi dipublikasikan pada tahun 1928 oleh *Herman Potočnik*. **Orbit geostasioner** dipopulerkan pertama kali oleh penulis fiksi ilmiah *Arthur C. Clarke* pada tahun 1945 sebagai **orbit** yang berguna untuk **satelit komunikasi**. Oleh karena itu, orbit ini kadang disebut sebagai **orbit Clarke**. Dikenal pula istilah **Sabuk Clarke** yang menunjukkan bagian angkasa 35.786 km dari permukaan laut rata-rata di atas ekuator dimana **orbit** yang mendekati **geostasioner** dapat dicapai.



Karena posisinya yang tetap, **satelit geostasioner** mampu memonitor suatu daerah secara terus-menerus. **Satelit geostasioner** memiliki keunggulan dalam **resolusi waktu**. Citra yang diperoleh satelit ini merupakan *citra real time*,

artinya begitu kamera mengambil gambar maka langsung ditampilkan, sehingga memungkinkan *forecaster* untuk memonitor proses dari sistem cuaca yang besar seperti *fronts, storms dan hurricanes*. Arah dan kecepatan angin juga bisa diperkirakan berdasarkan monitoring pergerakan awan.

Akan tetapi **satelit geostasioner** memiliki kekurangan dalam resolusi ruang. Area yang diamati terbatas hanya pada area tertentu saja. Selain itu resolusi wilayahnya terlalu kasar karena letak **satelit geostasioner** yang tinggi. Oleh karena itu **satelit geostasioner** lemah dalam pencitraan pada ruang sempit tapi cocok untuk memonitor sistem cuaca besar.

Contoh cuaca geostasioner; Geostationary Operational Environmental Satellite (GOES) : GMS/MTSAT, Meteosat, INSAT, FY-2, dll.



Hasil pengamatan **satelit geostasioner** untuk meterologi dan klimatologi:

1. Lokasi, intensitas, dan pergerakan badai tropis,
2. Deteksi debu vulkanik (Volcanic ash detection)
3. Pergerakan awan, angin, dan uap air
4. Deteksi kabut dan awan rendah
5. Analisa tipe awan, SST, LST, OLR
6. Radiasi matahari, pemantauan ozon total
7. Kelembaban troposfer atas
8. Estimasi Presipitasi
9. Sounding suhu dan kelembaban

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. PERTEMUAN PERTAMA (2 JP)

NO	KEGIATAN
1.	KEGIATAN PENDAHULUAN

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam kepada peserta didik 2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa 3. Guru mengabsen peserta didik 4. Guru memberikan apersepsi dengan menampilkan video pada peserta didik tentang gravitasi dan Hukum Newton 5. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilaksanakan.
2.	KEGATAN INTI **)
	<p>1. Mengamati (<i>observing</i>)</p> <p>Peserta didik mengamati video yang tayangkan oleh guru terkait keteraturan gerak planet . Peserta didik mencari informasi tentang keseimbangan yang terjadi pada sistem tatasurya dan gerak planet dari berbagai sumber.</p>
	<p>2. Menanya (<i>questioning</i>)</p> <p>Guru menanyakan penyebab terjadinya gerak planet dan gejala lain akibat dari gravitasi . Peserta didik mulai bertanya dan mendiskusikan mengenai penyebab terjadinya gerak planet dan gejala lain akibat gravitasi.</p>

	3. Mengumpulkan informasi (<i>exploration</i>)/ mencoba (<i>experimenting</i>)	Peserta didik melakukan diskusi dan mengumpulkan informasi dari sumber belajar misalnya buku dan internet dengan materi konsep gaya gravitasi dan medan gravitasi serta membuat pemahaman tentang gerak Planet dan Matahari dalam tatasurya.
	4. Menalar / mengasosiasi (<i>associating</i>)	Peserta didik menyelesaikan permasalahan terkait dengan materi gaya gravitasi dan kuat medan gravitasi serta membuat perbandingan pemahaman tentang gerak Planet dan Matahari dalam tatasurya.
3.	KEGIATAN PENUTUP	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik melakukan refleksi atau menyimpulkan hasil persamaan hukum gravitasi Newton, kuat medan gravitasi . 2. Berdo'a dan mengucapkan salam 	

2. PERTEMUAN KEDUA (2 JP)

NO	KEGIATAN
1.	KEGIATAN PENDAHULUAN <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam kepada peserta didik 2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa 3. Guru mengabsen peserta didik 4. Mengumpulkan tugas pertemuan sebelumnya. 5. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilaksanakan.
2.	KEGATAN INTI **)

	Mengamati (<i>observing</i>)	Peserta didik mengamati penjelasan dari guru yaitu percepatan gravitasi, hukum Kepler serta aplikasi dari gravitasi Newton serta membaca sumber pembelajaran berupa buku paket.
	Menanya (<i>questioning</i>)	Menanya pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton.
	Mengumpulkan informasi (<i>exploration</i>)/ mencoba (<i>experimenting</i>).	Mengumpulkan informasi dari berbagai sumber untuk menyelesaikan soal hitungan berkaitan dengan hukum Kepler berdasarkan hukum Newton tentang gravitasi .
	Menalar / mengasosiasi (<i>associating</i>)	Mengerjakan soal hitungan berkaitan dengan hukum Kepler berdasarkan hukum Newton tentang Gravitasi yang berhubungan dengan Planet dan Matahari.
	Mengkomunikasikan (<i>Comunicating</i>)	Mengkomunikasikan hasil penggerjaan soal dengan teman sebangku dan perwakilan dari dua peserta didik mengerjakan di depan kelas.

3	KEGIATAN PENUTUP
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik melakukan refleksi atau menyimpulkan pernyataan Hukum I Kepler, Hukum II Kepler, dan Hukum III Kepler serta persamaannya. 2. Berdo'a dan mengucapkan salam

3. PERTEMUAN KETIGA (2JP)

NO	KEGIATAN	
1.	KEGIATAN PENDAHULUAN	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam kepada peserta didik 2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa 3. Guru mengabsen peserta didik 4. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilaksanakan. 	
2.	KEGATAN INTI **)	
	Mengamati (<i>observing</i>)	Peserta didik mengamati penjelasan dari guru mengenai percobaan percepatan gravitasi.
	Menanya (<i>questioning</i>)	Peserta didik menanyakan hal yang belum jelas berkaitan dengan percobaan percepatan gravitasi bumi tersebut..
	Mengumpulkan informasi (<i>exploration</i>)/ mencoba (<i>experimenting</i>)	Melakukan percobaan untuk mengumpulkan informasi yang digunakan untuk menentukan besar percepatan gravitasi di suatu tempat dengan panduan LKPD/LKS .

	Menalar / mengasosiasi (associating)	Menghitung percepatan gravitasi dari hasil percobaan dengan langkah awal menentukan nilai T.
	Mengkomunikasikan (Comunicating)	Mengkomunikasikan hasil praktikum dengan sesama teman dalam kelompok dan menuliskan hasil percobaan di depan kelas dan membuat laporan praktikum.
3.	KEGIATAN PENUTUP	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik melakukan refleksi dan diminta membuat laporan hasil percobaan (satu laporan per kelompok) 2. Berdo'a dan mengucapkan salam 	

4. PERTEMUAN KEEMPAT (2JP)

NO	KEGIATAN
1.	<p>KEGIATAN PENDAHULUAN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam kepada peserta didik 2. Guru mengajak peserta didik untuk berdoa 3. Guru mengabsen peserta didik 4. Guru menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan dilaksanakan.
2.	KEGATAN INTI **)

	Mengamati (<i>observing</i>)	Peserta didik mengamati penjelasan dari guru mengenai penerapan Hukum Gravitasi Newton .
	Menanya (<i>questioning</i>)	Menanya pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton serta penerapan hukum gravitasi Newton.
	Mengumpulkan informasi (<i>exploration</i>)/ mencoba (<i>experimenting</i>)	Mengumpulkan informasi penerapan Hukum Gravitasi Newton untuk menentukan Massa Planet, massa Matahari dan kelajuan orbit satelit..
	Menalar / mengasosiasi (<i>associating</i>)	Mendiskusikan penerapan Hukum Gravitasi Newton untuk menentukan massa Planet, massa Matahari dan kelajuan orbit satelit.
	Mengkomunikasikan (<i>Comunicating</i>)	Mengkomunikasikan hasil diskusi dengan sesama teman.

3.	KEGIATAN PENUTUP
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik melakukan refleksi . 2. Menyampaikan tugas mengumpulkan informasi tentang satelit geostasioner (kegunaan,kemampuan,kedudukan,dan kecepatan geraknya) melalui berbagai sumber. 3. Membuat resume berupa <i>mindmapping</i> dari hasil catatan materi hukum Newton tentang Gravitasi dikumpulkan pertemuan selanjutnya. 4. Berdo'a dan mengucapkan salam

E. PENILAIAN PEMBELAJARAN REMIDIAL, DAN PENGAYAAN

1. Teknik penilaian
 - a. Penilaian sikap (KI-1 dan KI-2)

Penilaian sikap yang dapat dilihat dari pembelajaran pada bab ini ialah bertanggung jawab, terbuka, dan kritis. Penilaian sikap dilakukan dengan teknik observasi sikap peserta didik selama pembelajaran dilakukan.
 - b. Penilaian pengetahuan (KI-3)

Penilaian pengetahuan dilakukan dengan teknik tes. Komposisi penilaian meliputi 10% nilai review di dalam kelas, 40% nilai penugasan dan 50% nilai ulangan harian.
 - c. Penilaian ketrampilan (KI-4)

Penilaian ketrampilan dilakukan dengan teknik observasi dan portofolio.
2. Instrumen penilaian
 - a. Lembar penilaian sikap (terlampir)
 - b. Lembar unjuk kerja (terlampir)
3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan (terlampir)

Pembelajaran remedial dilakukan segera setelah kegiatan penilaian (Ulangan Harian , dan Ulangan Tengah Semester),

F. MEDIA / ALAT , BAHAN, SUMBER

1. Media
 - a. Media Cetak (buku cetak)
 - b. Media Elektronik (powerpoint, video, buku elektronik)
2. Alat/Bahan
 - a. Spidol
 - b. Penghapus
 - c. Laptop
 - d. LCD
 - e. Kertas HVS
 - f. Speaker

- g. Papan tulis
 - h. Alat tulis
3. Sumber Belajar
- a. BSE Fisika kelas XI pengarang Drs.Pristiadi Utomo,M.Pd
 - b. Sunardi dan Lilis Juarni.2014.*Buku Siswa Fisika untuk SMA?MA Kelas XI*.Bandung:Yrama Widya
 - c. Kanginan, Marthen. 2013. *Fisika Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga

Pakem, 18 Juli 2015

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa PPL UNY

Winarni,S.Pd
Penata Tk.I,III/d
NIP. 19750929 200012 1 001

Dhika HestiPratiwi
NIM.13302241020

Nomor Dokumen : FM. 18. 06/SMAN 1 PAKEM/KUR
Tanggal Berlaku : 1 Juli 2015



Revisi : 00

LAMPIRAN

LEMBAR PENILAIAN

Nomor Dokumen
Tanggal Berlaku

: FM. 18. 06/SMAN 1 PAKEM/KUR
: 1 Juli 2015



Revisi : 00

Lampiran 1
LEMBAR PENILAIAN SIKAP SPIRITAL DAN SOSIAL (KI 1 DAN KI 2)

No	Nama Siswa	Aspek yang Dinilai dan Penilaian			Jumlah Skor
		Tanggung jawab	Terbuka	Kritis	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
dst					

$$\text{Jumlah Skor} = \frac{\text{skor total} \times 100}{12}$$

RUBRIK PENILAIAN KI -1 dan KI-2

NO	ASPEK/KRITERIA	SKOR	KRITERIA SKOR
1	BERTANGGUNG JAWAB <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengumpulkan tugas tepat waktu 2. Siswa mempresentasikan sesuai dengan materi 3. Siswa mengumpulkan tugas sesuai dengan panduan. 4. Siswa ikut berpartisipasi dalam mengerjakan tugas 	4	Semua kriteria terpenuhi
		3	Terdapat 1 kriteria tidak terpenuhi
		2	Terdapat 2 kriteria tidak terpenuhi
		1	Terdapat 3 kriteria tidak terpenuhi
	TERBUKA	4	Semua kriteria terpenuhi

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat menerima pendapat orang lain 2. Mengerjakan tugas yang telah disepakati oleh kelompok dengan baik 3. Memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk menyampaikan pendapatnya 4. Dapat mengajukan usulan atau pendapat 		
		3	Terdapat 1 kriteria tidak terpenuhi
		2	Terdapat 2 kriteria tidak terpenuhi
		1	Terdapat 3 kriteria tidak terpenuhi
3	KRITIS <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan solusi dalam sebuah diskusi 2. Mengajukan pertanyaan yang merupakan penerapan lebih lanjut dari materi 3. Mempresentasikan proyek dengan media pembelajaran yang menarik 	4	Semua kriteria terpenuhi
		3	Terdapat 1 Kriteria tidak terpenuhi
		2	Terdapat 2 kriteria tidak terpenuhi

	4. Menyampaikan suatu gagasan dengan penyampaian yang menarik	1	Terdapat 3 kriteria tidak terpenuhi	3	Terc
				2	Terc
				1	Terc

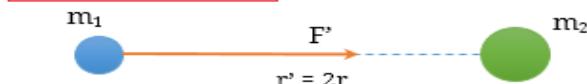
LAMPIRAN 2

LEMBAR PENILAIAN DAN RUBRIK PENILAIAN PENGETAHUAN KI 3

1. RUBRIK PENILAIAN LEMBAR KEGIATAN SISWA 1

No	Jawaban	Skor
1	<p>Keyword :</p> <p>1. gaya tarik-menarik antar benda yang dapat berlaku secara universal dan sebanding oleh massa masing- masing benda dan berbanding terbalik dengan kuadrat jarak kedua benda,</p> <p>2. ilustrasi peluru meriam, ditembak horizontal, tanpa hambatan udara , bergerak lurus, gravitasi, semakin besar kelajuan semakin jauh lintasannya.</p> <p>3. Persamaan : $F = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$</p> <p>Keterangan :</p> <p>F = gaya gravitasi (N); G = konstanta gravitasi ($6,67 \times 10^{-11}$ Nm2/kg2); m_1 = massa benda 1 (kg); m_2=massa benda 2(kg); r = jarak kedua benda (m)</p>	2
2	<p>Diketahui:</p> <p>$M_B = 5,97 \times 10^{24}$ kg</p> <p>$m_b = 7,35 \times 10^{22}$ kg</p> <p>$r = 3,8 \times 10^8$ m</p> <p>Ditanya: $F = ?$</p>	1

	<p>Jawab:</p> $F = G \frac{M_B m_b}{r^2}$ $F = 6,67 \times 10^{-11} Nm^2/kg^2 \frac{(5,97 \times 10^{24} \text{kg})(7,35 \times 10^{22} \text{kg})}{(3,8 \times 10^8 \text{m})^2}$ $F = 2,03 \times 10^{20} \text{N}$	8
3	<p>Diketahui:</p> $m_A = 2 \text{ kg}$ $m_C = 3 \text{ kg}$ $r_{BA} = 1 \text{ m}$ $r_{BC} = 2 \text{ m}$ <p>Ditanya:</p> <p>a. $F_B \dots \text{?}$ b. Arah $F_B \dots \text{?}$</p> <p>Jawab:</p> <p>a. $F_{BA} = G \frac{m_B m_A}{r_{BA}^2}$</p> $= (6,67 \times 10^{-11} Nm^2/kg^2) \frac{(2\text{kg})(1\text{kg})}{(1\text{m})^2}$ $F_{BA} = 1,33 \times 10^{-10} \text{N}$ $F_{BC} = G \frac{m_B m_C}{r_{BC}^2}$ $= (6,67 \times 10^{-11} Nm^2/kg^2) \frac{(2\text{kg})(3\text{kg})}{(2\text{m})^2}$ $F_{BC} = 1,00 \times 10^{-10} \text{N}$ $F_B = F_{BA} - F_{BC}$	1 1 8

	$= 1,33 \times 10^{-10} N - 1,00 \times 10^{-10} N$ $= 0,33 \times 10^{-10} N$ <p>b. Arah F_B searah dengan F_{BA}</p>	
4	<p>Diketahui:</p> $m_1 = m_1$ $m_2 = m_2$ $F = F$ $r = r$ $r' = 2r$ <p>Ditanya:</p> $F' \dots ?$ <p>Jawab:</p> <p>Kondisi Awal</p>  <p>Kondisi setelah diubah</p>  <p><u>Perbandingan Gaya</u></p> $\frac{F}{F'} = \frac{G \frac{m_1 m_2}{r^2}}{G \frac{m_1 m_2}{r'^2}}$ $\frac{F}{F'} = \frac{r'^2}{r^2}$ $\frac{F}{F'} = \frac{(2r)^2}{r^2}$ $\frac{F}{F'} = \frac{4r^2}{r^2}$ $\frac{F}{F'} = \frac{4}{1} \rightarrow F' = \frac{1}{4} F$	1
5	<p>Diketahui:</p> $m_1 = 2 \text{ kg di } (0, 0),$	2

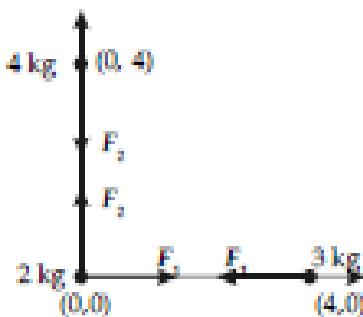
$m_2 = 3 \text{ kg}$ di $(4, 0)$, dan
 $m_3 = 4 \text{ kg}$ di $(0, 4)$.

Ditanya :

- F benda 2kg dan 3kg (F_1)?
- F benda 2kg dan 4kg (F_2)?
- F total pada benda 2kg (F_T)?

1

Jawab :



- Gaya gravitasi antara benda 2kg dan 3kg .

$$\begin{aligned}
 F_1 &= G \frac{m_1 m_2}{r^2} \\
 &= (6,672 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2) \frac{(2\text{kg})(3\text{kg})}{(4\text{m})^2} \\
 &= 2,502 \times 10^{-11} \text{ N} \\
 &= 2,502 \times 10^{-11} \text{ N}
 \end{aligned}$$

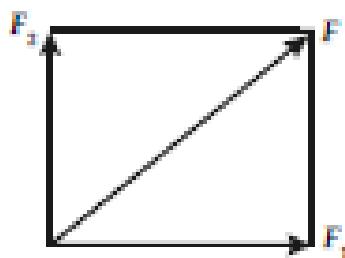
12

Gaya gravitasi antara benda 2kg dan 4kg .

$$\begin{aligned}
 F_2 &= G \frac{m_1 m_2}{r^2} \\
 &= (6,672 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2) \frac{(2\text{kg})(4\text{kg})}{(4\text{m})^2} \\
 &= 3,336 \times 10^{-11} \text{ N}
 \end{aligned}$$

- Gaya gravitasi total benda 2kg .

Benda bermassa 2 kg mengalami dua gaya sekaligus, yaitu F_1 dan F_2 , seperti terlihat pada gambar.



Gaya gravitasi total pada benda 2 kg adalah resultan gaya F_1 dan F_2 , yaitu:

$$\begin{aligned}
 F_T &= \sqrt{F_1^2 + F_2^2} \\
 &= \sqrt{(2,502 \times 10^{-11} \text{ N})^2 + (3,336 \times 10^{-11} \text{ N})^2} \\
 &= \sqrt{17,3889 \times 10^{-22} \text{ N}^2} \\
 &= 4,17 \times 10^{-11} \text{ N}
 \end{aligned}$$

NILAI = JUMLAH SKOR X 2

2. LEMBAR PENILAIAN ULANGAN HARIAN

KISI-KISI DAN RUBRIK PENILAIAN ULANGAN HARIAN MATERI HUKUM GRAVITASI NEWTON

KOMPETENSI DASAR	MATERI POKOK	INDIKATOR	NOMOR SOAL	SOAL ULANGAN HARIAN	KUNCI JAWABAN
Mengevaluasi pemikiran dirinya terhadap keteraturan gerak planet dalam	Hukum Newton tentang Gravitasi	Peserta didik dapat Menjelaskan definisi gaya gravitasi Newton	1 A	<p>1. Besarnya gaya gravitasi antara dua benda yang berinteraksi adalah...</p> <p>A. Berbanding</p>	C

tatasurya berdasarkan hukum-hukum Newton.				<p>terbalik dengan jarak kedua benda.</p> <p>B. Berbanding terbalik dengan massa masing-masing benda.</p> <p>C. Sebanding dengan massa masing-masing benda.</p> <p>D. Sebanding dengan jarak kedua benda</p> <p>E. Sebanding dengan kuadrat jarak kedua benda.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> • Gaya gravitasi antar partikel 	<p>Peserta didik dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung gaya gravitasi Newton antar dua buah benda • Menghitung gaya gravitasi 	<p>2 A 3 A 4 A 1 B 2B</p>	<p>2. Sebuah satelit bermassa $7,3 \times 10^{22}$ kg, sedangkan massa planet 6×10^{24} kg, dan jarak antara satelit-planet $3,48 \times 10^8$ m, besar gaya tarik antara satelit dan planet adalah...</p> <p>A. $5,0 \times 10^{20}$ N B. $4,5 \times 10^{20}$ N</p>	C

		<p>Newton antar tiga buah benda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung gaya gravitasi Newton antar tiga buah benda yang membentuk sudut. 	<p>C. $2,4 \times 10^{20}$ N D. $1,5 \times 10^{20}$ N E. $1,1 \times 10^{20}$ N</p> <p>3. Gaya tarik menarik antar dua buah partikel adalah F. Jika massa salah satu partikel dijadikan 2 kali semula ,gaya kedua partikel menjadi...</p> <p>A. F B. 2F C. 4F D. 0.5 F E. 0,25 F</p> <p>4. Perhatikan gambar</p>	<p>B</p> <p>D</p>
--	--	--	--	---------------------------------

E. 10N

1 B. Tentukan gaya gravitasi yang bekerja diantara Bumi dengan massa bumi $5,98 \times 10^{24}$ kg dan seorang pemain basket bermassa 100 kg jika pemain basket tersebut berdiri dipermukaan Bumi yang jaraknya $6,37 \times 10^6$ m dari pusat Bumi?

1B.

Diketahui :

$$M_B = 5,8 \times 10^{24} \text{ kg}$$

$$r = 6,37 \times 10^6 \text{ m}$$

$$m = 100 \text{ kg}$$

$$G = 6,672 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$$

Ditanya: gaya gravitasi yang bekerja diantara Bumi dan pemain basket....?

Jawab :

Menentukan gaya gravitasi yang bekerja antara Bumi dan pemain

$$\text{Basket : } F = G \frac{M_B m_p}{r^2}$$

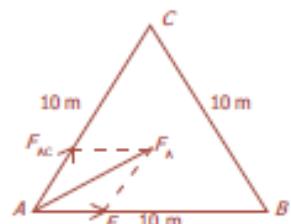
$$= (6,672 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2)$$

$$\frac{(5,8 \times 10^{24} \text{ kg})(100 \text{ kg})}{(6,37 \times 10^6 \text{ m})^2}$$

$$\mathbf{F = 9,54 \times 10^2 \text{ N}}$$

2B.

2B



Tiga buah benda A, B, C diletakkan seperti pada gambar. Massa A, B, C berturut-turut 5 kg, 4 kg, dan 10 kg. Jika $G = 6,67 \times 10^{-11}$

Diketahui :

$$m_A = 5 \text{ kg}$$

$$m_B = 4 \text{ kg}$$

$$m_C = 10 \text{ kg}$$

$$r_{AB} = r_{AC} = r_{BC} = 10 \text{ m}$$

$$G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$$

Ditanya :

Gaya gravitasi pada benda A (F_A) akibat benda B dan C?

Jawab :

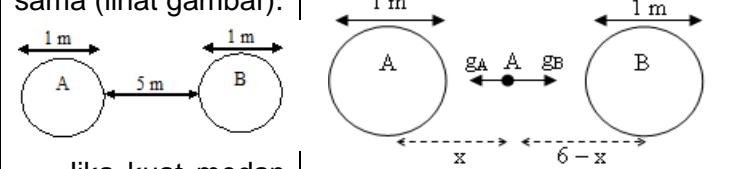
$$F_{AB} = G \frac{m_A m_B}{r_{AB}^2}$$

$$= 6,67 \times 10^{-11} \frac{5 \times 4}{10^2}$$

$$= 1,33 \times 10^{-11} \text{ N}$$

				<p>Nm²/kg², tentukan besarnya gaya gravitasi pada benda A akibat pengaruh benda B dan C!</p> $F_{AC} = G \frac{m_A m_C}{r_{AC}^2} = 6,67 \times 10^{-11} \frac{5 \times 10}{10^2} = 3,34 \times 10^{-11} N$ $F_A = \sqrt{F_{AB}^2 + F_{AC}^2 + 2F_{AB}F_{AC} \cos \alpha}$ $= \sqrt{(1,33 \times 10^{-11})^2 + (3,34 \times 10^{-11})^2 + (2 \times 1,33 \times 10^{-11} \times 3,34 \times 10^{-11} \cos 60^\circ)}$ $= \sqrt{17,3667} \times 10^{-22}$ $= 4,17 \times 10^{-11} N$	
<ul style="list-style-type: none"> • Kuat medan gravitasi dan percepatan gravitasi 	<p>Peserta didik dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung percepatan gravitasi pada ketinggian tertentu 	<p>5 A 6 A 7 A 8 A 3 B</p>	<p>5. Jika Bumi dianggap bulat sempurna dengan jari-jari sebesar $r = 6400$ km, percepatan gravitasi di permukaan Bumi $9,8 \text{ m/s}^2$ dan konstanta gravitasi $G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$, maka besar massa Bumi adalah...</p> <p>A. $6 \times 10^{20} \text{ kg}$ B. $6 \times 10^{21} \text{ kg}$ C. $6 \times 10^{22} \text{ kg}$ D. $6 \times 10^{23} \text{ kg}$ E. $6 \times 10^{24} \text{ kg}$</p> <p>6. Percepatan gravitasi di suatu tempat pada ketinggian h dari permukaan bumi adalah ($g =$)</p>		<p>E</p> <p>B</p>

				<p>percepatan gravitasi diperlukan bumi dan $R = \text{jari-jari bumi}$)</p> <p>A. $\left(\frac{R}{R+h}\right)g$ B. $\left(\frac{R}{R+h}\right)^2 g$ C. $\left(\frac{R+h}{R}\right)^2 g$ D. $\left(\frac{R+h}{R}\right)g$ E. $(R + h)g$</p> <p>7. Perbandingan kuat medan gravitasi bumi untuk dua benda, yang satu diperlukan bumi dan satu lagi di ketinggian yang berjarak $\frac{1}{2}R$ dari permukaan bumi ($R = \text{jari-jari bumi}$) adalah...</p> <p>A. 1 : 2 B. 2 : 3 C. 3 : 2 D. 4 : 9 E. 9 : 4</p> <p>3B. Dua bola A dan B massanya sama dan garis tengahnya</p>	<p>E</p> <p>3B. Misalkan titik kuat medan gravitasi nol dititik A.</p>
--	--	--	--	--	--

			<p>sama (lihat gambar).</p>  <p>Jika kuat medan gravitasi di suatu titik sama dengan nol, tentukan jarak titik tersebut dari kulit bola A!</p>	<p>Diketahui : $d_1=d_2=1\text{ m}$ $r = 5\text{ m}$</p> <p>Ditanya : Jarak titik dari kulit bola A (x)...?</p> <p>Jawab: $g_B + (-g_A) = 0$ tanda (-) menyatakan bahwa g_A dan g_B berlawanan</p> $g_B = g_A$ $G \frac{m_B}{r_B^2} = G \frac{m_A}{r_A^2}$ $\frac{1}{r_B^2} = \frac{1}{r_A^2}$ $\frac{1}{(6-x)^2} = \frac{1}{x^2}$ $\frac{x^2}{(6-x)^2} = \frac{1}{1} = 1$ $\frac{x}{6-x} = \sqrt{1} = 1$ $x = 6 - x$ $2x = 6$ $x = 3\text{ m}$ <p>Jarak titik A ke kulit bola A = $3\text{ m} - 0,5\text{ m} = 2,5\text{ m}$</p>
• Hukum Kepler	<p>Peserta didik dapat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan skan Hukum-hukum Kepler 	8A 9 A 10 A 4B	<p>8. Merkurius memiliki periode orbit $7,6 \times 10^6$ sekon. Jika massa matahari $2,0 \times 10^{30}$ kg ($G = 6,67 \times 10^{-11}$ N.m².kg⁻²)</p>	C

			5B	<p>¹¹ Nm^2/kg^2), tentukan jari-jari orbit Merkurius ...</p> <p>A. $1,52 \times 10^{37}$ m B. $1,52 \times 10^{36}$ m C. $5,8 \times 10^{10}$ m D. $5,8 \times 10^{12}$ m E. $3,8 \times 10^{24}$ m</p> <p>9. Suatu garis khayal yang menghubungkan Matahari dengan Planet menyapu luas juring yang sama dalam selang waktu yang sama merupakan pernyataan dari suatu hukum yaitu...</p> <p>A. Hukum I Kepler B. Hukum II Kepler C. Hukum III Kepler D. Hukum I Newton E. Hukum II Newton</p> <p>10. Dua planet A dan B</p>	B
--	--	--	----	---	---

				<p>mengorbit matahari. Perbandingan antara jarak planet A dengan planet B ke matahari $R_A : R_B = 1 : 4$. Apabila periode planet A mengelilingi matahari adalah 88 hari, maka periode planet B adalah...</p> <p>A. 850 hari B. 825 hari C. 724 hari D. 704 hari E. 500 hari</p> <p>4B. Jelaskan Hukum I Kepler, hukum II Kepler, dan Hukum III Kepler! (skor 15)</p>	<p>D</p> <p>4B</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hukum I Kepler : "Semua planet bergerak pada lintasan elips mengitari Matahari dengan Matahari berada pada salah satu titik fokus elips" 2. Hukum II Kepler : "Suatu garis khayal yang menghubungkan Matahari dengan Planet menyapu luas juring yang sama dalam selang waktu yang sama" 3. Hukum III Kepler : "Perbandingan kuadrat periode terhadap pangkat
--	--	--	--	--	---

				<p>5B. Jelaskan apa yang dimaksud satelit Geostasioner dan sebutkan kegunaannya di bidang Meteorologi dan Klimatologi !</p>	<p>iga dari setengah sumbu panjang elips adalah sama untuk semua planet”</p> <p>Secara matematis:</p> $\frac{T_1^2}{T_2^2} = \frac{R_1^3}{R_2^3}$ <p>5B.</p> <p>Key word :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. posisi tetap yaitu pada lintang 0°, 2. kecepatan orbit yang sama dengan kecepatan rotasi bumi. 3. satelit ini seakan-akan terlihat diam pada satu titik jika dipantau dari permukaan bumi. <p>Kegunaan untuk meterologi dan klimatologi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Lokasi, intensitas, dan pergerakan badai tropis, 11. Deteksi debu vulkanik (Volcanic ash detection) 12. Pergerakan awan, angin, dan uap air 13. Deteksi kabut dan awan rendah 14. Analisa tipe awan, SST, LST, OLR 15. Radiasi matahari, pemantauan ozon total 16. Kelembaban troposfer atas 17. Estimasi Presipitasi 18. Sounding suhu dan kelembaban
--	--	--	--	--	---

Keterangan:

Soal ulangan harian materi Hukum Gravitasi Newton terdiri dari 15 soal, dengan rincian 10 soal pilihan ganda (A) dan 5 soal essay (B).

Skor masing-masing soal :

1. Pilihan ganda adalah 1 untuk soal benar sedangkan skor untuk
2. soal essay :
 - a. 15 untuk nomor 1 ,
 - b. 20 untuk nomor 2,
 - c. 25 untuk soal nomor 3,
 - d. 15 untuk soal nomor 4, dan
 - e. 15 untuk soal nomor 5.

Total skor jika benar semua adalah 100.

Nilai Pilihan Ganda = Jumlah Benar X 1

Nilai Uraian = Skor Total

Nilai Akhir : Nilai Pilihan Ganda + Nilai Uraian

LAMPIRAN 3**LEMBAR PENILAIAN KETERAMPILAN**

No	aspek Kelompok	Merangkai alat	Pengamatan	Data	Kesimpulan	Total skor
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

RUBRIK PENILAIAN

Aspek yang dinilai	Penilaian			
	1	2	3	4
Merangkai alat	Tidak merangkai alat	Rangkaian alat tidak benar	Rangkaian alat benar, tetapi tidak rapi atau tidak memperhatikan keselamatan kerja	Rangkaian alat benar, rapi, dan memperhatikan keselamatan kerja
Pengamatan	Tidak melakukan pengamatan	Pengamatan tidak cermat	Pengamatan cermat, tetapi mengandung interpretasi	Pengamatan cermat dan bebas interpretasi
Data	Tidak menuliskan data	Data tidak lengkap	Data lengkap, tetapi tidak terorganisir, atau ada yang salah tulis	Data lengkap, terorganisir, dan ditulis dengan benar
Kesimpulan	Tidak menuliskan kesimpulan	Tidak benar atau tidak sesuai Tujuan	Sebagian kesimpulan ada yang salah atau tidak sesuai tujuan	Semua benar atau sesuai tujuan

$$nilai = \frac{skor \ yang \ diperoleh}{skor \ maksimal} \times 100$$

LAMPIRAN

LEMBAR KEGIATAN SISWA

Nomor Dokumen
Tanggal Berlaku

: FM. 18. 06/SMAN 1 PAKEM/KUR
: 1 Juli 2015



Revisi : 00

LEMBAR KEGIATAN SISWA 1 GRAVITASI NEWTON

TUJUAN :

Peserta didik dapat mengerjakan soal terkait gaya gravitasi Newton dengan benar .
Anggota Kelompok :

1.
2.
3.
4.

Kelas :

Bacalah beberapa buku referensi yang kalian miliki untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan berikut dan kerjakan pada lembar kertas folio!

1. Apa yang disebut dengan gaya gravitasi menurut Newton? Bagaimana Newton mencoba menemukan penyebab Bulan dapat bergerak melingkar? Jelaskan!

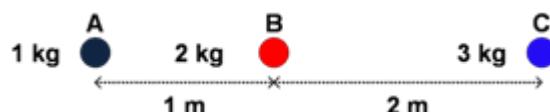
Tuliskan persamaan dari Hukum Gravitasi Newton!

Persamaan :

Keterangan :

Selesaikan permasalahan berikut berdasarkan persamaan diatas!

2. Massa bumi adalah $5,97 \times 10^{24}$ dan massa bulan adalah $7,35 \times 10^{22}$ kg. Apabila jarak rata-rata Bumi dengan Bulan adalah $3,8 \times 10^8$ m dan $G = 6,67 \times 10^{-11}$ Nm 2 /kg 2 , tentukan gayagravitasi antara Bumi dengan Bulan!
3. Tiga buah benda A, B dan C berada dalam satu garis lurus.



- Jika nilai konstanta gravitasi $G = 6,67 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$ hitung:
- Besar gaya gravitasi yang bekerja pada benda B
 - Arah gaya gravitasi pada benda B
4. Dua buah benda m_1 dan m_2 berada pada jarak r mempunyai gaya tarik menarik sebesar F . Berapa gaya tarik menarik kedua benda jika jarak keduanya diubah menjadi 2 kali semula ?
5. Tiga benda homogen masing-masing bermassa 2 kg, 3 kg, dan 4 kg, berturut-turut terletak pada koordinat (0, 0), (4, 0), dan (0, 4) dalam sistem koordinat Cartesius dengan satuan meter. Tentukanlah:
- gaya gravitasi antara benda 2 kg dan 3 kg,
 - gaya gravitasi antara benda 2 kg dan 4 kg, dan
 - gaya gravitasi total pada benda 2 kg.

~Terus Berusaha Ya, Bisa Karena Terbiasa

KUNCI JAWABAN LEMBAR KEGIATAN SISWA 1

1. Berdasarkan hukum II Newton gaya merupakan hasil kali massa dengan percepatan benda $F = m.a$, sedangkan pada permukaan Bumi Newton menyimpulkan, bahwa gaya gravitasi atau gaya tarik-menarik antar benda yang dapat berlaku secara universal dan sebanding oleh massa masing-masing benda dan berbanding terbalik dengan kuadrat jarak kedua benda, dan dirumuskan:

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

Newton mencoba untuk menemukan penyebab Bulan dapat bergerak pada lintasan melingkar dengan mengilustrasikan dengan menggunakan sebuah peluru meriam. Jika sebuah peluru meriam ditembakkan horizontal dari sebuah gunung yang sangat tinggi tanpa adanya hambatan udara dan gravitasi , peluru meriam tersebut akan bergerak menempuh lintasan garis lurus. Karena terdapat gravitasi , maka peluru meriam akan bergerak kebawah dengan lintasan garis lurus dan akhirnya jatuh ke permukaan Bumi.

Jika peluru meriam ditembakkan secara horizontal dengan kecepatan yang lebih besar , peluru meriam akan menempuh lintasan yang lebih jauh dari lintasan sebelumnya sampai akhirnya jatuh ke permukaan bumi.semakin besar kelajuan maka peluru meriam akan semakin jauh lintasannya hingga peluru akan bergerak mengelilingi bumi, dan akhirnya mengorbit bumi dalam lintasan elips.

Persamaan dari Hukum Gravitasi Newton!

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

Keterangan :

F = gaya gravitasi (N); G = konstanta gravitasi ($6,67 \times 10^{-11}$ Nm 2 /kg 2); m_1 = massa benda 1 (kg); m_2 =massa benda 2(kg); r = jarak kedua benda (m)

$$2. M_B = 5,97 \times 10^{24} \text{ kg}$$

$$m_b = 7,35 \times 10^{22} \text{ kg}$$

$$r = 3,8 \times 10^8 \text{ m}$$

Ditanya : F?

Jawab :

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

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

$$F = 2,03 \times 10^{20} N$$

3. Diket :

$$m_A = 2 \text{ kg}$$

$$m_C = 3 \text{ kg}$$

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

$$r_{BC} = 2 \text{ m}$$

Ditanya :

c. $F_B \dots \dots ?$

d. Arah $F_B \dots \dots ?$

Jawab :

$$c. F_{BA} = G \frac{m_B m_A}{r_{BA}^2}$$

$$= (6,67 \times 10^{-11} Nm^2/kg^2) \frac{(2kg)(1kg)}{(1\text{m})^2}$$

$$F_{BA} = 1,33 \times 10^{-10} N$$

$$F_{BC} = G \frac{m_B m_C}{r_{BC}^2}$$

$$= (6,67 \times 10^{-11} Nm^2/kg^2) \frac{(2kg)(3kg)}{(2\text{m})^2}$$

$$F_{BC} = 1,00 \times 10^{-10} N$$

$$F_B = F_{BA} - F_{BC}$$

$$= 1,33 \times 10^{-10} N - 1,00 \times 10^{-10} N$$

$$= 0,33 \times 10^{-10} N$$

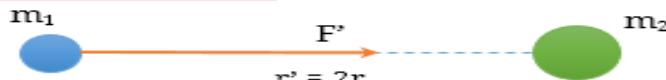
d. Arah F_B searah dengan F_{BA}

4. Penyelesaian

Kondisi Awal



Kondisi setelah diubah



Perbandingan Gaya

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

$$\frac{F}{F'} = \frac{r'^2}{r^2}$$

$$\frac{F}{F'} = \frac{(2r)^2}{r^2}$$

$$\frac{F}{F'} = \frac{4r^2}{r^2}$$

$$\frac{F}{F'} = \frac{4}{1}$$

$$F' = \frac{1}{4} F$$

5. Diketahui:

$m_1 = 2 \text{ kg}$ di $(0, 0)$,

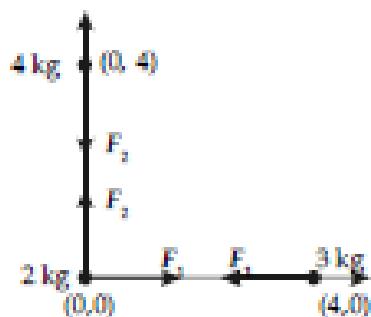
$m_2 = 3 \text{ kg}$ di $(4, 0)$, dan

$m_3 = 4 \text{ kg}$ di $(0, 4)$.

Ditanya :

- d. F benda 2kg dan 3kg (F_1)?
- e. F benda 2kg dan 4kg (F_2)?
- f. F total pada benda 2kg (F_T)?

Jawab :



- c. Gaya gravitasi antara benda 2kg dan 3kg.

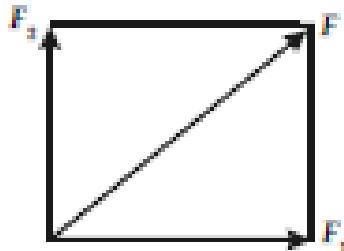
$$\begin{aligned}
F_1 &= G \frac{m_1 m_2}{r^2} \\
&= (6,672 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2) \frac{(2\text{kg})(3\text{kg})}{(4\text{m})^2} \\
&= 2,502 \times 10^{-11} \text{ N} \\
&= 2,502 \times 10^{-11}
\end{aligned}$$

Gaya gravitasi antara benda 2kg dan 4kg.

$$\begin{aligned}
F_2 &= G \frac{m_1 m_2}{r^2} \\
&= (6,672 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2) \frac{(2\text{kg})(4\text{kg})}{(4\text{m})^2} \\
&= 3,336 \times 10^{-11} \text{ N}
\end{aligned}$$

d. Gaya gravitasi total benda 2kg.

Benda bermassa 2 kg mengalami dua gaya sekaligus, yaitu F_1 dan F_2 , seperti terlihat pada gambar.



Gaya gravitasi total pada benda 2 kg adalah resultan gaya F_1 dan F_2 , yaitu:

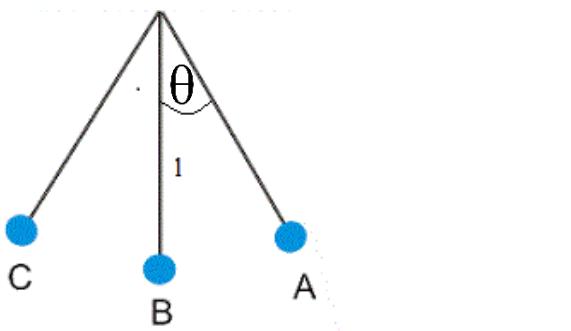
$$\begin{aligned}
F_T &= \sqrt{F_1^2 + F_2^2} \\
&= \sqrt{(2,502 \times 10^{-11} \text{ N})^2 + (3,336 \times 10^{-11} \text{ N})^2} \\
&= \sqrt{17,3889 \times 10^{-22} \text{ N}^2} \\
&= 4,17 \times 10^{-11} \text{ N}
\end{aligned}$$

LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) PERCEPATAN GRAVITASI

I. TUJUAN

- Peserta didik mampu menentukan nilai percepatan gravitasi dengan menggunakan ayunan bandul sederhana.

II. DASAR TEORI



Periode pada ayunan bandul dapat dicari dengan menggunakan persamaan:

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

Keterangan: T = Periode (sekon)

l = Panjang Tali (meter)

g = Percepatan Gravitasi (m/s^2)

Dengan bandul matematis maka percepatan gravitasi g dapat ditentukan yaitu dengan hubungan :

$$g = \frac{4\pi^2 l}{T^2}$$

III. ALAT DAN BAHAN

1. Beban
2. Statif
3. Benang

4. Stopwatch
5. Mistar
6. Busur derajat

IV. CARA KERJA

1. Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
2. Ikatlah beban pada tali yang tersedia sepanjang 30 cm.
3. Gantungkan tali sepanjang 30 cm tersebut pada statif.
4. Ayunkan beban dengan sudut simpangan sebesar 15° .
5. Tentukan waktu yang diperlukan untuk 10 getaran.
6. Catat dan masukkan data ke dalam tabel pengamatan.
7. Ulangi sekali lagi langkah 1 – 5 untuk panjang tali 20 cm dan 15cm.

V. TABEL PENGAMATAN

No	Percobaan	Panjang tali (m)	Waktu untuk 10 getaran (s)	Periode (s)	Percepatan gravitasi (m/s^2)
1.					
2.					
3.					

VI. PERTANYAAN DAN DISKUSI

Berdasarkan hasil perhitungan, bagaimanakah nilai percepatan gravitasi untuk setiap percobaan? Apakah nilai percepatan gravitasi untuk setiap percobaan sama? Jelaskan!

Jawab:

.....

.....

VII. KESIMPULAN

Buatlah kesimpulan berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan !

Jawab:

.....

.....

Note :

Format Laporan Percobaan Percepatan Gravitasi

Cover

- A. JUDUL
- B. TUJUAN
- C. DASAR TEORI
- D. ALAT DAN BAHAN
- E. PROSEDURE PERCOBAAN (Ditulis Kalimat Aktif)
- F. DATA PERCOBAAN
- G. ANALISA DATA
- H. PEMBAHASAN DAN JAWAB PERTANYAAN
- I. KESIMPULAN
- J. DAFTAR PUSTAKA
- K. LAMPIRAN (laporan sementara)

Thomas Alva Edison Said

“Tak ada aturan disini. Kita tengah mencobanya untuk mencapai sesuatu”

“Hanyakarena sesuatu tidak berjalan sesuai dengan yang anda rencanakan , tidak berarti bahwa hal tersebut sia-sia”

DAFTAR NILAI PESERTA DIDIK



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

Jalan Kaliurang Km. 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, 55582
Telepon (0274) 895283, Faksimile (0274) 898343
Website: sma1pakem.sch.id, E-mail: k1smapa@yahoo.com

CAPAIAN KOMPETENSI SIKAP SPIRITUAL DAN SOSIAL (KI-1 dan KI-2)

KELAS : XI MIPA 1
SEMESTER : GASAL
KKM : 73

WALI KELAS : TITIK RETNO K., S.Pd

No	NIS	NISN	NAMA	L/P	ASPEK YANG DINILAI			SKOR NILAI	JUMLAH SKOR
					TANGGUNG JAWAB	TERBUKA	KRITIS		
1	6933	0005448092	ADELA SEFA ARNETTA	P	4	3	3	10	83.3
2	6936	0002744359	ADITYA TAUFIQ SAPUTRO	L	4	3	3	10	83.3
3	6966	9992073915	AMALIA RAHMADANTI	P	4	4	3	11	91.7
4	6967	0001412405	AMARA WIDIYANTY	P	4	4	3	11	91.7
5	6938	9992074979	ANGGIS YUSTIKA M	P	4	4	3	11	91.7
6	6968	0001557374	ANNISA RATNANINGGRUM	P	4	4	3	11	91.7
7	6939	0005808758	AVONZORA BINTANG P	L	4	3	3	10	83.3
8	6969	0001413248	AYU NUR WINDASARI	P	4	4	3	11	91.7
9	6970	9997155305	DEVITA RAVIANA PUTRI	P	4	4	3	11	91.7
10	6971	9992073472	DEWI FORTUNA	P	4	4	4	12	100.0
11	6942	0001412145	DWI RETNO WATI	P	4	4	3	11	91.7
12	6944	9992074890	DYAH PUSPITA SARI	P	4	4	4	12	100.0
13	6976	0007229826	HARYA YUDA BUWANA	L	4	4	3	11	91.7
14	6977	0001212331	HENY PRIMA W	P	4	4	3	11	91.7
15	6951	9992942908	KHOIRUNISA RAMADHANI	P	4	4	3	11	91.7
16	6978	0002744384	LYDIA KHORI WIRADANI	P	4	3	4	11	91.7
17	6981	0004824414	MUHAMMAD WIJI NUR H	L	4	3	3	10	83.3
18	6983	0004691417	NUR ALFI AULIA JULITA	P	4	4	3	11	91.7
19	6984	0001412619	NURIZCHA AFRI	L	3	3	4	10	83.3
20	6954	0002744373	RB DIMAS BAGUS W K	L	3	4	3	10	83.3
21	6985	0010114330	RAHMA SYAHRI	P	4	3	3	10	83.3
22	6986	0029281160	RAKYAN RAMADHANDY P	L	4	4	4	12	100.0
23	6987	0001870409	RIFKY FAISAL ACHMAD	L	4	4	4	12	100.0
24	6988	9992073775	RIZKA IDHA NURLAILA	P	4	4	4	12	100.0
25	6990	0007225350	SALMA KURNIA HAQ	P	4	4	4	12	100.0
26	6991	9992942898	SHAFILAH AHMAD FITRIANI	P	4	3	3	10	83.3
27	6993	0005547527	SITI NUR KHAIZAH	P	4	3	4	11	91.7
28	6957	0004692976	SOMA REZA MAULANA	L	4	3	3	10	83.3
29	6958	9992071919	TANGGUH JUNIOR R	L	4	4	4	12	100.0
30	6959	0006546281	TAZKIA SALSABILA	P	4	4	3	11	91.7
31	6995	0001415090	WILUJENG OKNI ABRIANTI	P	4	3	3	10	83.3
32	6963	0008566516	YULI FAJAR SUBEKTI	P	4	4	3	11	91.7
JUMLAH					3.9	3.7	3.3	10.9	90.9

Pakem, 15 September 2016

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Guru Mata Pelajaran Fisika

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP. 19590710 199003 1 003

Titik Retno K., S.Pd
Pembina, IV/a
NIP. 19720810 199903 2 014

Revisi: 00





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

Jalan Kaliurang Km. 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, 55582
Telepon (0274) 895283, Faksimile (0274) 898343
Website: sma1pakem.sch.id, E-mail: k1smapa@yahoo.com

CAPAIAN KOMPETENSI SIKAP SPIRITUAL DAN SOSIAL (KI-1 dan KI-2)

KELAS : XI MIPA 2
SEMESTER : GASAL
KKM : 73

WALI KELAS : KARYAWAN SETYOTOMO

No	NIS	NISN	NAMA	L/P	ASPEK YANG DINILAI			SKOR NILAI	JUMLAH SKOR
					TANGGUNG JAWAB	TERBUKA	KRITIS		
1	6934	0004692933	ADITA RANTO	L	4	4	4	12	100.0
2	6935	0009193469	ADITYA IMAM WIBISONO	L	4	3	3	10	83.3
3	6965	0004692975	AEFLIAN LEONA N	L	3	4	4	11	91.7
4	6937	0001413494	AISYAH NURUL IQLIMA	P	4	4	3	11	91.7
5	6940	9992072122	DEWI KANESWARA W A	P	4	3	4	11	91.7
6	6972	0006341904	DEWI MASITOH	P	4	4	3	11	91.7
7	6941	9992656455	DIYAH NOVI SEKARINI	P	4	4	3	11	91.7
8	6943	0001411967	DYAH HESTI PUTRI F	P	4	4	3	11	91.7
9	6973	9992076770	EKA PUTRI KRISTIYANTI	P	4	4	3	11	91.7
10	6974	0001870396	FA'IZ IRSAD KUNCORO	L	4	4	4	12	100.0
11	6975	0001414635	FAKHRIZAL DHIMAR M	L	2	3	3	8	66.7
12	6945	0001415696	FITRI YUNIANTI SUNARTO	P	4	3	3	10	83.3
13	6946	0001870399	HARDIANSYAH F	L	3	4	3	10	83.3
14	6947	0001414891	IKSAN SATRIA DWI N	L	4	3	3	10	83.3
15	6948	0005550164	ISNAINI KHOIRUNNISA	P	4	4	4	12	100.0
16	6949	0006547443	JEVINDA FEBITA SANDRI	P	4	4	3	11	91.7
17	6950	0001872564	KARINEZ LEONY INAYA P	P	3	4	3	10	83.3
18	6952	0001415099	MELIANA FAJRI N	P	4	4	3	11	91.7
19	6979	0005505931	MITA NUR AZIZAH	P	4	4	3	11	91.7
20	6980	0001415047	MUHAMMAD ANWAR	L	4	4	4	12	100.0
21	6982	9992077269	NENOK EKA YUNI ASTUTI	P	4	3	4	11	91.7
22	6953	0003144427	NORA LUTFINA	P	4	3	3	10	83.3
23	6955	0001411013	RIZKY AGUSTINA R	P	4	4	4	12	100.0
24	6989	9995293622	RIZQIYAH FITRIANI	P	4	4	3	11	91.7
25	6992	0001412419	SITI FAJAR UTAMI	P	4	4	3	11	91.7
26	6956	0002744369	SITI NURUL JANNAH	P	4	3	4	11	91.7
27	6994	0001414383	TITALIA AURELIE NUR C	P	4	4	3	11	91.7
28	6960	9992077870	TRI SINTA AGATHA	P	4	4	3	11	91.7
29	6961	0001415721	VINKA RAHMAWATI	P	4	3	3	10	83.3
30	6962	9992077950	YOGA SUKMADIANTO	L	4	3	3	10	83.3
31	6964	9992079809	YUNI ISWANTI	P	4	4	4	12	100.0
32	6996	0001411048	YUSUF AMINUDIN	L	4	4	3	11	91.7
JUMLAH					3.8	3.7	3.3	10.8	90.4

Pakem, 15 September 2016

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Guru Mata Pelajaran Fisika

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP. 19590710 199003 1 003

Titik Retno K., S.Pd
Pembina, IV/a
NIP. 19720810 199903 2 014

Revisi: 00





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

Jalan Kaliurang Km. 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, 55582
Telepon (0274) 895283, Faksimile (0274) 898343
Website: sma1pakem.sch.id, E-mail: k1smapa@yahoo.com

CAPAIAN KOMPETENSI SIKAP SPIRITUAL DAN SOSIAL (KI-1 dan KI-2)

KELAS : XI MIPA 3
SEMESTER : GASAL
KKM : 73

WALI KELAS : WINARNI, S.Pd.

No	NIS	NISN	NAMA	L/P	ASPEK YANG DINILAI			SKOR NILAI	JUMLAH SKOR
					TANGGUNG JAWAB	TERBUKA	KRITIS		
1	6997	0009950034	ADINDA DELIMA DARA	P	3	4	3	10	83
2	6998	0001513951	AGATHA PUSPITA F	P	4	4	3	11	92
3	6999	9992076384	AGUSTINUS SANGGA B	L	4	4	4	12	100
4	7000	0001414373	AJENG RAHMA YUDHITA	P	4	4	3	11	92
5	7001	0001513341	ANDREA NINDYA YUDHITA	P	4	4	4	12	100
6	7002	0005696971	ANNISA EKA WARDANI	P	4	4	4	12	100
7	7003	9992072118	ATIKAH SALSABILA D S	P	4	4	4	12	100
8	7004	0001411037	BAGAS SAPTO AJI	L	3	4	3	10	83
9	7005	9992078294	BAYU SATRIA MANGGALA	L	4	4	3	11	92
10	7006	0001372563	BENITO DIRGANTARA	L	4	4	4	12	100
11	7007	0001412408	DIMAS SURYA WIJAYA	L	3	4	3	10	83
12	7008	0001870567	ELING KRIS PRAKOSO	L	3	4	3	10	83
13	7009	0001870395	EVA DOLISA	P	3	4	3	10	83
14	7010	0004692287	FIDARA FEBIANI	P	4	4	3	11	92
15	7011	0001416481	GUSTAV GAUTAMA W	L	3	4	3	10	83
16	7012	0004897193	ICHA TRI WULAN DHARI	P	4	4	3	11	92
17	7013	0001870574	INTAN GHANISWARI	P	4	4	4	12	100
18	7014	0001416483	LYDIA CAHYANINGRUM	P	4	4	3	11	92
19	7015	0004692283	MELIA MELIANA S	P	4	4	4	12	100
20	7016	9993005082	NENENG USWATUN H	P	4	4	4	12	100
21	7017	0001415182	NUR AULIYA HAQQIYA	P	4	4	3	11	92
22	7018	0001413805	NURI WULANDARI	P	4	4	4	12	100
23	7019	0004691413	NUZUL JAUHAROH AU	P	4	4	3	11	92
24	7020	0001411628	RAMADHAN GALIH R S	L	3	4	3	10	83
25	7021	0001193247	RIDHANANTO HARI S	L	4	4	4	12	100
26	7022	0001870412	SHARON ANGELINE T	P	4	4	4	12	100
27	7023	0009402798	SHELINA SYALMADIA AJI	P	4	4	4	12	100
28	7024	0004347890	SOFIA NURUL MAHMUDAH	P	4	4	4	12	100
29	7025	9998779159	WAHYU WIDYASTUTI	P	4	4	4	12	100
30	7026	0001416862	WINDA PUTRI PERMATA S	P	4	4	4	12	100
31	7027	0001414260	YASNI RAMADHANTI	P	4	4	4	12	100
32	7028	0019210324	YAZMIN KHAIRUNNISA	P	4	4	4	12	100
JUMLAH					3.8	4.0	3.5	11.3	94.3

Pakem, 15 September 2016

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Guru Mata Pelajaran Fisika

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP. 19590710 199003 1 003

Winarni, S.Pd
Penata Tk.I.III/d
NIP. 19750929 200012 1 001

Revisi: 00





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

Jalan Kaliurang Km. 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, 55582
Telepon (0274) 895283, Faksimile (0274) 898343
Website: sma1pakem.sch.id, E-mail: k1smapa@yahoo.com

CAPAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN (KI-3)

KELAS : XI MIPA 1
SEMESTER : GASAL
KKM : 73

WALI KELAS : TITIK RETNO K., S.Pd

No	NIS	NISN	NAMA	L/P	NILAI PENGETAHUAN KI-3					
					KELOMPOK		INDIVIDU			NILAI
							Mind Mapping	Ulangan Harian	Remidi	
1	6933	0005448092	ADELA SEFA ARNETTA	P	52	46	87	81		67
2	6936	0002744359	ADITYA TAUFIQ SAPUTRO	L	52	46	82	95		69
3	6966	9992073915	AMALIA RAHMADANTI	P	50	78	88	73		72
4	6967	0001412405	AMARA WIDIYANTY	P	52	77	85	79		73
5	6938	9992074979	ANGGIS YUSTIKA M	P	88	88	85	97		90
6	6968	0001557374	ANNISA RATNANINGGRUM	P	72	73	88	86		80
7	6939	0005808758	AVONZORA BINTANG P	L	62	69	84	90		76
8	6969	0001413248	AYU NUR WINDASARI	P	88	75	87	93		86
9	6970	9997155305	DEVITA RAVIANA PUTRI	P	50	73	87	95		76
10	6971	9992073472	DEWI FORTUNA	P	88	73	85	98		86
11	6942	0001412145	DWI RETNO WATI	P	52	73	88	94		77
12	6944	9992074890	DYAH PUSPITA SARI	P	88	78	87	86		85
13	6976	0007229826	HARYA YUDA BUWANA	L	52	77	85	95		77
14	6977	0001212331	HENY PRIMA W	P	50	75	84	93		75
15	6951	9992942908	KHOIRUNISA RAMADHANI	P	88	88	87	98		90
16	6978	0002744384	LYDIA KHORI WIRADANI	P	52	73	86	94		76
17	6981	0004824414	MUHAMMAD WIJI NUR H	L	82	61	84	69	73	74
18	6983	0004691417	NUR ALFI AULIA JULITA	P	72	75	84	97		82
19	6984	0001412619	NURIZCHA AFRI	L	82	69	85	77		78
20	6954	0002744373	RB DIMAS BAGUS W K	L	62	69	80	93		76
21	6985	0010114330	RAHMA SYAHRI	P	52	73	85	77		72
22	6986	0029281160	RAKYAN RAMADHANDY P	L	82	61	87	99		82
23	6987	0001870409	RIFKY FAISAL ACHMAD	L	82	61	83	90		79
24	6988	9992073775	RIZKA IDHA NURLAILA	P	88	88	87	84		87
25	6990	0007225350	SALMA KURNIA HAQ	P	72	75	89	97		83
26	6991	9992942898	SHAFILAH AHMAD FITRIANI	P	50	78	86	91		76
27	6993	0005547527	SITI NUR KHAIZAH	P	72	73	85	99		82
28	6957	0004692976	SOMA REZA MAULANA	L	62	69	82	97		78
29	6958	9992071919	TANGGUH JUNIOR R	L	52	46	85	87		67
30	6959	0006546281	TAZKIA SALSABILA	P	88	88	85	86		87
31	6995	0001415090	WILUJENG OKNI ABRIANTI	P	52	73	85	80		73
32	6963	0008566516	YULI FAJAR SUBEKTI	P	88	78	87	90		86
JUMLAH					68	72	85	89	73	79

Pakem, 15 September 2016

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Guru Mata Pelajaran Fisika

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP. 19590710 199003 1 003

Titik Retno K., S.Pd
Pembina, IV/a
NIP. 19720810 199903 2 014

Revisi: 00





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

Jalan Kaliurang Km. 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, 55582
Telepon (0274) 895283, Faksimile (0274) 898343
Website: sma1pakem.sch.id, E-mail: k1smapa@yahoo.com

CAPAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN (KI-3)

KELAS : XI MIPA 2
SEMESTER : GASAL
KKM : 73

WALI KELAS : KARYAWAN SETYOTOMO

No	NIS	NISN	NAMA	L/P	NILAI PENGETAHUAN KI-3						NILAI	
					KELOMPOK		INDIVIDU			Mind Mapping	Ulangan Harian	Remidi
							Mind Mapping	Ulangan Harian	Remidi			
1	6934	0004692933	ADITA RANTO	L	50	85	82	79				74
2	6935	0009193469	ADITYA IMAM WIBISONO	L	50	82	84	87				76
3	6965	0004692975	AELFIAN LEONA N	L	50	85	83	81				75
4	6937	0001413494	AISYAH NURUL IQLIMA	P	92	85	85	95				89
5	6940	9992072122	DEWI KANESWARA W A	P	80	81	85	91				84
6	6972	0006341904	DEWI MASITOH	P	42	73	87	75				69
7	6941	9992656455	DIYAH NOVI SEKARINI	P	92	85	82	73				83
8	6943	00014111967	DYAH HESTI PUTRI F	P	40	79	83	79				70
9	6973	9992076770	EKA PUTRI KRISTIYANTI	P	42	80	85	71	73			70
10	6974	0001870396	FA'IZ IRSAD KUNCORO	L	42	75	82	99				75
11	6975	0001414635	FAKHRIZAL DHIMAR M	L	0	81	80	74				59
12	6945	0001415696	FITRI YUNIANTI SUNARTO	P	80	81	82	73				79
13	6946	0001870399	HARDIANSYAH F	L	40	81	80	77				70
14	6947	0001414891	IKSAN SATRIA DWI N	L	50	80	82	80				73
15	6948	0005550164	ISNAINI KHOIRUNNISA	P	80	85	83	86				84
16	6949	0006547443	JEVINSA FEBITA SANDRI	P	50	79	85	99				78
17	6950	0001872564	KARINEZ LEONY INAYA P	P	40	79	82	79				70
18	6952	0001415099	MELIANA FAJRI N	P	92	85	84	93				89
19	6979	0005505931	MITA NUR AZIZAH	P	50	81	82	79				73
20	6980	0001415047	MUHAMMAD ANWAR	L	42	75	88	91				74
21	6982	9992077269	NENOK EKA YUNI ASTUTI	P	60	80	84	68				73
22	6953	0003144427	NORA LUTFINA	P	50	75	87	73	73			72
23	6955	0001411013	RIZKY AGUSTINA R	P	80	85	90	99				89
24	6989	9995293622	RIZQIYAH FITRIANI	P	60	82	87	86				79
25	6992	0001412419	SITI FAJAR UTAMI	P	60	82	85	86				78
26	6956	0002744369	SITI NURUL JANNAH	P	50	75	85	73				71
27	6994	0001414383	TITALIA AURELIE NUR C	P	50	81	85	76				73
28	6960	9992077870	TRI SINTA AGATHA	P	40	81	87	85				73
29	6961	0001415721	VINKA RAHMAWATI	P	92	85	86	83				86
30	6962	9992077950	YOGA SUKMADIANTO	L	40	80	80	75				69
31	6964	9992079809	YUNI ISWANTI	P	90	79	87	99				89
32	6996	0001411048	YUSUF AMINUDIN	L	60	81	88	80				77
JUMLAH					57	81	84	83	73			76

Pakem, 15 September 2016

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Pakem

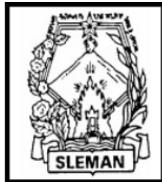
Guru Mata Pelajaran Fisika

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP. 19590710 199003 1 003

Titik Retno K., S.Pd
Pembina, IV/a
NIP. 19720810 199903 2 014

Revisi: 00





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

Jalan Kaliurang Km. 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, 55582
Telepon (0274) 895283, Faksimile (0274) 898343
Website: sma1pakem.sch.id, E-mail: k1smapa@yahoo.com

CAPAIAN KOMPETENSI PENGETAHUAN (KI-3)

KELAS : XI MIPA 3
SEMESTER : GASAL
KKM : 73

WALI KELAS : WINARNI, S.Pd.

No	NIS	NISN	NAMA	L/P	NILAI PENGETAHUAN KI-3						NILAI	
					KELOMPOK		INDIVIDU			Remidi		
							Mind Mapping	Ulangan Harian	Remidi			
1	6997	0009950034	ADINDA DELIMA DARA	P	0	0	73	61	73	41		
2	6998	0001513951	AGATHA PUSPITA F	P	78	89	87	88		86		
3	6999	9992076384	AGUSTINUS SANGGA B	L	88	85	82	72	73	80		
4	7000	0001414373	AJENG RAHMA YUDHITA	P	54	88	86	72	73	75		
5	7001	0001513341	ANDREA NINDYA YUDHITA	P	56	89	83	84		78		
6	7002	0005696971	ANNISA EKA WARDANI	P	78	89	87	91		86		
7	7003	9992072118	ATIKAH SALSABILA D S	P	78	89	82	85		83		
8	7004	0001411037	BAGAS SAPTO AJI	L	44	56	85	77		65		
9	7005	9992078294	BAYU SATRIA MANGGALA	L	88	85	84	71		82		
10	7006	0001372563	BENITO DIRGANTARA	L	88	85	85	79		84		
11	7007	0001412408	DIMAS SURYA WIJAYA	L	88	85	82	73		82		
12	7008	0001870567	ELING KRIS PRAKOSO	L	44	56	80	77		64		
13	7009	0001870395	EVA DOLISA	P	0	0	73	53	73	40		
14	7010	0004692287	FIDARA FEBIANI	P	78	89	83	89		85		
15	7011	0001416481	GUSTAV GAUTAMA W	L	44	85	85	74		72		
16	7012	0004897193	ICHA TRI WULAN DHARI	P	56	89	87	91		81		
17	7013	0001870574	INTAN GHANISWARI	P	100	88	90	99		94		
18	7014	0001416483	LYDIA CAHYANINGRUM	P	100	87	87	81		89		
19	7015	0004692283	MELIA MELIANA S	P	56	89	87	89		80		
20	7016	9993005082	NENENG USWATUN H	P	54	89	84	77		76		
21	7017	0001415182	NUR AULIYA HAQQIYA	P	70	88	84	77		80		
22	7018	0001413805	NURI WULANDARI	P	70	87	85	81		81		
23	7019	0004691413	NUZUL JAUHAROH AU	P	56	89	87	91		81		
24	7020	0001411628	RAMADHAN GALIH R S	L	40	56	82	70	73	64		
25	7021	0001193247	RIDHANANTO HARI S	L	44	85	80	72	73	71		
26	7022	0001870412	SHARON ANGELINE T	P	40	87	85	81		73		
27	7023	0009402798	SHELINA SYALMADIA AJI	P	54	88	85	83		77		
28	7024	0004347890	SOFIA NURUL MAHMUDAH	P	100	87	86	85		90		
29	7025	9998779159	WAHYU WIDYASTUTI	P	54	89	86	83		78		
30	7026	0001416862	WINDA PUTRI PERMATA S	P	70	89	87	79		81		
31	7027	0001414260	YASNI RAMADHANTI	P	40	85	85	77		72		
32	7028	0019210324	YAZMIN KHAIRUNNISA	P	70	89	87	91		84		
JUMLAH					62	79	84	80	73	77		

Pakem, 15 September 2016

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Guru Mata Pelajaran Fisika

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP. 19590710 199003 1 003

Winarni, S.Pd
Penata Tk.I.III/d
NIP. 19750929 200012 1 001

Revisi: 00





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

Jalan Kaliurang Km. 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, 55582
Telepon (0274) 895283, Faksimile (0274) 898343
Website: sma1pakem.sch.id, E-mail: k1smapa@yahoo.com

CAPAIAN KOMPETENSI KETERAMPILAN (KI-4)

KELAS : XI MIPA 1
SEMESTER : GASAL
KKM : 73

WALI KELAS : TITIK RETNO K., S.Pd

Kelompok	Anggota	Absen	ASPEK YANG DINILAI				Skor	Nilai
			Merangkai Alat	Pengamatan	Data	Kesimpulan		
1	DWI RETNO WATI	11	3	4	3	3	13	81.25
	LYDIA KHORI WIRADANI	16						
	RAHMA SYAHRI	21						
	WILUJENG OKNI ABRANTI	31						
2	AMALIA RAHMADANTI	3	4	4	3	3	14	87.5
	DYAH PUSPITA SARI	12						
	SHAFILAH AHMAD FITRIANI	26						
	YULI FAJAR SUBEKTI	32						
3	ANNISA RATNANINGRUM	6	4	4	3	3	14	87.5
	DEVITA RAVIANA PUTRI	9						
	DEWI FORTUNA	10						
	SITI NUR KHAIZAH	27						
4	ANGGIS YUSTIKA M	5	4	3	3	3	13	81.25
	KHOIRUNISA RAMADHANI	15						
	RIZKA IDHA NURLAILA	24						
	TAZKIA SALSABILA	30						
5	AYU NUR WINDASARI	8	4	3	3	3	13	81.25
	HENY PRIMA W	14						
	NUR ALFI AULIA JULITA	18						
	SALMA KURNIA HAQ	25						
6	AVONZORA BINTANG P	7	4	3	4	2	13	81.25
	NURIZCHA AFRI	19						
	R B DIMAS BAGUS W K	20						
	SOMA REZA MAULANA	28						
7	MUHAMMAD WIJI NUR H	17	4	4	3	2	13	81.25
	RAKYAN RAMADHANDY P	22						
	RIFKY FAISAL ACHMAD	23						
8	ADELA SEFA ARNETTA	1	4	4	3	2	13	81.25
	ADITYA TAUFIQ SAPUTRO	2						
	TANGGUH JUNIOR R	29						
9	AMARA WIDIYANTY	4	4	3	4	3	14	87.5
	HARYA YUDA BUWANA	13						
JUMLAH			3.9	3.6	3.2	2.7	13.3	82.8

Pakem, 15 September 2016

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Guru Mata Pelajaran Fisika

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP. 19590710 199003 1 003

Titik Retno K., S.Pd
Pembina, IV/a
NIP. 19720810 199903 2 014

Revisi: 00





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

Jalan Kaliurang Km. 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, 55582
Telepon (0274) 895283, Faksimile (0274) 898343
Website: sma1pakem.sch.id, E-mail: k1smapa@yahoo.com

CAPAIAN KOMPETENSI KETERAMPILAN (KI-4)

KELAS : XI MIPA 2
SEMESTER : GASAL
KKM : 73

WALI KELAS : KARYAWAN SETYOTOMO

Kelompok	Anggota	Absen	ASPEK YANG DINILAI				Skor	Nilai
			Merangkai Alat	Pengamatan	Data	Kesimpulan		
1	FA'IZ IRSAD KUNCORO	10	4	3	3	3	13	81.25
	MUHAMMAD ANWAR	20						
	NORA LUTFINA	22						
	SITI NURUL JANNAH	26						
2	AISYAH NURUL IQLIMA	4	4	3	3	4	14	87.5
	ISNAINI KHOIRUNNISA	15						
	MELIANA FAJRI N	18						
	RIZKY AGUSTINA R	23						
3	DYAH HESTI PUTRI F	8	4	3	3	3	13	81.25
	JEVINSA FEBITA SANDRI	16						
	KARINEZ LEONY INAYA P	17						
	YUNI ISWANTI	31						
4	DEWI KANESWARA W A	5	4	3	3	3	13	81.25
	FITRI YUNIANTI S	12						
	HARDIANSYAH F	13						
	TRI SINTA AGATHA	28						
5	ADITA RIANTO	1	4	3	3	4	14	87.5
	AELFIAN LEONA N	3						
	DIYAH NOVI SEKARINI	7						
	VINKA RAHMAWATI	29						
6	EKA PUTRI KRISTYANTI	9	4	4	3	2	13	81.25
	IKSAN SATRIA DWI N	14						
	NENOK EKA YUNI ASTUTI	21						
	YOGA SUKMADIANTO	30						
7	FAKHRIZAL DHIMAR M	11	4	4	3	3	14	87.5
	MITA NUR AZIZAH	19						
	TITALIA AURELIE NUR C	27						
	YUSUF AMINUDIN	32						
8	ADITYA IMAM WIBISONO	2	4	3	3	3	13	81.25
	RIZQIYAH FITRIANI	24						
	SITI FAJAR UTAMI	25						
9	DEWI MASITOH	6	4	3	4	3	14	87.5
	JUMLAH							

Pakem, 15 September 2016

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Guru Mata Pelajaran Fisika

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP. 19590710 199003 1 003

Titik Retno K., S.Pd
Pembina, IV/a
NIP. 19720810 199903 2 014

Revisi: 00





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

Jalan Kaliurang Km. 17,5, Pakembinangun, Pakem, Sleman, Yogyakarta, 55582
Telepon (0274) 895283, Faksimile (0274) 898343
Website: sma1pakem.sch.id, E-mail: k1smapa@yahoo.com

CAPAIAN KOMPETENSI KETERAMPILAN (KI-4)

KELAS : XI MIPA 3
SEMESTER : GASAL
KKM : 73

WALI KELAS : WINARNI, S.Pd

Kelompok	Anggota	Absen	ASPEK YANG DINILAI				Skor	Nilai
			Merangkai Alat	Pengamatan	Data	Kesimpulan		
1	ANDREA NINDYA YUDHITA	5	4	3	3	4	14	87.5
	ICHA TRI WULAN DHARI	16						
	MELIA MELIANA S	19						
	NUZUL JAUHAROH A U	23						
2	AGATHA PUSPITA F	2	4	3	3	4	14	87.5
	ANNISA EKA WARDANI	6						
	ATIKAH SALSABILA DANIS S	7						
	FIDARA FEBIANI	14						
3	BAYU SATRIA MANGGALA	9	4	3	3	3	13	81.25
	BENITO DIRGANTARA	10						
	YASNI RAMADHANTI	22						
4	LYDIA CAHYANINGRUM	18	4	3	3	3	13	81.25
	NURI WULANDARI	22						
	SHARON ANGELINE T	26						
	SOFIA NURUL MAHMUDAH	28						
5	NENENG USWATUN HA	8	4	3	3	4	14	87.5
	WAHYU WIDYASTUTI	14						
	WINDA PUTRI PERMATA S	18						
	YAZMIN KHAIRUNNISA	25						
6	BAGAS SAPTO AJI	8	4	4	4	2	14	87.5
	ELING KRIS PRAKOSO	12						
	RAMADHAN GALIH RAKA S	24						
7	AJENG RAHMA YUDHITA	4	4	4	4	3	15	93.75
	INTAN GHANISWARI	17						
	NUR AULIYA HAQQIYA	21						
	SHELINA SYALMADIA AJI	27						
8	AGUSTINUS SANGGA B	3	4	3	3	3	13	81.25
	DIMAS SURYA WIJAYA	11						
	GUSTAV GAUTAMA W	15						
	RIDHANANTO HARI S	25						
JUMLAH			4.0	3.3	3.3	3.3	13.8	85.9

Pakem, 15 September 2016

Mengetahui,
Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Guru Mata Pelajaran Fisika

Drs. Agus Santosa
Pembina, IV/a
NIP. 19590710 199003 1 003

Winarni, S.Pd
Penata Tk.I.III/d
NIP. 19750929 200012 1 001

Revisi: 00



ANALISIS BUTIR SOAL

DAFTAR NILAI SISWA

Satuan Pendidikan

: SMA Negeri 1 Pakem

Nama Tes

: UH Hukum Newton Tentang Gravitasi

Mata Pelajaran

: FISIKA

Kelas/Program

: X1 MIPA 1, 2, 3

Tanggal Tes

: 18 Agustus 2016

Pokok Bahasan/Sub

: Hukum Newton Tentang Gravitasi

KKM

73

No	Nama Peserta	L/P	Hasil Tes Objektif (40%)			Nilai Tes Essay (60%)	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
			Benar	Salah	Nilai				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	ADELA SEFA ARNETTA	P	7	3	70.00	88.89	81.33	#VALUE!	Tuntas
2	ADITYA TAUFIQ SAPUTRO	L	9	1	90.00	97.78	94.67	#VALUE!	Tuntas
3	AMALIA RAHMADANTI	P	5	5	50.00	87.78	72.67	#VALUE!	Belum tuntas
4	AMARA WIDIYANTY	P	6	4	60.00	91.11	78.67	#VALUE!	Tuntas
5	ANGGIS YUSTIKA MUNINGGAR	P	10	0	100.00	95.56	97.33	#VALUE!	Tuntas
6	ANNISA RATNANINGRUM	P	7	3	70.00	96.67	86.00	#VALUE!	Tuntas
7	AVONZORA BINTANG PERWIRA	L	8	2	80.00	96.67	90.00	#VALUE!	Tuntas
8	AYU NUR WINDASARI	P	9	1	90.00	94.44	92.67	#VALUE!	Tuntas
9	DEVITA RAVIANA PUTRI	P	10	0	100.00	91.11	94.67	#VALUE!	Tuntas
10	DEWI FORTUNA	P	10	0	100.00	96.67	98.00	#VALUE!	Tuntas
11	DWI RETNO WATI	P	10	0	100.00	90.00	94.00	#VALUE!	Tuntas
12	DYAH PUSPITA SARI	P	7	3	70.00	96.67	86.00	#VALUE!	Tuntas
13	HARYA YUDA BUWANA	L	10	0	100.00	92.22	95.33	#VALUE!	Tuntas
14	HENY PRIMA WIDYANINGRUM	P	10	0	100.00	87.78	92.67	#VALUE!	Tuntas
15	KHOIRUNISA RAMADHANI	P	10	0	100.00	96.67	98.00	#VALUE!	Tuntas
16	LYDIA KHORI WIRADANI	P	10	0	100.00	90.00	94.00	#VALUE!	Tuntas
17	MUHAMMAD WIJI NUR HUDA	L	5	5	50.00	81.11	68.67	#VALUE!	Belum tuntas
18	NUR ALFI AULIA JULITA	P	10	0	100.00	95.56	97.33	#VALUE!	Tuntas
19	NURIZCHA AFRI	L	7	3	70.00	82.22	77.33	#VALUE!	Tuntas
20	RADEN BAGUS DIMAS BAGUS WIJA	L	10	0	100.00	88.89	93.33	#VALUE!	Tuntas
21	RAHMA SYAHRİ	P	5	5	50.00	94.44	76.67	#VALUE!	Tuntas
22	RAKYAN RAMADHANDY YUDHA PR	L	10	0	100.00	98.89	99.33	#VALUE!	Tuntas
23	RIFKY FAISAL ACHMAD	L	8	2	80.00	96.67	90.00	#VALUE!	Tuntas
24	RIZKA IDHA NURLAILA	P	7	3	70.00	93.33	84.00	#VALUE!	Tuntas
25	SALMA KURNIA HAQ	P	10	0	100.00	95.56	97.33	#VALUE!	Tuntas
26	SHAFILAH AHMAD FITRIANI	P	9	1	90.00	92.22	91.33	#VALUE!	Tuntas
27	SITI NUR KHAIZAH	P	10	0	100.00	98.89	99.33	#VALUE!	Tuntas
28	SOMA REZA MAULANA	L	10	0	100.00	95.56	97.33	#VALUE!	Tuntas
29	TANGGUH JUNIOR RIOSAPUTRA	L	8	2	80.00	91.11	86.67	#VALUE!	Tuntas
30	TAZKIA SALSABILA	P	7	3	70.00	96.67	86.00	#VALUE!	Tuntas
31	WILUJENG OKNI ABRANTI	P	6	4	60.00	93.33	80.00	#VALUE!	Tuntas
32	YULI FAJAR SUBEKTI	P	9	1	90.00	90.00	90.00	#VALUE!	Tuntas
33								#VALUE!	
34								#VALUE!	
35								#VALUE!	
36								#VALUE!	
37								#VALUE!	
38								#VALUE!	
39								#VALUE!	
40								#VALUE!	
41								#VALUE!	
42								#VALUE!	
43								#VALUE!	
44								#VALUE!	
45								#VALUE!	

No	Nama Peserta	L/P	Hasil Tes Objektif (40%)			Nilai Tes Essay (60%)	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
			Benar	Salah	Nilai				
46								#VALUE!	
47								#VALUE!	
48								#VALUE!	
49								#VALUE!	
50								#VALUE!	
- Jumlah peserta test = 32 - Jumlah yang tuntas = 30 - Jumlah yang belum tuntas = 2 - Persentase peserta tuntas = 93.8 - Persentase peserta belum tuntas = 6.3			Jumlah Nilai = Nilai Terendah = Nilai Tertinggi = Rata-rata = Standar Deviasi =		2690	2974	2861		
					50.00	81.11	68.67		
					100.00	98.89	99.33		
					84.06	92.95	89.40		
					17.57	4.40	8.29		

Mengetahui :
 Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016
 Guru Mata Pelajaran

Drs. AGUS SANTOSA
 NIP 19590710 199003 1 003

Titik Retno K.,S.Pd
 NIP 19750929 200012 1 001

HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Pakem
Nama Tes : UH Hukum Newton Tentang Gravitasi
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X1 MIPA 1, 2, 3
Tanggal Tes : 18 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : Hukum Newton Tentang Gravitasi

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0.385	Baik	0.906	Mudah	DE	Revisi Pengecoh
2	0.324	Baik	0.906	Mudah	AD	Revisi Pengecoh
3	0.354	Baik	0.969	Mudah	ACE	Revisi Pengecoh
4	0.779	Baik	0.656	Sedang	CE	Revisi Pengecoh
5	0.854	Baik	0.625	Sedang	-	Baik
6	0.782	Baik	0.688	Sedang	-	Baik
7	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABCE	Tidak Baik
8	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABDE	Tidak Baik
9	0.665	Baik	0.688	Sedang	E	Revisi Pengecoh
10	0.042	Tidak Baik	0.969	Mudah	ACE	Tidak Baik
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
43	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-

Mengetahui :

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016

Guru Mata Pelajaran

Drs. AGUS SANTOSA

NIP 19590710 199003 1 003

Titik Retno K.,S.Pd

NIP 19750929 200012 1 001

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan	:	SMA Negeri 1 Pakem
Nama Tes	:	UH Hukum Newton Tentang Gravitasi
Mata Pelajaran	:	FISIKA
Kelas/Program	:	X1 MIPA 1, 2, 3
Tanggal Tes	:	18 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub	:	Hukum Newton Tentang Gravitasi

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0.599	Baik	0.954	Mudah	Cukup Baik
2	0.547	Baik	0.845	Mudah	Cukup Baik
3	0.874	Baik	0.908	Mudah	Cukup Baik
4	0.536	Baik	0.990	Mudah	Cukup Baik
5	-0.271	Tidak Baik	0.972	Mudah	Tidak Baik
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Mengetahui :
Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016
Guru Mata Pelajaran

Drs. AGUS SANTOSA
NIP 19590710 199003 1 003

Titik Retno K.,S.Pd
NIP 19750929 200012 1 001

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Pakem
Nama Tes : UH Hukum Newton Tentang Gravitasi
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X1 MIPA 1, 2, 3
Tanggal Tes : 18 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : Hukum Newton Tentang Gravitasi

No Butir	Percentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	90.6*	3.1	6.3	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	3.1	90.6*	0.0	6.3	0.0	100.0
3	0.0	96.9*	0.0	3.1	0.0	0.0	100.0
4	25.0	9.4	0.0	65.6*	0.0	0.0	100.0
5	62.5*	6.3	6.3	15.6	9.4	0.0	100.0
6	3.1	6.3	9.4	68.8*	12.5	0.0	100.0
7	0.0	0.0	0.0	100*	0.0	0.0	100.0
8	0.0	0.0	100*	0.0	0.0	0.0	100.0
9	12.5	68.8*	3.1	15.6	0.0	0.0	100.0
10	0.0	3.1	0.0	96.9*	0.0	0.0	100.0
11	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-

No Butir	Percentase Jawaban					Jumlah
	A	B	C	D	E	
40	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-

Mengetahui :
 Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016
 Guru Mata Pelajaran

Drs. AGUS SANTOSA
 NIP 19590710 199003 1 003

Titik Retno K.,S.Pd
 NIP 19750929 200012 1 001

MATERI REMEDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Pakem
Nama Tes : UH Hukum Newton Tentang Gravitasi
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X1 MIPA 1, 2, 3
Tanggal Tes : 18 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : Hukum Newton Tentang Gravitasi

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
(1)	(2)	(3)	(4)
1	ADELA SEFA ARNETTA	P	Tidak Ada
2	ADITYA TAUFIQ SAPUTRO	L	Tidak Ada
3	AMALIA RAHMADANTI	P	gaya tarik menarik dua buah partikel; berat benda di planet lain; menentukan massa bumi; Percepatan gravitasi di suatu tempat pada ketinggian h dari permukaan bumi; Definisi Hukum Kepler;
4	AMARA WIDIYANTY	P	Tidak Ada
5	ANGGIS YUSTIKA MUNINGGAR	P	Tidak Ada
6	ANNISA RATNANINGGRUM	P	Tidak Ada
7	AVONZORA BINTANG PERWIRA	L	Tidak Ada
8	AYU NUR WINDASARI	P	Tidak Ada
9	DEVITA RAVIANA PUTRI	P	Tidak Ada
10	DEWI FORTUNA	P	Tidak Ada
11	DWI RETNO WATI	P	Tidak Ada
12	DYAH PUSPITA SARI	P	Tidak Ada
13	HARYA YUDA BUWANA	L	Tidak Ada
14	HENY PRIMA WIDYANINGGRUM	P	Tidak Ada
15	KHOIRUNISA RAMADHANI	P	Tidak Ada
16	LYDIA KHORI WIRADANI	P	Tidak Ada
17	MUHAMMAD WIJI NUR HUDA	L	gaya gravitasi antara satelit dan planet; berat benda di planet lain; menentukan massa bumi; Percepatan gravitasi di suatu tempat pada ketinggian h dari permukaan bumi; Definisi Hukum Kepler;
18	NUR ALFI AULIA JULITA	P	Tidak Ada
19	NURIZCHA AFRI	L	Tidak Ada
20	RADEN BAGUS DIMAS BAGUS WIJAYA KUSUMA	L	Tidak Ada
21	RAHMA SYAHRI	P	Tidak Ada
22	RAKYAN RAMADHANDY YUDHA PRATAMA	L	Tidak Ada
23	RIFKY FAISAL ACHMAD	L	Tidak Ada
24	RIZKA IDHA NURLAILA	P	Tidak Ada
25	SALMA KURNIA HAQ	P	Tidak Ada
26	SHAFILAH AHMAD FITRIANI	P	Tidak Ada
27	SITI NUR KHAIZAH	P	Tidak Ada
28	SOMA REZA MAULANA	L	Tidak Ada
29	TANGGUH JUNIOR RIOSAPUTRA	L	Tidak Ada
30	TAZKIA SALSABILA	P	Tidak Ada
31	WILUJENG OKNI ABRIANTI	P	Tidak Ada
32	YULI FAJAR SUBEKTI	P	Tidak Ada
33			
34			
35			

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
	Klasikal		Tidak Ada

Mengetahui :
Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016
Guru Mata Pelajaran

Drs. AGUS SANTOSA
NIP 19590710 199003 1 003

Titik Retno K.,S.Pd
NIP 19750929 200012 1 001

PENGELOMPOKAN PESERTA REMEDIAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Pakem
Nama Tes : UH Hukum Newton Tentang Gravitasi
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X1 MIPA 1, 2, 3
Tanggal Tes : 18 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : Hukum Newton Tentang Gravitasi

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remedial	Hari	Tgl	Jam	Tempat
	Soal Objektif					
1	Definisi gaya gravitasi Newton	Tidak Ada				
2	gaya gravitasi antara satelit dan planet	MUHAMMAD WIJI NUR HUDA;				
3	gaya tarik menarik dua buah partikel	AMALIA RAHMADANTI;				
4	berat benda di planet lain	AMALIA RAHMADANTI; MUHAMMAD WIJI NUR HUDA;				
5	menentukan massa bumi	AMALIA RAHMADANTI; MUHAMMAD WIJI NUR HUDA;				
6	Percepatan gravitasi di suatu tempat pada ketinggian h dari permukaan bumi	AMALIA RAHMADANTI; MUHAMMAD WIJI NUR HUDA;				
7	Perbandingan kuat medan gravitasi bumi untuk dua benda	Tidak Ada				
8	Menentukan Jari-jari orbit Planet	Tidak Ada				
9	Definisi Hukum Kepler	AMALIA RAHMADANTI; MUHAMMAD WIJI NUR HUDA;				
10	Menentukan periode suatu planet	Tidak Ada				
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remidial	Hari	Tgl	Jam	Tempat
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
	Soal Essay					
1	menentukan gaya gravitasi antara bumi dan objek lain di bumi	Tidak Ada				

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remidial	Hari	Tgl	Jam	Tempat
2	mementukan gaya gravitasi suatu benda yang membentuk sudut tertentu	Tidak Ada				
3	menentukan jarak suatu titik saat kuat gravitasi nol	Tidak Ada				
4	definisi hukum kepler	Tidak Ada				
5	definisi satelit geostasioner dan kegunaanya	Tidak Ada				
6						
7						
8						
9						
10						

Mengetahui :

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016

Guru Mata Pelajaran

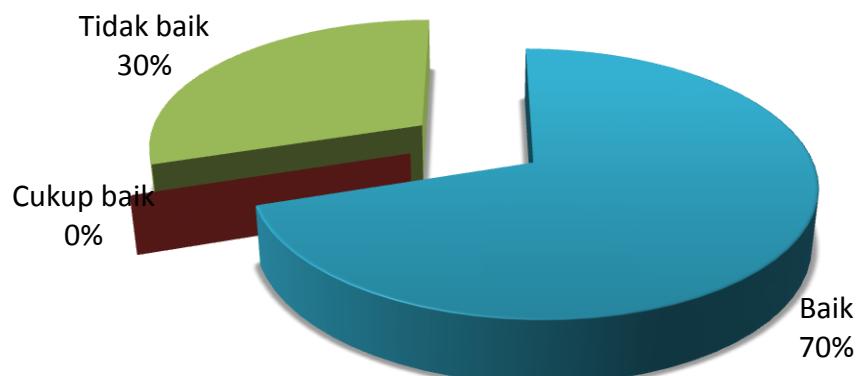
Drs. AGUS SANTOSA

NIP 19590710 199003 1 003

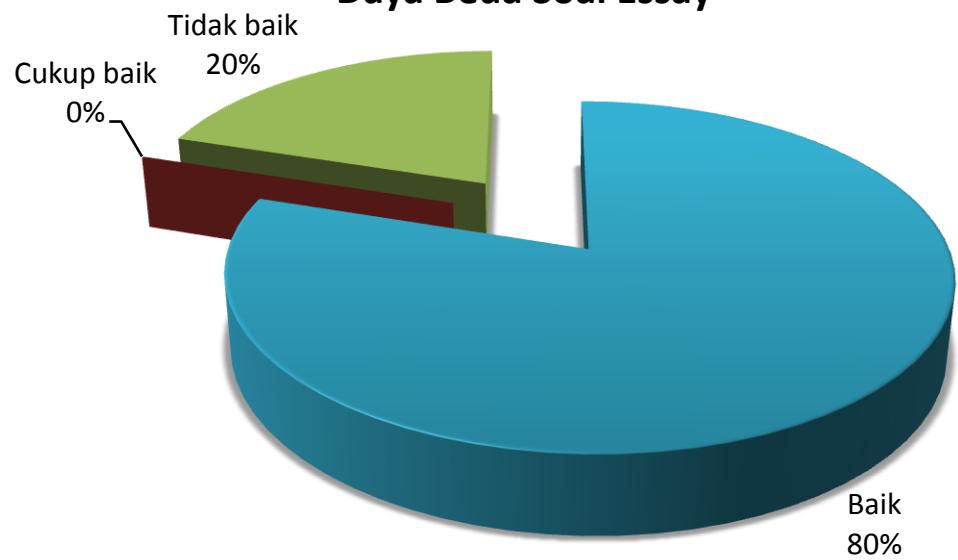
Titik Retno K.,S.Pd

NIP 19750929 200012 1 001

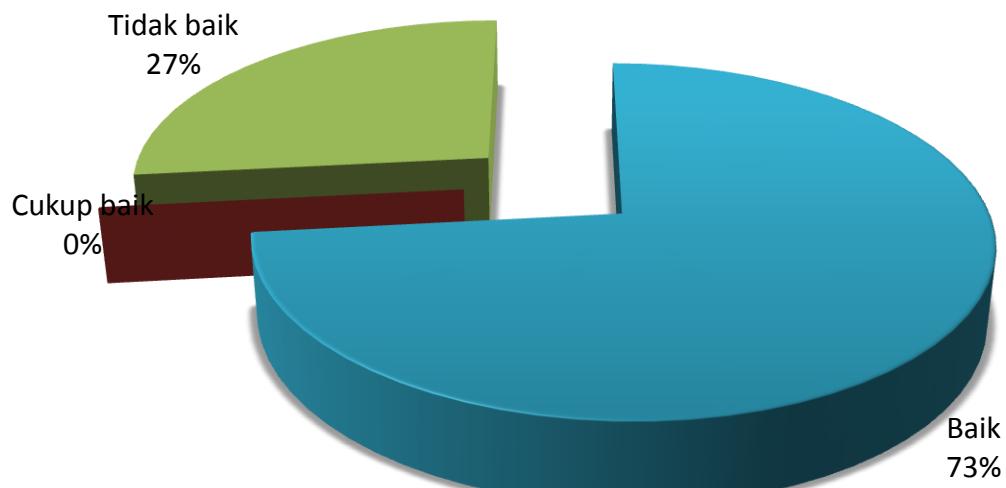
Daya Beda Soal Objektif



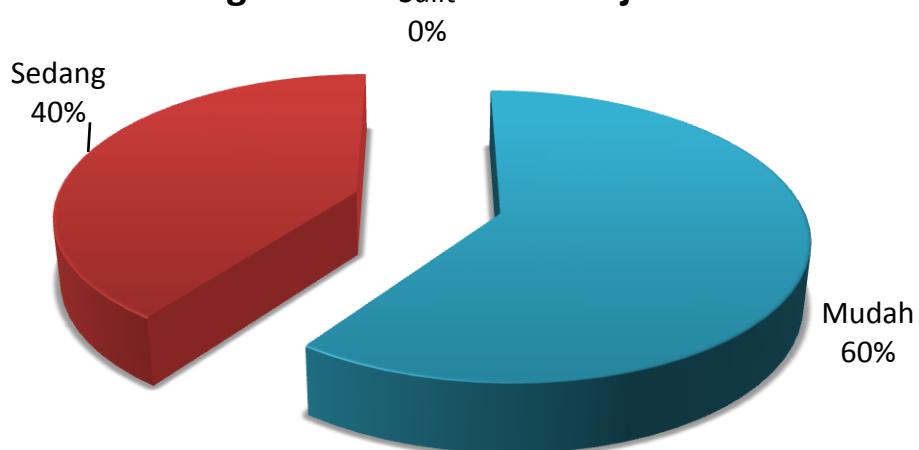
Daya Beda Soal Essay



Daya Beda Soal



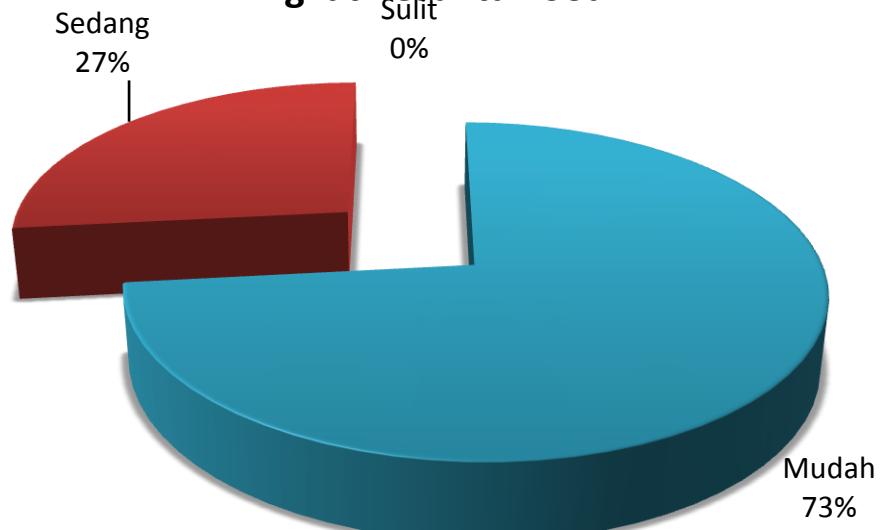
Tingkat Kesulitan Soal Objektif



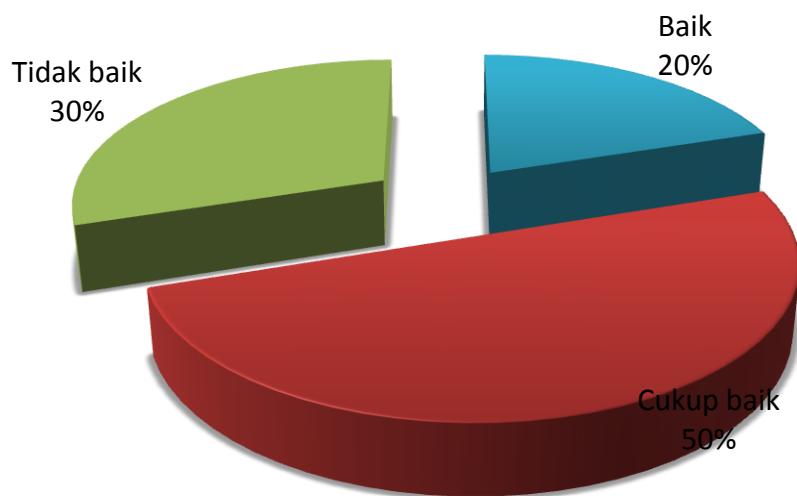
Tingkat Kesulitan Soal Essay



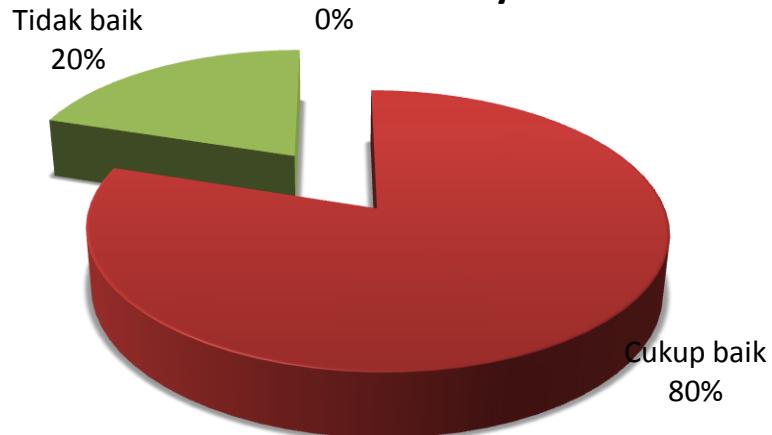
Tingkat Kesulitan Soal



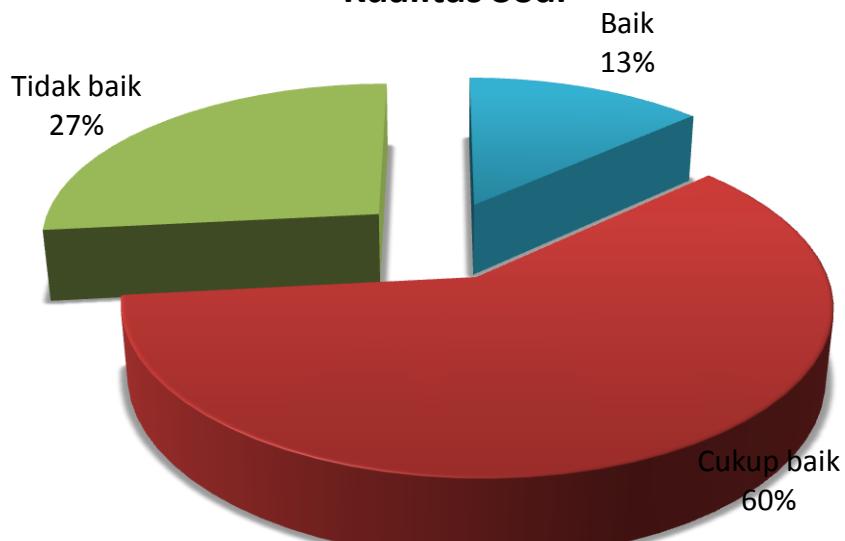
Kualitas Soal Objektif



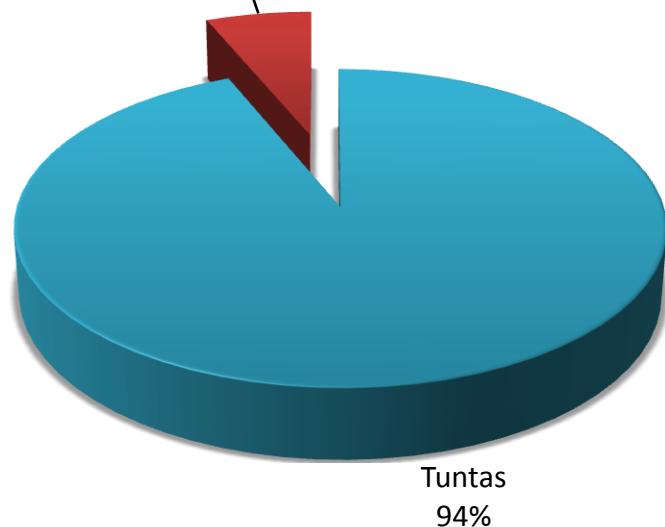
Kualitas Soal Essay



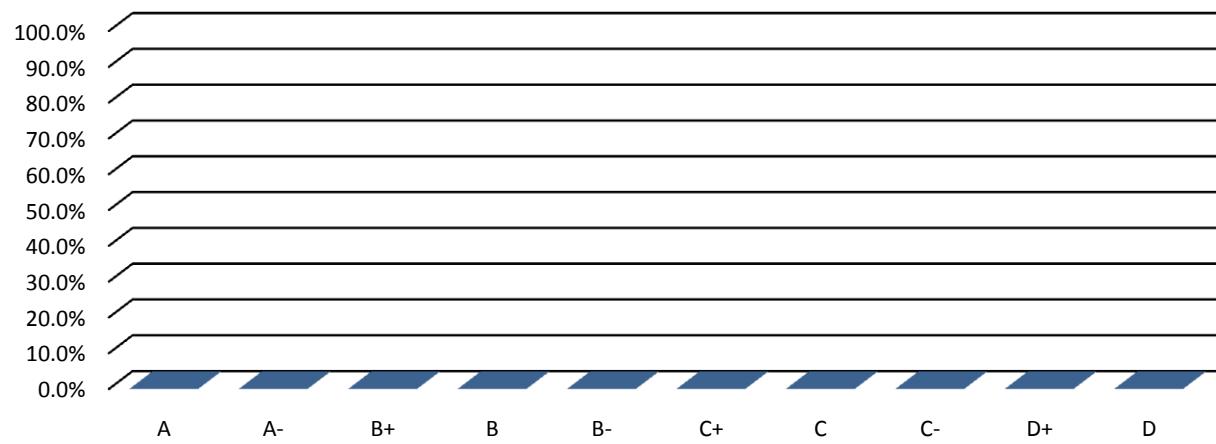
Kualitas Soal



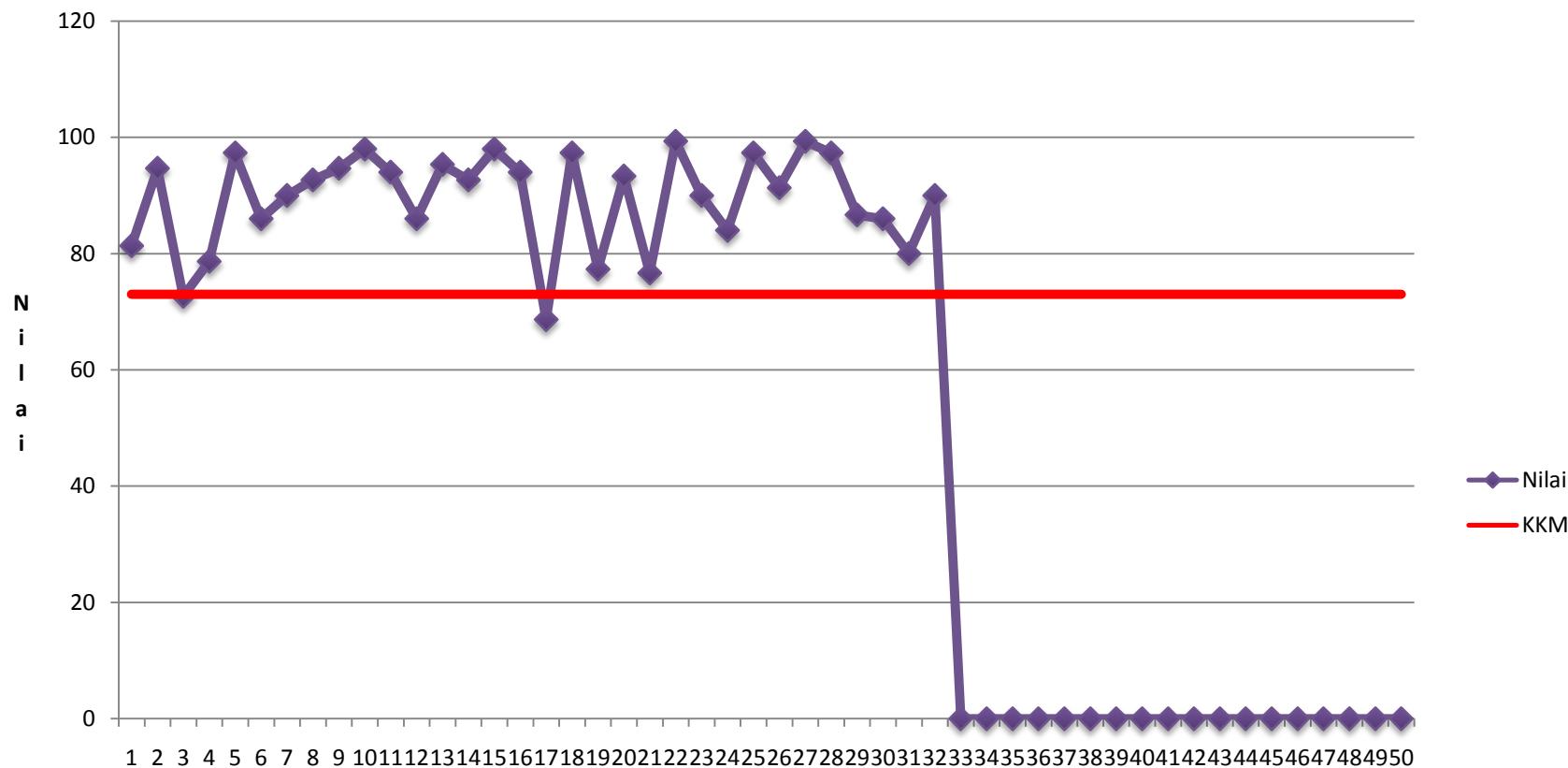
Proporsi Ketuntasan Belajar



Predikat Hasil Belajar



Distribusi Nilai dan Ketuntasan Belajar



DAFTAR NILAI SISWA

Satuan Pendidikan

: SMA Negeri 1 Pakem

Nama Tes

: UH Hukum Newton Tentang Gravitasi

Mata Pelajaran

: FISIKA

Kelas/Program

: X1 MIPA 1, 2, 3

Tanggal Tes

: 24 Agustus 2016

Pokok Bahasan/Sub

: Hukum Newton Tentang Gravitasi

KKM

73

No	Nama Peserta	L/P	Hasil Tes Objektif (40%)			Nilai Tes Essay (60%)	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
			Benar	Salah	Nilai				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	ADITA RANTO	L	8	2	80.00	78.89	79.33	#VALUE!	Tuntas
2	ADITYA IMAM WIBISONO	L	8	2	80.00	92.22	87.33	#VALUE!	Tuntas
3	AELFIAN LEONA NURPRASETYA	L	7	3	70.00	88.89	81.33	#VALUE!	Tuntas
4	AISYAH NURUL IQLIMA	P	9	1	90.00	98.89	95.33	#VALUE!	Tuntas
5	DEWI KANESWARA WRESTI ARDH	P	8	2	80.00	97.78	90.67	#VALUE!	Tuntas
6	DEWI MASITOH	P	5	5	50.00	91.11	74.67	#VALUE!	Tuntas
7	DIYAH NOVI SEKARINI	P	6	4	60.00	82.22	73.33	#VALUE!	Tuntas
8	DYAH HESTI PUTRI FATIMAH	P	6	4	60.00	91.11	78.67	#VALUE!	Tuntas
9	EKA PUTRI KRISTIYANTI	P	5	5	50.00	84.44	70.67	#VALUE!	Belum tuntas
10	FA'IZ IRSAD KUNCORO	L	10	0	100.00	98.89	99.33	#VALUE!	Tuntas
11	FAKHRIZAL DHIMAR MAKRUFI	L	10	0	100.00	56.67	74.00	#VALUE!	Tuntas
12	FITRI YUNIANTI SUNARTO	P	5	5	50.00	87.78	72.67	#VALUE!	Belum tuntas
13	HARDIANSYAH FACHRURROZI	L	6	4	60.00	88.89	77.33	#VALUE!	Tuntas
14	IKSAN SATRIA DWI NUGROHO	L	7	3	70.00	86.67	80.00	#VALUE!	Tuntas
15	ISNAINI KHOIRUNNISA	P	8	2	80.00	90.00	86.00	#VALUE!	Tuntas
16	JEVINDA FEBITA SANDRI	P	10	0	100.00	97.78	98.67	#VALUE!	Tuntas
17	KARINEZ LEONY INAYA PUTRI	P	6	4	60.00	91.11	78.67	#VALUE!	Tuntas
18	MELIANA FAJRI NURKHASANAH	P	9	1	90.00	95.56	93.33	#VALUE!	Tuntas
19	MITA NUR AZIZAH	P	6	4	60.00	91.11	78.67	#VALUE!	Tuntas
20	MUHAMMAD ANWAR	L	9	1	90.00	91.11	90.67	#VALUE!	Tuntas
21	NENOK EKA YUNI ASTUTI	P	5	5	50.00	80.00	68.00	#VALUE!	Belum tuntas
22	NORA LUTFINA	P	6	4	60.00	82.22	73.33	#VALUE!	Tuntas
23	RIZKY AGUSTINA RAHMAWATI	P	10	0	100.00	98.89	99.33	#VALUE!	Tuntas
24	RIZQIYAH FITRIANI	P	7	3	70.00	96.67	86.00	#VALUE!	Tuntas
25	SITI FAJAR UTAMI	P	7	3	70.00	96.67	86.00	#VALUE!	Tuntas
26	SITI NURUL JANNAH	P	6	4	60.00	81.11	72.67	#VALUE!	Belum tuntas
27	TITALIA AURELIE NUR CAHYANI	P	6	4	60.00	86.67	76.00	#VALUE!	Tuntas
28	TRI SINTA AGATHA	P	7	3	70.00	94.44	84.67	#VALUE!	Tuntas
29	VINKA RAHMAWATI	P	6	4	60.00	97.78	82.67	#VALUE!	Tuntas
30	YOGA SUKMADIANTO	L	6	4	60.00	85.56	75.33	#VALUE!	Tuntas
31	YUNI ISWANTI	P	10	0	100.00	98.89	99.33	#VALUE!	Tuntas
32	YUSUF AMINUDIN	L	6	4	60.00	93.33	80.00	#VALUE!	Tuntas
33								#VALUE!	
34								#VALUE!	
35								#VALUE!	
36								#VALUE!	
37								#VALUE!	
38								#VALUE!	
39								#VALUE!	
40								#VALUE!	
41								#VALUE!	
42								#VALUE!	
43								#VALUE!	
44								#VALUE!	
45								#VALUE!	

No	Nama Peserta	L/P	Hasil Tes Objektif (40%)			Nilai Tes Essay (60%)	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
			Benar	Salah	Nilai				
46								#VALUE!	
47								#VALUE!	
48								#VALUE!	
49								#VALUE!	
50								#VALUE!	
- Jumlah peserta test = 32 - Jumlah yang tuntas = 28 - Jumlah yang belum tuntas = 4 - Persentase peserta tuntas = 87.5 - Persentase peserta belum tuntas = 12.5			Jumlah Nilai = 2300 Nilai Terendah = 50.00 Nilai Tertinggi = 100.00 Rata-rata = 71.88 Standar Deviasi = 16.74		2873	2644			
					56.67	68.00			
					98.89	99.33			
					89.79	82.63			
					8.56	9.20			

Mengetahui :
 Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016
 Guru Mata Pelajaran

Drs. AGUS SANTOSA
 NIP 19590710 199003 1 003

Karyawan Setyotomo
 NIP 19750929 200012 1 001

HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Pakem
Nama Tes : UH Hukum Newton Tentang Gravitasi
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X1 MIPA 1, 2, 3
Tanggal Tes : 24 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : Hukum Newton Tentang Gravitasi

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
2	0.562	Baik	0.656	Sedang	-	Baik
3	0.362	Baik	0.906	Mudah	ACE	Revisi Pengecoh
4	0.626	Baik	0.188	Sulit	E	Revisi Pengecoh
5	0.817	Baik	0.438	Sedang	C	Revisi Pengecoh
6	0.460	Baik	0.750	Mudah	-	Cukup Baik
7	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABCE	Tidak Baik
8	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABDE	Tidak Baik
9	0.796	Baik	0.344	Sedang	-	Baik
10	0.167	Tidak Baik	0.906	Mudah	AB	Tidak Baik
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
43	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-

Mengetahui :

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016

Guru Mata Pelajaran

Drs. AGUS SANTOSA

NIP 19590710 199003 1 003

Karyawan Setyotomo

NIP 19750929 200012 1 001

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Pakem
Nama Tes : UH Hukum Newton Tentang Gravitasi
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X1 MIPA 1, 2, 3
Tanggal Tes : 24 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : Hukum Newton Tentang Gravitasi

No Butir	Percentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	100*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
2	3.1	3.1	65.6*	3.1	25.0	0.0	100.0
3	0.0	90.6*	0.0	9.4	0.0	0.0	100.0
4	21.9	43.8	15.6	18.8*	0.0	0.0	100.0
5	43.8*	3.1	0.0	40.6	12.5	0.0	100.0
6	3.1	6.3	3.1	75*	12.5	0.0	100.0
7	0.0	0.0	0.0	100*	0.0	0.0	100.0
8	0.0	0.0	100*	0.0	0.0	0.0	100.0
9	9.4	34.4*	9.4	34.4	12.5	0.0	100.0
10	0.0	0.0	3.1	90.6*	6.3	0.0	100.0
11	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-

No Butir	Percentase Jawaban					Jumlah
	A	B	C	D	E	
40	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-

Mengetahui :
 Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016
 Guru Mata Pelajaran

Drs. AGUS SANTOSA
 NIP 19590710 199003 1 003

Karyawan Setyotomo
 NIP 19750929 200012 1 001

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Pakem
Nama Tes	: UH Hukum Newton Tentang Gravitasi
Mata Pelajaran	: FISIKA
Kelas/Program	: X1 MIPA 1, 2, 3
Tanggal Tes	: 24 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub	: Hukum Newton Tentang Gravitasi

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0.575	Baik	0.923	Mudah	Cukup Baik
2	0.832	Baik	0.834	Mudah	Cukup Baik
3	0.645	Baik	0.859	Mudah	Cukup Baik
4	0.411	Baik	0.958	Mudah	Cukup Baik
5	0.844	Baik	0.936	Mudah	Cukup Baik
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Mengetahui :
Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016
Guru Mata Pelajaran

Drs. AGUS SANTOSA
NIP 19590710 199003 1 003

Karyawan Setyotomo
NIP 19750929 200012 1 001

MATERI REMEDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Pakem
Nama Tes : UH Hukum Newton Tentang Gravitasi
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X1 MIPA 1, 2, 3
Tanggal Tes : 24 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : Hukum Newton Tentang Gravitasi

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
(1)	(2)	(3)	(4)
1	ADITA RANTO	L	Tidak Ada
2	ADITYA IMAM WIBISONO	L	Tidak Ada
3	AELFIAN LEONA NURPRASETYA	L	Tidak Ada
4	AISYAH NURUL IQLIMA	P	Tidak Ada
5	DEWI KANESWARA WRESTI ARDHANI	P	Tidak Ada
6	DEWI MASITOH	P	Tidak Ada
7	DIYAH NOVI SEKARINI	P	Tidak Ada
8	DYAH HESTI PUTRI FATIMAH	P	Tidak Ada
9	EKA PUTRI KRISTIYANTI	P	gaya gravitasi antara satelit dan planet; gaya tarik menarik dua buah partikel; berat benda di planet lain; menentukan massa bumi; Definisi Hukum Kepler;
10	FA'IZ IRSAD KUNCORO	L	Tidak Ada
11	FAKHRIZAL DHIMAR MAKRUFI	L	Tidak Ada
12	FITRI YUNIANTI SUNARTO	P	gaya gravitasi antara satelit dan planet; berat benda di planet lain; menentukan massa bumi; Percepatan gravitasi di suatu tempat pada ketinggian h dari permukaan bumi; Definisi Hukum Kepler;
13	HARDIANSYAH FACHRUROZI	L	Tidak Ada
14	IKSAN SATRIA DWI NUGROHO	L	Tidak Ada
15	ISNAINI KHOIRUNNISA	P	Tidak Ada
16	JEVINDA FEBITA SANDRI	P	Tidak Ada
17	KARINEZ LEONY INAYA PUTRI	P	Tidak Ada
18	MELIANA FAJRI NURKHASANAH	P	Tidak Ada
19	MITA NUR AZIZAH	P	Tidak Ada
20	MUHAMMAD ANWAR	L	Tidak Ada
21	NENOK EKA YUNI ASTUTI	P	gaya gravitasi antara satelit dan planet; berat benda di planet lain; menentukan massa bumi; Definisi Hukum Kepler; Menentukan periode suatu planet;
22	NORA LUTFINA	P	Tidak Ada
23	RIZKY AGUSTINA RAHMAWATI	P	Tidak Ada
24	RIZQIYAH FITRIANI	P	Tidak Ada
25	SITI FAJAR UTAMI	P	Tidak Ada
26	SITI NURUL JANNAH	P	berat benda di planet lain; menentukan massa bumi; Percepatan gravitasi di suatu tempat pada ketinggian h dari permukaan bumi; Definisi Hukum Kepler;
27	TITALIA AURELIE NUR CAHYANI	P	Tidak Ada
28	TRI SINTA AGATHA	P	Tidak Ada
29	VINKA RAHMAWATI	P	Tidak Ada
30	YOGA SUKMADIANTO	L	Tidak Ada
31	YUNI ISWANTI	P	Tidak Ada
32	YUSUF AMINUDIN	L	Tidak Ada

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
	Klasikal		Tidak Ada

Mengetahui :
 Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016
 Guru Mata Pelajaran

Drs. AGUS SANTOSA
 NIP 19590710 199003 1 003

Karyawan Setyotomo
 NIP 19750929 200012 1 001

PENGELOMPOKAN PESERTA REMEDIAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Pakem
Nama Tes : UH Hukum Newton Tentang Gravitasi
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X1 MIPA 1, 2, 3
Tanggal Tes : 24 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : Hukum Newton Tentang Gravitasi

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remedial	Hari	Tgl	Jam	Tempat
	Soal Objektif					
1	Definisi gaya gravitasi Newton	Tidak Ada				
2	gaya gravitasi antara satelit dan planet	EKA PUTRI KRISTIYANTI; FITRI YUNIANTI SUNARTO; NENOK EKA YUNI ASTUTI;				
3	gaya tarik menarik dua buah partikel	EKA PUTRI KRISTIYANTI;				
4	berat benda di planet lain	EKA PUTRI KRISTIYANTI; FITRI YUNIANTI SUNARTO; NENOK EKA YUNI ASTUTI; SITI NURUL JANNAH;				
5	menentukan massa bumi	EKA PUTRI KRISTIYANTI; FITRI YUNIANTI SUNARTO; NENOK EKA YUNI ASTUTI; SITI NURUL JANNAH;				
6	Percepatan gravitasi di suatu tempat pada ketinggian h dari permukaan bumi	FITRI YUNIANTI SUNARTO; SITI NURUL JANNAH;				
7	Perbandingan kuat medan gravitasi bumi untuk dua benda	Tidak Ada				
8	Menentukan Jari-jari orbit Planet	Tidak Ada				
9	Definisi Hukum Kepler	EKA PUTRI KRISTIYANTI; FITRI YUNIANTI SUNARTO; NENOK EKA YUNI ASTUTI; SITI NURUL JANNAH;				
10	Menentukan periode suatu planet	NENOK EKA YUNI ASTUTI;				
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remidial	Hari	Tgl	Jam	Tempat
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						
49						
50						
	Soal Essay					
1	menentukan gaya gravitasi antara bumi dan objek lain di bumi	Tidak Ada				

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remidial	Hari	Tgl	Jam	Tempat
2	mementukan gaya gravitasi suatu benda yang membentuk sudut tertentu	Tidak Ada				
3	menentukan jarak suatu titik saat kuat gravitasi nol	Tidak Ada				
4	definisi hukum kepler	Tidak Ada				
5	definisi satelit geostasioner dan kegunaanya	Tidak Ada				
6						
7						
8						
9						
10						

Mengetahui :

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016

Guru Mata Pelajaran

Drs. AGUS SANTOSA

NIP 19590710 199003 1 003

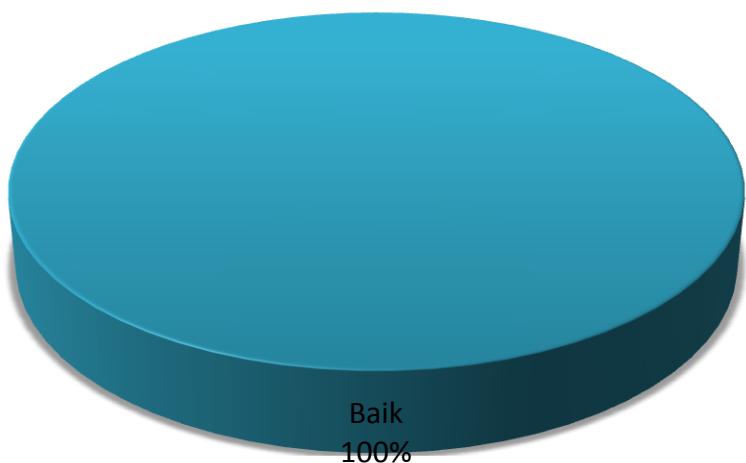
Karyawan Setyotomo

NIP 19750929 200012 1 001

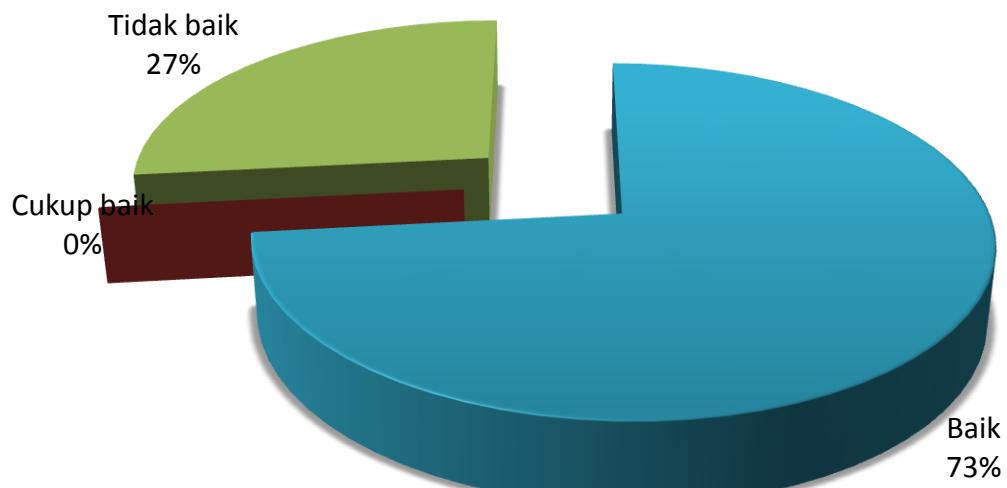
Daya Beda Soal Objektif



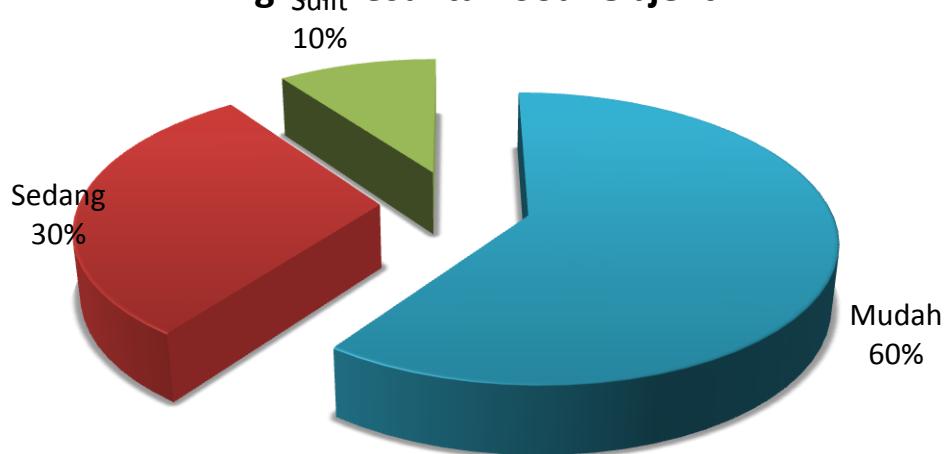
Daya Beda Soal Essay



Daya Beda Soal



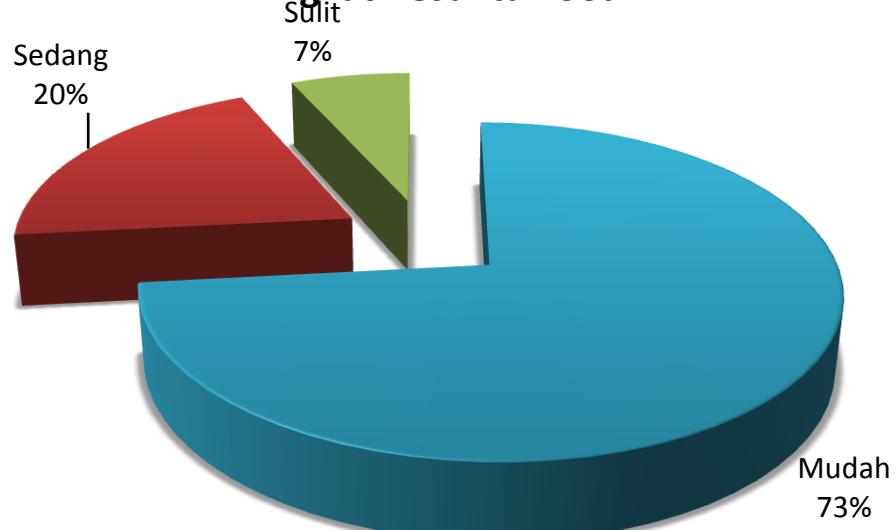
Tingkat Kesulitan Soal Objektif



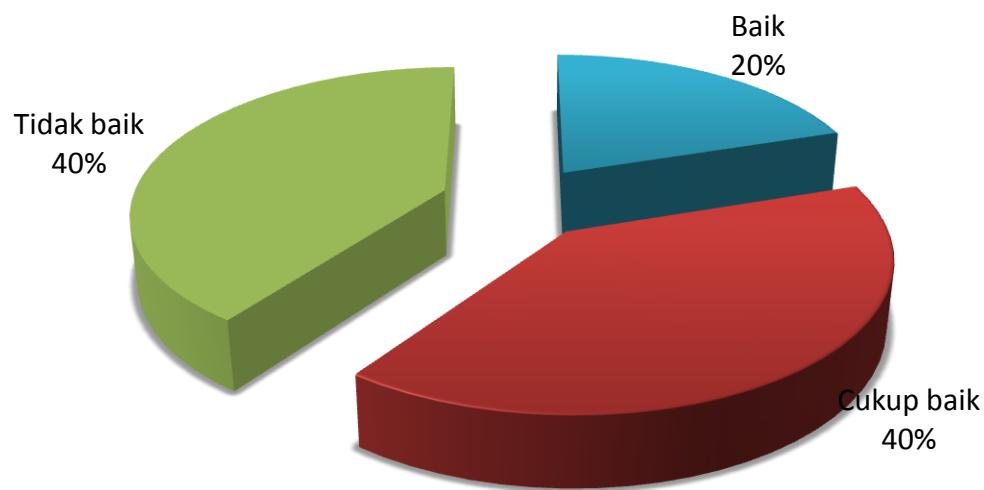
Tingkat Kesulitan Soal Essay



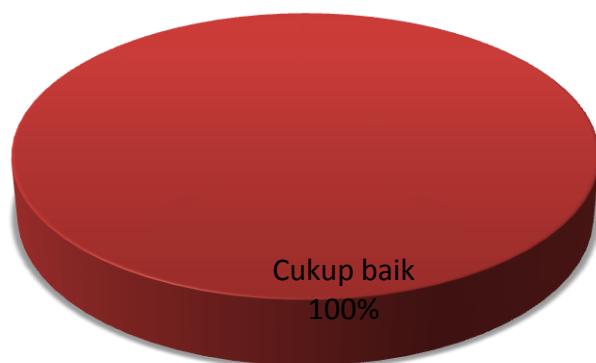
Tingkat Kesulitan Soal



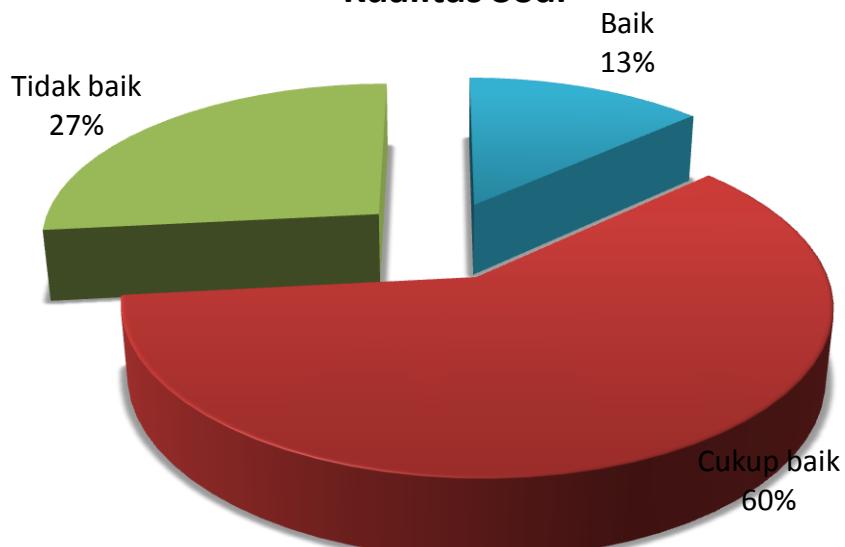
Kualitas Soal Objektif



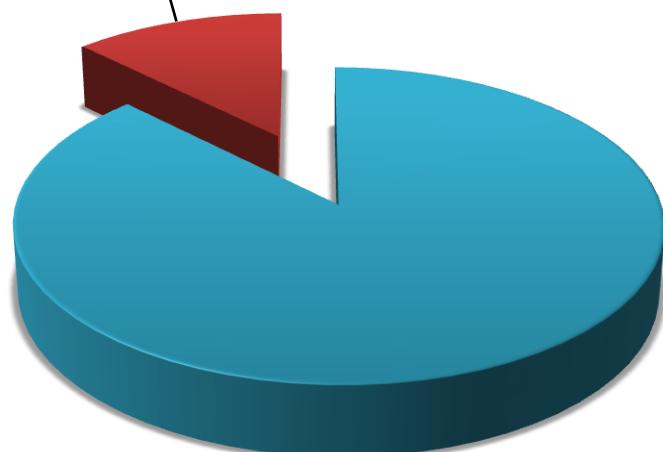
Kualitas Soal Essay



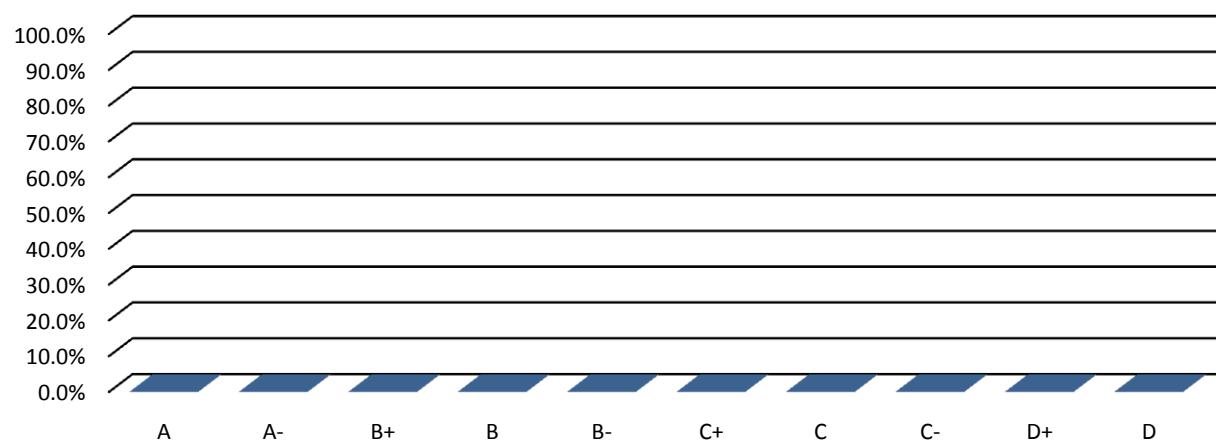
Kualitas Soal



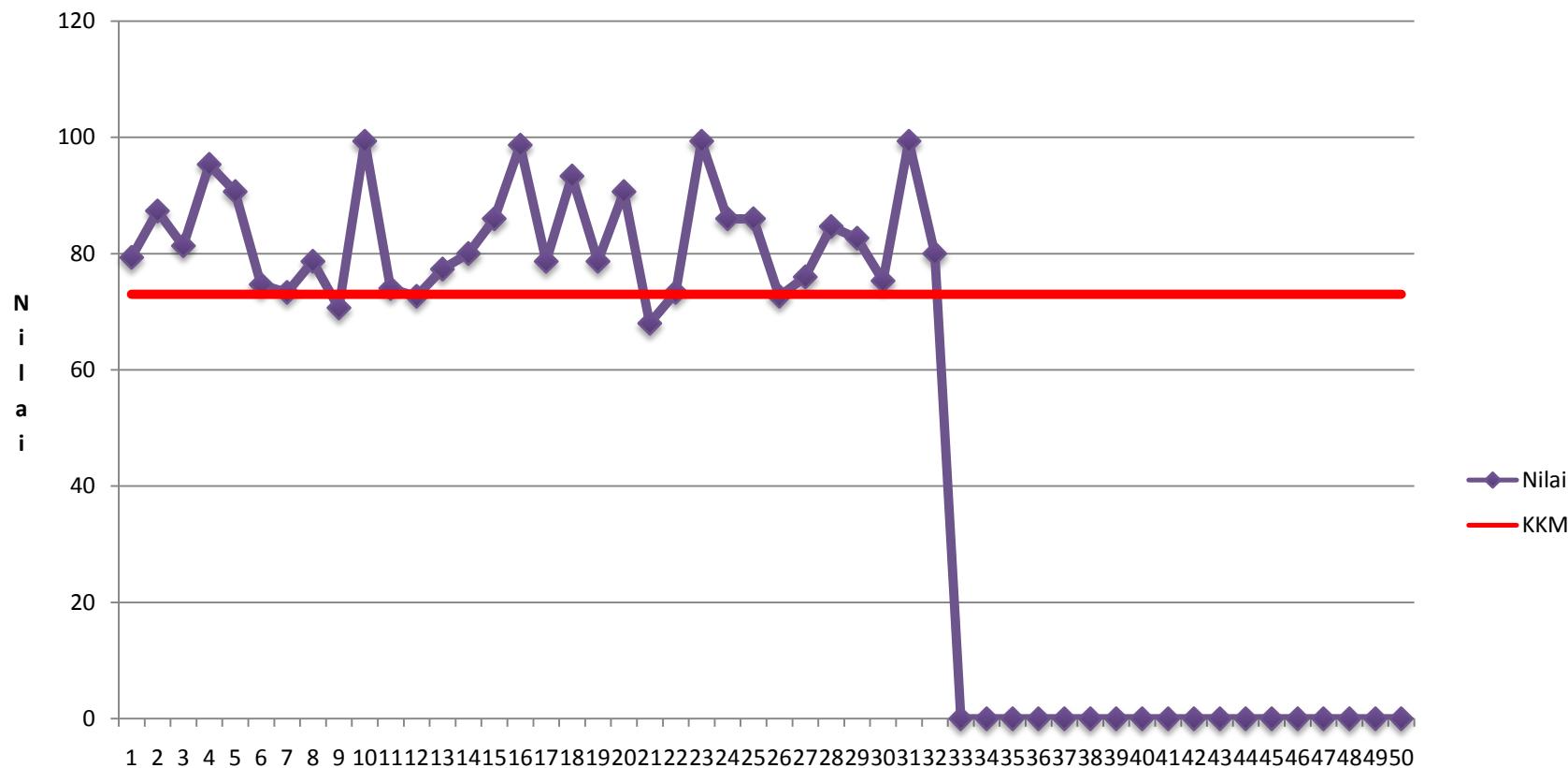
Proporsi Ketuntasan Belajar



Predikat Hasil Belajar



Distribusi Nilai dan Ketuntasan Belajar



DAFTAR NILAI SISWA

Satuan Pendidikan

: SMA Negeri 1 Pakem

Nama Tes

: UH Hukum Newton Tentang Gravitasi

Mata Pelajaran

: FISIKA

Kelas/Program

: X1 MIPA 1, 2, 3

Tanggal Tes

: 24 Agustus 2016

Pokok Bahasan/Sub

: Hukum Newton Tentang Gravitasi

KKM

73

No	Nama Peserta	L/P	Hasil Tes Objektif (40%)			Nilai Tes Essay (60%)	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
			Benar	Salah	Nilai				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	ADINDA DELIMA DARA	P	6	4	60.00	62.22	61.33	#VALUE!	Belum tuntas
2	AGATHA PUSPITA FEBIYANTI	P	8	2	80.00	93.33	88.00	#VALUE!	Tuntas
3	AGUSTINUS SANGGA BUANA	L	6	4	60.00	80.00	72.00	#VALUE!	Belum tuntas
4	AJENG RAHMA YUDHITA	P	7	3	70.00	73.33	72.00	#VALUE!	Belum tuntas
5	ANDREA NINDYA YUDHITA	P	8	2	80.00	86.67	84.00	#VALUE!	Tuntas
6	ANNISA EKA WARDANI	P	8	2	80.00	97.78	90.67	#VALUE!	Tuntas
7	ATIKAH SALSABILA DANIS SARI	P	7	3	70.00	94.44	84.67	#VALUE!	Tuntas
8	BAGAS SAPTO AJI	L	6	4	60.00	87.78	76.67	#VALUE!	Tuntas
9	BAYU SATRIA MANGGALA	L	6	4	60.00	77.78	70.67	#VALUE!	Belum tuntas
10	BENITO DIRGANTARA	L	8	2	80.00	78.89	79.33	#VALUE!	Tuntas
11	DIMAS SURYA WIJAYA	L	6	4	60.00	81.11	72.67	#VALUE!	Belum tuntas
12	ELING KRIS PRAKOSO	L	6	4	60.00	88.89	77.33	#VALUE!	Tuntas
13	EVA DOLISA	P	5	5	50.00	54.44	52.67	#VALUE!	Belum tuntas
14	FIDARA FEBIANI	P	8	2	80.00	94.44	88.67	#VALUE!	Tuntas
15	GUSTAV GAUTAMA WIDYATMAKA	L	6	4	60.00	83.33	74.00	#VALUE!	Tuntas
16	ICHA TRI WULAN DHARI	P	8	2	80.00	97.78	90.67	#VALUE!	Tuntas
17	INTAN GHANISWARI	P	10	0	100.00	97.78	98.67	#VALUE!	Tuntas
18	LYDIA CAHYANINGRUM	P	7	3	70.00	88.89	81.33	#VALUE!	Tuntas
19	MELIA MELIANA SETIANINGRUM	P	8	2	80.00	95.56	89.33	#VALUE!	Tuntas
20	NENENG USWATUN HASANAH	P	5	5	50.00	94.44	76.67	#VALUE!	Tuntas
21	NUR AULIYA HAQQIYA	P	5	5	50.00	94.44	76.67	#VALUE!	Tuntas
22	NURI WULANDARI	P	7	3	70.00	88.89	81.33	#VALUE!	Tuntas
23	NUZUL JAUHAROH AZIZAH ULFAH	P	8	2	80.00	97.78	90.67	#VALUE!	Tuntas
24	RAMADHAN GALIH RAKA SIWI	L	5	5	50.00	83.33	70.00	#VALUE!	Belum tuntas
25	RIDHANANTO HARI SETYAWAN	L	6	4	60.00	80.00	72.00	#VALUE!	Belum tuntas
26	SHARON ANGELINE TADE LY	P	7	3	70.00	87.78	80.67	#VALUE!	Tuntas
27	SHELINA SYALMADIA AJI	P	6	4	60.00	97.78	82.67	#VALUE!	Tuntas
28	SOFIA NURUL MAHMUDAH	P	7	3	70.00	95.56	85.33	#VALUE!	Tuntas
29	WAHYU WIDYASTUTI	P	6	4	60.00	97.78	82.67	#VALUE!	Tuntas
30	WINDA PUTRI PERMATA SARI	P	5	5	50.00	97.78	78.67	#VALUE!	Tuntas
31	YASNI RAMADHANTI	P	5	5	50.00	94.44	76.67	#VALUE!	Tuntas
32	YAZMIN KHAIRUNNISA	P	9	1	90.00	92.22	91.33	#VALUE!	Tuntas
33								#VALUE!	
34								#VALUE!	
35								#VALUE!	
36								#VALUE!	
37								#VALUE!	
38								#VALUE!	
39								#VALUE!	
40								#VALUE!	
41								#VALUE!	
42								#VALUE!	
43								#VALUE!	
44								#VALUE!	
45								#VALUE!	

No	Nama Peserta	L/P	Hasil Tes Objektif (40%)			Nilai Tes Essay (60%)	Nilai Akhir	Predikat	Keterangan
			Benar	Salah	Nilai				
46								#VALUE!	
47								#VALUE!	
48								#VALUE!	
49								#VALUE!	
50								#VALUE!	
- Jumlah peserta test = 32 - Jumlah yang tuntas = 24 - Jumlah yang belum tuntas = 8 - Persentase peserta tuntas = 75.0 - Persentase peserta belum tuntas = 25.0			Jumlah Nilai = Nilai Terendah = Nilai Tertinggi = Rata-rata = Standar Deviasi =		2150	2817	2550		
					50.00	54.44	52.67		
					100.00	97.78	98.67		
					67.19	88.02	79.69		
					13.01	10.56	9.41		

Mengetahui :
 Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016
 Guru Mata Pelajaran

Drs. AGUS SANTOSA
 NIP 19590710 199003 1 003

Winarni,S.Pd
 NIP 19750929 200012 1 001

HASIL ANALISIS SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Pakem
Nama Tes : UH Hukum Newton Tentang Gravitasi
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X1 MIPA 1, 2, 3
Tanggal Tes : 24 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : Hukum Newton Tentang Gravitasi

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
2	0.431	Baik	0.688	Sedang	A	Revisi Pengecoh
3	0.550	Baik	0.750	Mudah	AE	Revisi Pengecoh
4	0.359	Baik	0.063	Sulit	E	Revisi Pengecoh
5	0.725	Baik	0.375	Sedang	C	Revisi Pengecoh
6	-0.003	Tidak Baik	0.438	Sedang	E	Tidak Baik
7	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ABCE	Tidak Baik
8	0.264	Cukup Baik	0.906	Mudah	A	Revisi Pengecoh
9	0.625	Baik	0.531	Sedang	E	Revisi Pengecoh
10	0.101	Tidak Baik	0.969	Mudah	ABC	Tidak Baik
11	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Keterangan
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
43	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-

Mengetahui :

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016

Guru Mata Pelajaran

Drs. AGUS SANTOSA

NIP 19590710 199003 1 003

Winarni,S.Pd

NIP 19750929 200012 1 001

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Pakem
Nama Tes : UH Hukum Newton Tentang Gravitasi
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X1 MIPA 1, 2, 3
Tanggal Tes : 24 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : Hukum Newton Tentang Gravitasi

No Butir	Percentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	100*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	18.8	68.8*	9.4	3.1	0.0	100.0
3	0.0	75*	3.1	21.9	0.0	0.0	100.0
4	56.3	34.4	3.1	6.3*	0.0	0.0	100.0
5	37.5*	6.3	0.0	50.0	6.3	0.0	100.0
6	6.3	46.9	3.1	43.8*	0.0	0.0	100.0
7	0.0	0.0	0.0	100*	0.0	0.0	100.0
8	0.0	3.1	90.6*	3.1	3.1	0.0	100.0
9	25.0	53.1*	3.1	18.8	0.0	0.0	100.0
10	0.0	0.0	0.0	96.9*	3.1	0.0	100.0
11	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-

No Butir	Percentase Jawaban					Jumlah
	A	B	C	D	E	
40	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-

Mengetahui :
 Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016
 Guru Mata Pelajaran

Drs. AGUS SANTOSA
 NIP 19590710 199003 1 003

Winarni,S.Pd
 NIP 19750929 200012 1 001

HASIL ANALISIS SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan	: SMA Negeri 1 Pakem
Nama Tes	: UH Hukum Newton Tentang Gravitasi
Mata Pelajaran	: FISIKA
Kelas/Program	: X1 MIPA 1, 2, 3
Tanggal Tes	: 24 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub	: Hukum Newton Tentang Gravitasi

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	0.854	Baik	0.938	Mudah	Cukup Baik
2	0.811	Baik	0.802	Mudah	Cukup Baik
3	0.926	Baik	0.836	Mudah	Cukup Baik
4	0.728	Baik	0.931	Mudah	Cukup Baik
5	0.816	Baik	0.922	Mudah	Cukup Baik
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Mengetahui :
Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016
Guru Mata Pelajaran

Drs. AGUS SANTOSA
NIP 19590710 199003 1 003

Winarni,S.Pd
NIP 19750929 200012 1 001

MATERI REMEDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Pakem
Nama Tes : UH Hukum Newton Tentang Gravitasi
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X1 MIPA 1, 2, 3
Tanggal Tes : 24 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : Hukum Newton Tentang Gravitasi

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
(1)	(2)	(3)	(4)
1	ADINDA DELIMA DARA	P	berat benda di planet lain; menentukan massa bumi; Definisi Hukum Kepler; Menentukan periode suatu planet; menentukan jarak suatu titik saat kuat gravitasi nol;
2	AGATHA PUSPITA FEBIYANTI	P	Tidak Ada
3	AGUSTINUS SANGGA BUANA	L	gaya gravitasi antara satelit dan planet; berat benda di planet lain; menentukan massa bumi; Definisi Hukum Kepler;
4	AJENG RAHMA YUDHITA	P	gaya tarik menarik dua buah partikel; berat benda di planet lain; Menentukan Jari-jari orbit Planet;
5	ANDREA NINDYA YUDHITA	P	Tidak Ada
6	ANNISA EKA WARDANI	P	Tidak Ada
7	ATIKAH SALSABILA DANIS SARI	P	Tidak Ada
8	BAGAS SAPTO AJI	L	Tidak Ada
9	BAYU SATRIA MANGGALA	L	gaya gravitasi antara satelit dan planet; berat benda di planet lain; menentukan massa bumi; Definisi Hukum Kepler;
10	BENITO DIRGANTARA	L	Tidak Ada
11	DIMAS SURYA WIJAYA	L	gaya gravitasi antara satelit dan planet; berat benda di planet lain; menentukan massa bumi; Definisi Hukum Kepler;
12	ELING KRIS PRAKOSO	L	Tidak Ada
13	EVA DOLISA	P	gaya tarik menarik dua buah partikel; berat benda di planet lain; menentukan massa bumi; Percepatan gravitasi di suatu tempat pada ketinggian h dari permukaan bumi; Menentukan Jari-jari orbit Planet; mementukan gaya gravitasi suatu benda yang membentuk sudut tertentu; mementukan jarak suatu titik saat kuat gravitasi nol;
14	FIDARA FEBIANI	P	Tidak Ada
15	GUSTAV GAUTAMA WIDYATMAKA	L	Tidak Ada
16	ICHA TRI WULAN DHARI	P	Tidak Ada
17	INTAN GHANISWARI	P	Tidak Ada
18	LYDIA CAHYANINGRUM	P	Tidak Ada
19	MELIA MELIANA SETIANINGRUM	P	Tidak Ada
20	NENENG USWATUN HASANAH	P	Tidak Ada
21	NUR AULIYA HAQQIYA	P	Tidak Ada
22	NURI WULANDARI	P	Tidak Ada
23	NUZUL JAUHAROH AZIZAH ULFAH	P	Tidak Ada
24	RAMADHAN GALIH RAKA SIWI	L	berat benda di planet lain; menentukan massa bumi; Percepatan gravitasi di suatu tempat pada ketinggian h dari permukaan bumi; Menentukan Jari-jari orbit Planet; Definisi Hukum Kepler;
25	RIDHANANTO HARI SETYAWAN	L	gaya gravitasi antara satelit dan planet; berat benda di planet lain; menentukan massa bumi; Percepatan gravitasi di suatu tempat pada ketinggian h dari permukaan bumi;
26	SHARON ANGELINE TADE LY	P	Tidak Ada
27	SHELINA SYALMADIA AJI	P	Tidak Ada

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
28	SOFIA NURUL MAHMUDAH	P	Tidak Ada
29	WAHYU WIDYASTUTI	P	Tidak Ada
30	WINDA PUTRI PERMATA SARI	P	Tidak Ada
31	YASNI RAMADHANTI	P	Tidak Ada
32	YAZMIN KHAIRUNNISA	P	Tidak Ada
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
	Klasikal		Tidak Ada

Mengetahui :
 Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016
 Guru Mata Pelajaran

Drs. AGUS SANTOSA
 NIP 19590710 199003 1 003

Winarni,S.Pd
 NIP 19750929 200012 1 001

PENGELOMPOKAN PESERTA REMEDIAL

Satuan Pendidikan : SMA Negeri 1 Pakem
Nama Tes : UH Hukum Newton Tentang Gravitasi
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : X1 MIPA 1, 2, 3
Tanggal Tes : 24 Agustus 2016
Pokok Bahasan/Sub : Hukum Newton Tentang Gravitasi

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remedial	Hari	Tgl	Jam	Tempat
	Soal Objektif					
1	Definisi gaya gravitasi Newton	Tidak Ada				
2	gaya gravitasi antara satelit dan planet	AGUSTINUS SANGGA BUANA; BAYU SATRIA MANGGALA; DIMAS SURYA WIJAYA; RIDHANANTO HARI SETYAWAN;				
3	gaya tarik menarik dua buah partikel	AJENG RAHMA YUDHITA; EVA DOLISA;				
4	berat benda di planet lain	ADINDA DELIMA DARA; AGUSTINUS SANGGA BUANA; AJENG RAHMA YUDHITA; BAYU SATRIA MANGGALA; DIMAS SURYA WIJAYA; EVA DOLISA; RAMADHAN GALIH RAKA SIWI; RIDHANANTO HARI SETYAWAN;				
5	menentukan massa bumi	ADINDA DELIMA DARA; AGUSTINUS SANGGA BUANA; BAYU SATRIA MANGGALA; DIMAS SURYA WIJAYA; EVA DOLISA; RAMADHAN GALIH RAKA SIWI; RIDHANANTO HARI SETYAWAN;				
6	Percepatan gravitasi di suatu tempat pada ketinggian h dari permukaan bumi	EVA DOLISA; RAMADHAN GALIH RAKA SIWI; RIDHANANTO HARI SETYAWAN;				
7	Perbandingan kuat medan gravitasi bumi untuk dua benda	Tidak Ada				
8	Menentukan Jari-jari orbit Planet	AJENG RAHMA YUDHITA; EVA DOLISA; RAMADHAN GALIH RAKA SIWI;				
9	Definisi Hukum Kepler	ADINDA DELIMA DARA; AGUSTINUS SANGGA BUANA; BAYU SATRIA MANGGALA; DIMAS SURYA WIJAYA; RAMADHAN GALIH RAKA SIWI;				
10	Menentukan periode suatu planet	ADINDA DELIMA DARA;				
11						
12						
13						

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remidial	Hari	Tgl	Jam	Tempat
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remidial	Hari	Tgl	Jam	Tempat
49						
50						
	Soal Essay					
1	menentukan gaya gravitasi antara bumi dan objek lain di bumi	Tidak Ada				
2	mementukan gaya gravitasi suatu benda yang membentuk sudut tertentu	EVA DOLISA;				
3	menentukan jarak suatu titik saat kuat gravitasi nol	ADINDA DELIMA DARA; EVA DOLISA;				
4	definisi hukum kepler	Tidak Ada				
5	definisi satelit geostasioner dan kegunaanya	Tidak Ada				
6						
7						
8						
9						
10						

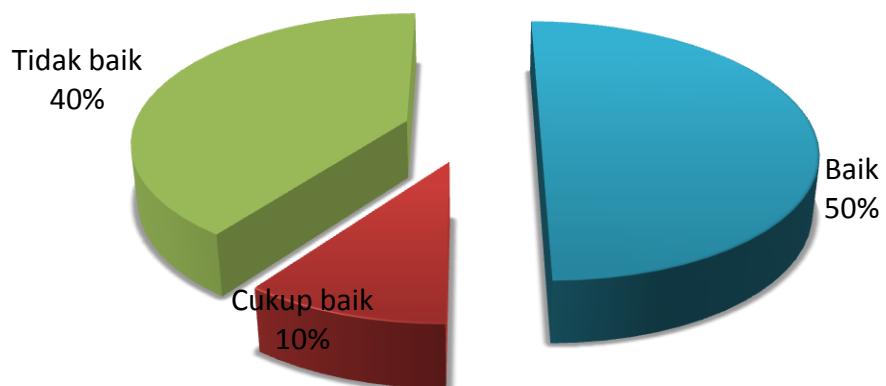
Mengetahui :
 Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Yogyakarta, 15 September 2016
 Guru Mata Pelajaran

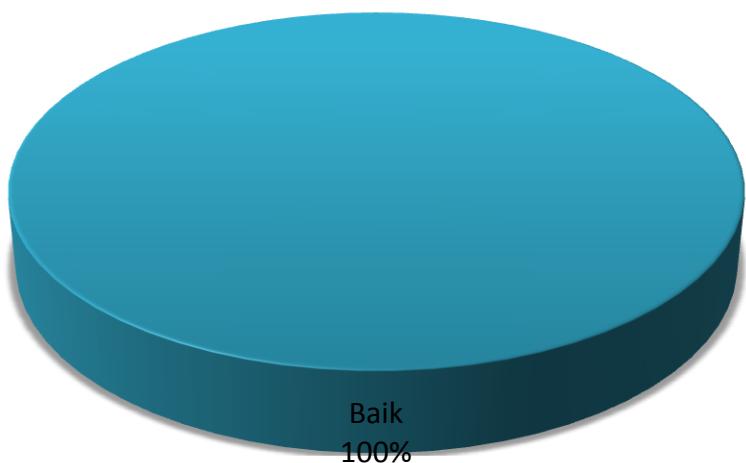
Drs. AGUS SANTOSA
 NIP 19590710 199003 1 003

Winarni,S.Pd
 NIP 19750929 200012 1 001

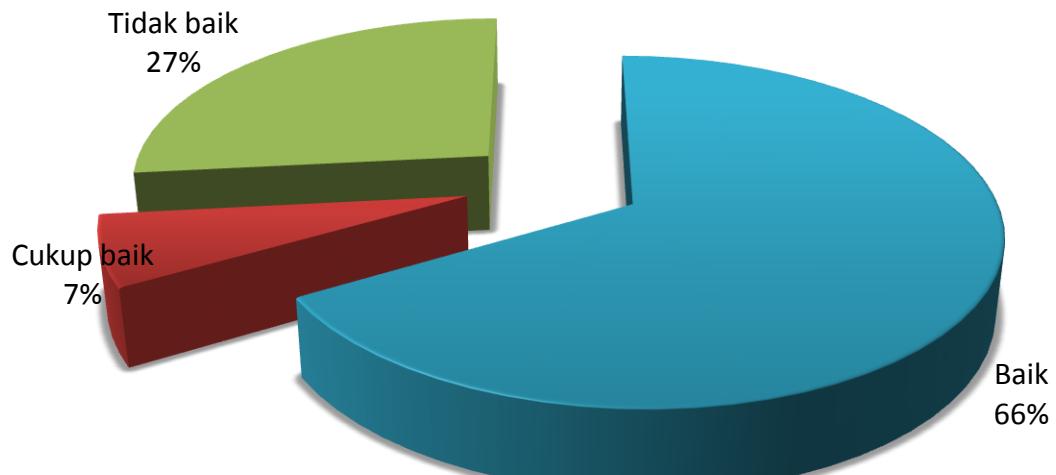
Daya Beda Soal Objektif



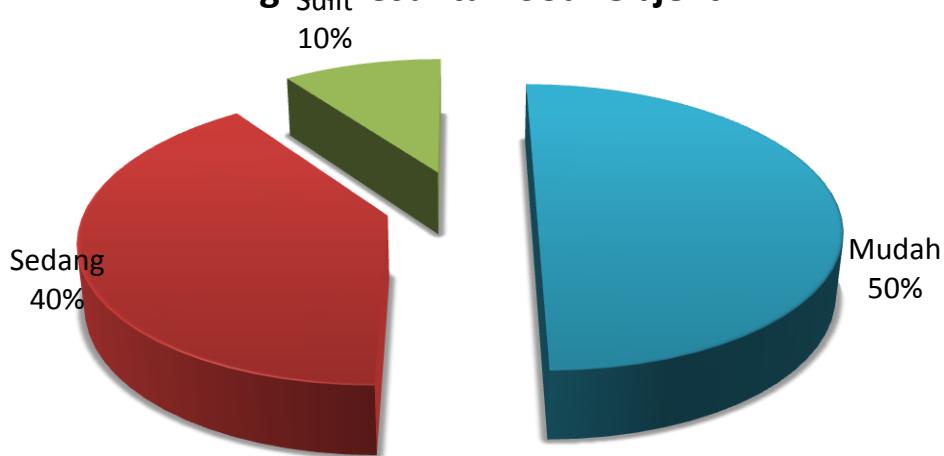
Daya Beda Soal Essay



Daya Beda Soal



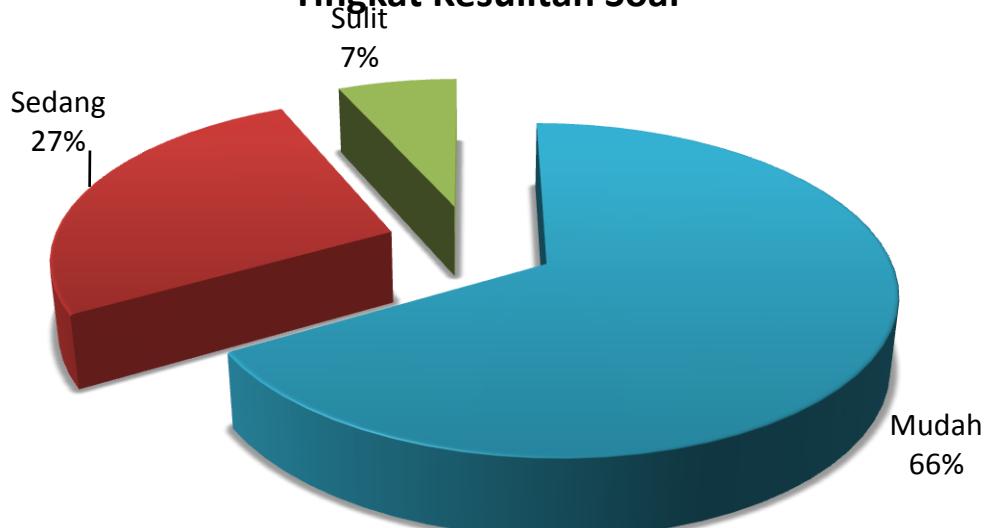
Tingkat Kesulitan Soal Objektif



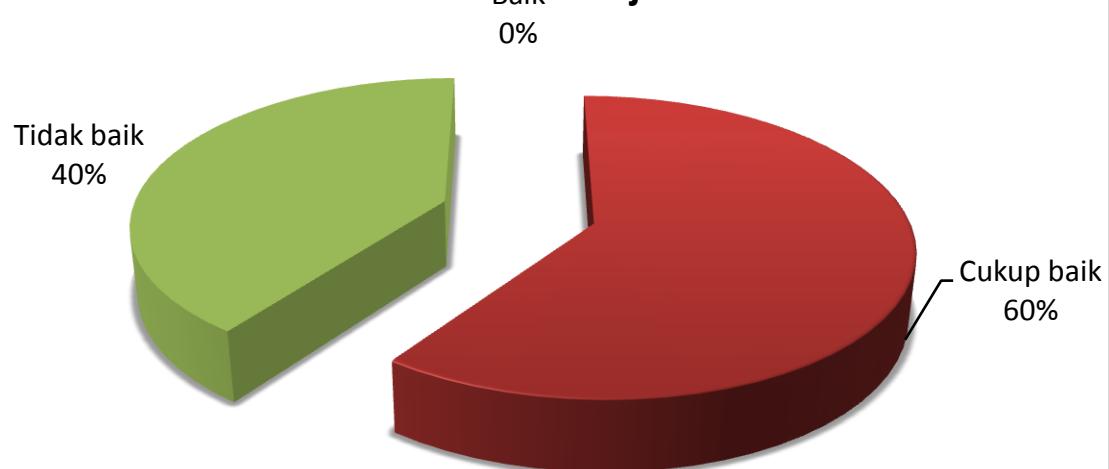
Tingkat Kesulitan Soal Essay



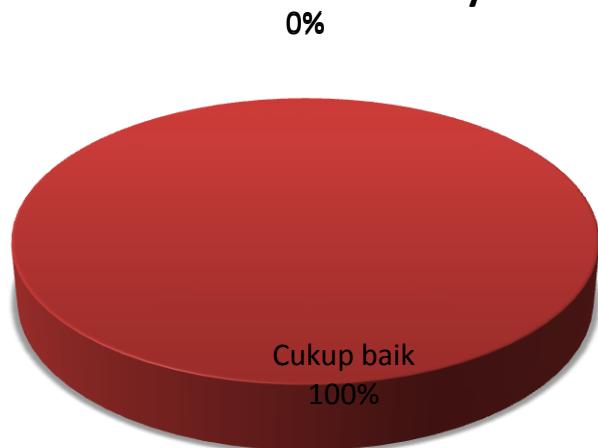
Tingkat Kesulitan Soal



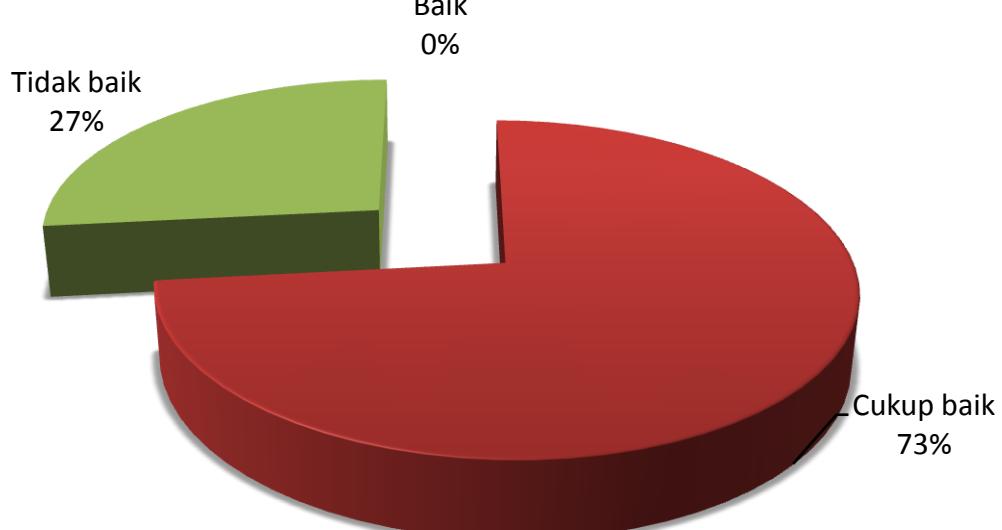
Kualitas Soal Objektif



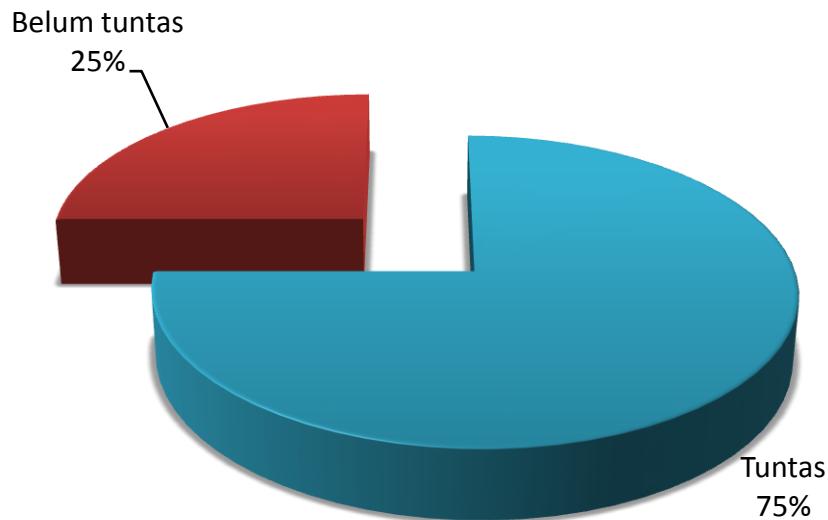
Kualitas Soal Essay



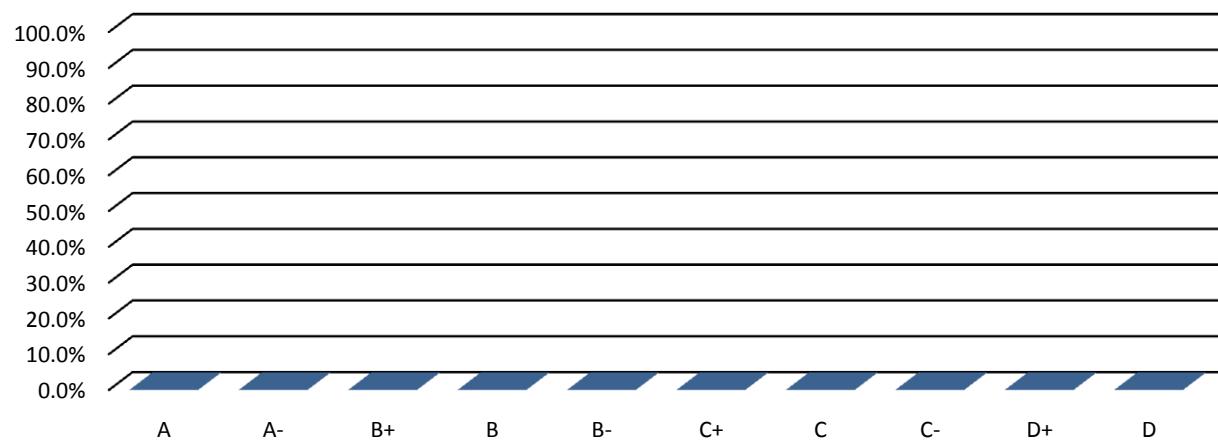
Kualitas Soal



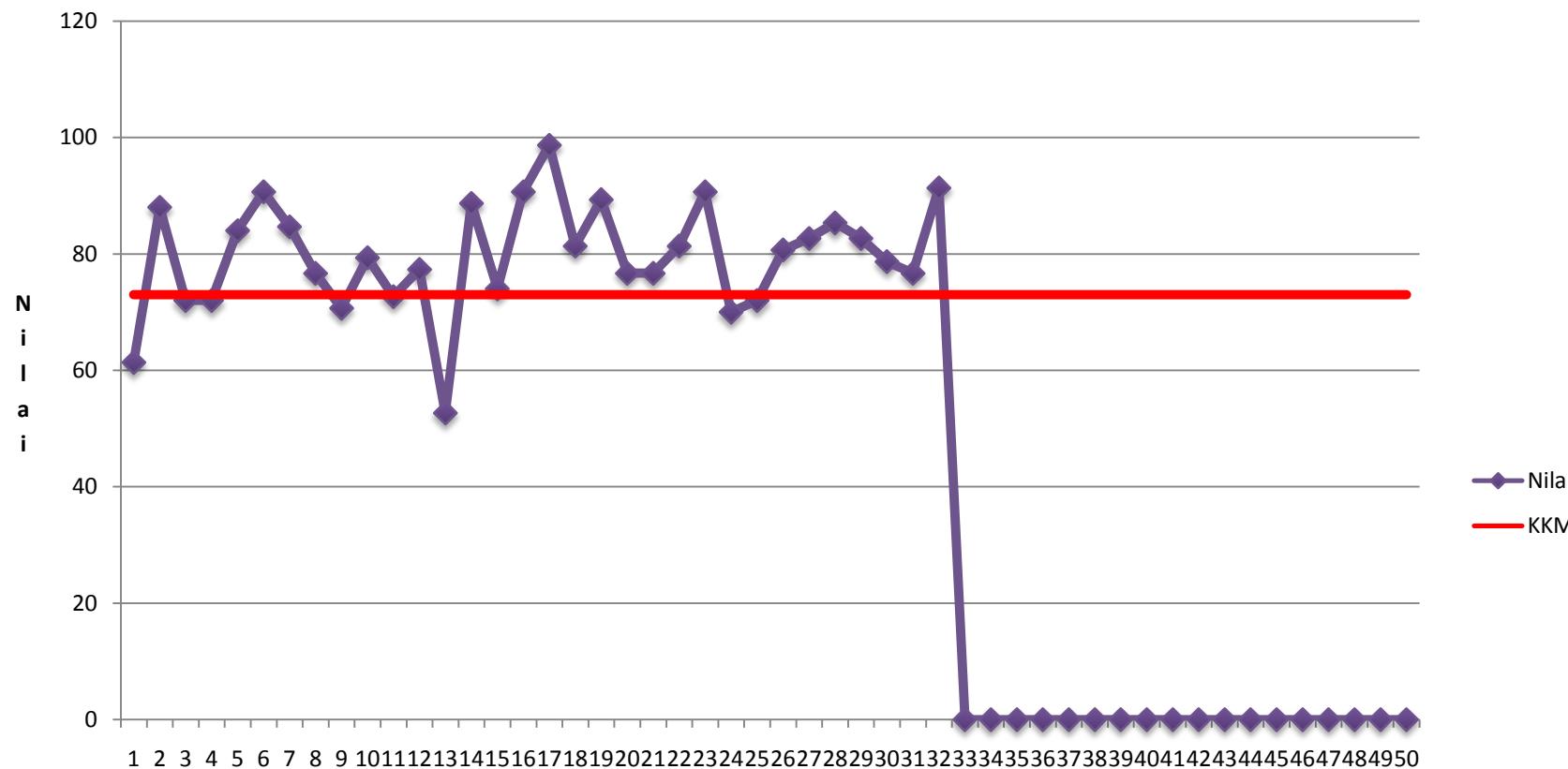
Proporsi Ketuntasan Belajar



Predikat Hasil Belajar



Distribusi Nilai dan Ketuntasan Belajar



AGENDA MENGAJAR

SEKOLAH : SMA NEGERI 1 PAKEM

MATA PELAJARAN : FISIKA

KELAS/SEMESTER : XI/GASAL

NO	HARI / TANGGAL	KELAS	JAM KE-	KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	METODE PEMBELAJARAN	KETERANGAN
1	Jumat/ 22 Juli 2016	XI MIPA 1	1-2	3.2	Gaya gravitasi Newton, diawali dengan review Hukum Newton tentang Gerak (Hukum I,II,dan III Newton). Dilanjutkan dengan gaya gravitasi	Ceramah dan Tanya Jawab	Nihil



No. Dokumen : FM. 18.10/SMAN 1 PAKEM/KUR

Revisi : 00

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015

					Newton dua titik.		
	XI MIPA 3	5-6	3.2		Gaya gravitasi Newton, diawali dengan review Hukum Newton tentang Gerak (Hukum I,II,dan III Newton). Dilanjutkan dengan gaya gravitasi Newton dua titik.	Ceramah dan Tanya Jawab	Nihil
2	Rabu/ 27 Juli 2016	XI MIPA 1	5-6	3.2	Gaya gravitasi Newton, diawali dengan review Hukum	Ceramah dan Tanya Jawab	Nihil



No. Dokumen : FM. 18.10/SMAN 1 PAKEM/KUR

Revisi : 00

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015

					Newton tentang Gerak (Hukum I,II,dan III Newton). Dilanjutkan dengan gaya gravitasi Newton dua titik.		
	XI MIPA 2	7-8	3.2		Pembahasan lanjut dari gaya gravitasi newton menentukan resultan gaya gravitasi dilanjutkan masuk ke materi percepatan gravitasi di permukaan bumi dan di atas permukaan bumi.	Ceramah	Nihil



No. Dokumen : FM. 18.10/SMAN 1 PAKEM/KUR

Revisi : 00

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015

3	Kamis/28 Juli 2016	XI MIPA 1	3-4	3.2	Pembahasan lanjut dari gaya gravitasi newton menentukan resultan gaya gravitasi dilanjutkan masuk ke materi percepatan gravitasi di permukaan bumi dan di atas permukaan bumi.	Ceramah dan diskusi	Nihil
		XI MIPA 3	7-8	3.2	Pembahasan lanjut dari gaya gravitasi newton menentukan	Ceramah dan diskusi	Nihil



No. Dokumen : FM. 18.10/SMAN 1 PAKEM/KUR

Revisi : 00

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015

					resultan gaya gravitasi dilanjutkan masuk ke materi percepatan gravitasi di permukaan bumi dan di atas permukaan bumi.		
4	Jumat/ 29 Juli 2016	XI MIPA 2	1-2	3.2	Mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa 1 secara berkelompok tentang gaya Gravitasi Newton.	Diskusi	Nihil
		XI MIPA 3	5-6	3.2	Mengerjakan Lembar	Diskusi	Nihil



No. Dokumen : FM. 18.10/SMAN 1 PAKEM/KUR

Revisi : 00

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015

					Kegiatan Siswa 1 secara berkelompok tentang gaya Gravitasi Newton.		
5	Rabu/3 Agustus 2016	XI MIPA 1	5-6	3.2	Mengerjakan Lembar Kegiatan Siswa 1 secara berkelompok tentang gaya Gravitasi Newton.	Diskusi	Nihil
		XI MIPA 2	7-8	4.2	Pelaksanaan kegiatan praktikum menentukan nilai percepatan	Praktikum terbimbing dan diskusi	Dewi Masitoh (sakit)



No. Dokumen : FM. 18.10/SMAN 1 PAKEM/KUR

Revisi : 00

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015

					gravitasi di Laboratorium Fisika.		
6	Kamis/4 Agustus 2016	XI MIPA 1	3-4	4.2	Pelaksanaan kegiatan praktikum menentukan nilai percepatan gravitasi di Laboratorium Fisika.	Praktikum terbimbing dan diskusi	Nihil
		XI MIPA 3	7-8	4.2	Pelaksanaan kegiatan praktikum menentukan nilai percepatan gravitasi di Laboratorium Fisika	Praktikum terbimbing dan diskusi	Nihil



No. Dokumen : FM. 18.10/SMAN 1 PAKEM/KUR

Revisi : 00

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015

7	Jumat/5 Agustus 2016	XI MIPA 2	1-2	3.2	Pembelajaran materi Hukum I,II,dan III Kepler dengan mengawali menampilkan video pergerakan planet. Dilengkapi latihan contoh soal.	Ceramah dan tanya jawab	Nihil
		XI MIPA 3	5-6	3.2	Pembelajaran materi Hukum I,II,dan III Kepler dengan mengawali	Ceramah dan tanya jawab	Nihil



No. Dokumen : FM. 18.10/SMAN 1 PAKEM/KUR

Revisi : 00

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015

					menampilkan video pergerakan planet . Dilengkapi latihan contoh soal .		
8	Rabu/10 Agustus 2016	XI MIPA 1	5-6	3.2	Pembelajaran materi Hukum I,II,dan III Kepler dengan mengawali menampilkan video pergerakan planet. Dilengkapi latihan contoh soal .	Ceramah dan tanya jawab	Nihil
		XI MIPA 2	7-8	3.2	Pembelajaran materi	Ceramah	Isnaini



No. Dokumen : FM. 18.10/SMAN 1 PAKEM/KUR

Revisi : 00

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015

					penerapan Hukum Newton tentang Gravitasi sampai dengan energi potensial dan energi mekanik.		Khoirunnisa (sakit)
9	Kamis/11 Agustus 2016	XI MIPA 1	3-4	3.2	Pembelajaran materi penerapan Hukum Newton tentang Gravitasi sampai dengan energi potensial dan energi mekanik.	Ceramah	Nihil



No. Dokumen : FM. 18.10/SMAN 1 PAKEM/KUR

Revisi : 00

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015

		XI MIPA 3	7-8	3.2	Pembelajaran materi penerapan Hukum Newton tentang Gravitasi sampai dengan energi potensial dan energi mekanik dan diskusi soal di LKS.	Ceramah dan diskusi	Nihil
10	Kamis/ 18 Agustus 2016	XI MIPA 3	7-8	3.2	Kegiatan Ulangan Harian 1 Hukum Newton tentang Gravitasi dan mengumpul tugas <i>mind mapping</i> .	<i>Open Book</i> dan Kerja Individu	Nihil



No. Dokumen : FM. 18.10/SMAN 1 PAKEM/KUR

Revisi : 00

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015

11	Jumat/19 Agustus 2016	XI MIPA 2	1-2	3.2	Kegiatan Ulangan Harian 1 Hukum Newton tentang Gravitasi dan mengumpul tugas <i>mind mapping</i> .	Open Book dan Kerja Individu	Yusuf Aminudin (ijin)
		XI MIPA 3	5-6	3.2	Diskusi soal tambahan tentang Gaya gravitasi dan percepatan gravitasi dua benda dengan jarak tertentu . berubungan dengan	Diskusi terbimbing	Nihil



No. Dokumen : FM. 18.10/SMAN 1 PAKEM/KUR

Revisi : 00

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015

					kisi-kisi soal harian 1 sebelumnya.		
12	Rabu/24 Agustus 2016	XI MIPA 1	5-6	3.2	Kegiatan Ulangan Harian 1 Hukum Newton tentang Gravitasi dan mengumpul tugas <i>mind mapping</i> .	Open Book dan Kerja Individu	Nihil
		XI MIPA 2	7-8	3.2	Pembelajaran berupa review kembali materi Hukum Newton tentang Gravitasi yang	Ceramah dan tanya jawab	Nihil



No. Dokumen : FM. 18.10/SMAN 1 PAKEM/KUR

Revisi : 00

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015

					masih dianggap sulit oleh siswa.		
13	Kamis/25 Agustus 2016	XI MIPA 1	3-4	3.2	Pembelajaran berupa review kembali materi Hukum Newton tentang Gravitasi yang masih dianggap sulit oleh siswa.	Ceramah dan tanya jawab	Nihil
14	Jumat/26 Agustus 2016	XI MIPA 2	1-2	3.2	Kegiatan berupa remidi bagi siswa yang belum mencapai nilai <i>Open Book</i> dan kerja	<i>Open Book</i> dan kerja individu	Nihil



No. Dokumen : FM. 18.10/SMAN 1 PAKEM/KUR

Revisi : 00

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015

					individu < KKM dan pengayaan bagi siswa yang telah mencapai nilai \geq KKM		
		XI MIPA 3	5-6	3.2	Kegiatan berupa remidi bagi siswa yang belum mencapai nilai < KKM dan pengayaan bagi siswa yang telah mencapai nilai \geq KKM	Open Book dan kerja individu	Nihil
15	Rabu/31 Agustus 2016	XI MIPA 1	5-6	3.2	Kegiatan berupa remidi bagi siswa yang belum mencapai nilai < KKM dan pengayaan	Open Book dan kerja individu	Nihil



No. Dokumen : FM. 18.10/SMAN 1 PAKEM/KUR

Revisi : 00

Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015

					bagi siswa yang telah mencapai nilai \geq KKM.		
--	--	--	--	--	---	--	--

Pakem, 15 September 2016

Mengetahui,
Guru Mata Pelajaran Fisika

Mahasiswa PPL

Winarni , S.Pd
Penata TK.I,III/d
NIP.19750929 200012 1 001

Dhika Hesti Pratiwi
NIM.13302241020

No. Dokumen : FM. 18.10/SMAN 1 PAKEM/KUR
Tanggal Berlaku : 01 Juli 2015

Revisi : 00



KARTU BIMBINGAN PPL



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

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA Negeri 1 Pakem
Alamat Sekolah/ Lembaga : Jl. Kalurang Km. 17,5 Pakem, Sleman..... Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : 895283
Nama DPL PPL/ Magang III : Dr. Worsono, S.Pd., M.G
Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan Fisika / MIPA
Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	2/9/2016	2	Evaluasi		
2	13/9/2016	2	Laporan		

PERHATIAN :

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



Pakem, 18 Juli 2016
Mhs PPL/ Magang III Prodi Pendidikan Fisika

Christina Widhi H

DAFTAR HADIR MAHASISWA PPL

DAFTAR HADIR MAHASIS PPL UNY

TAHUN PELAJARAN 2016/2017



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

Jalan Kaliurang Km. 17,5 Pakembinangun, Pakem, Sleman Yogyakarta 55582
Telepon. (0274)895283, Faximile. (0274)898343
website:sma1pakem.sch.id, E-mail:k1smapa@yahoo.com

Nomor : FM.76 / SMAN 1 PAKEM / KUR
Tanggal : 01 Juli 2015



Revisi : 00

DAFTAR HADIR MAHASISWA PPL UNY TAHUN PELAJARAN 2016-2017

BULAN : Juli 2016

NO	NAMA MAHASISWA	NIM	PRODI	16		18		19		20		21	
				PAGI	SIANG								
1	ILHAM ADITYA S	13201241053	Bhs. Indonesia	1 <i>Aditya</i>	<i>Aditya</i>								
2	ANINDA KUSUMA J	13201241067	Bhs. Indonesia	2 <i>Indra</i>	<i>Indra</i>								
3	MARYATUL QIBTIYAH	13304241059	Biologi	3 <i>Chelly</i>	<i>Chelly</i>								
4	AYU NATASYA F R	13304244030	Biologi	4 <i>Nasya</i>	<i>Nasya</i>								
5	CHINTHIA RIZKY SAPUTRI	13804241046	Ekonomi	5 <i>Chintya</i>	<i>Chintya</i>								
6	ALUNG MUTIA DAYANTI	13804244004	Ekonomi	6 <i>Mutia</i>	<i>Mutia</i>								
7	CHRISTINA WIDHI H.	13302241005	Fisika	7 <i>Christina</i>	<i>Christina</i>								
8	DHIKA HESTI PRATIWI	13302241020	Fisika	8 <i>Dhika</i>	<i>Dhika</i>								
9	MUJAHID AINUROHIM	13303241021	Kimia	9 <i>Mujahid</i>	<i>Mujahid</i>								
10	ANDRI PRASETYO B A	13303244004	Kimia	10 <i>Andri</i>	<i>Andri</i>								
11	MUHAMMAD IZZAT FASYA	13601241012	PJKR	11 <i>Izzat</i>	<i>Izzat</i>								
12	TRIHANDIKA ROSYID C	13601241035	PJKR	12 <i>Rosyid</i>	<i>Rosyid</i>								
13	SHINTA KUMALA DEWI	13209241046	Seni Tari	13 <i>Shinta</i>	<i>Shinta</i>								
14	DWI BAGUS ANDIKA R	13209241047	Seni Tari	14 <i>Andika</i>	<i>Andika</i>								
15	SITI NURJANAH	13406241001	Sejarah	15 <i>Nurjanah</i>	<i>Nurjanah</i>								
16	RISDA AMANDA	13406241007	Sejarah	16 <i>Risda</i>	<i>Risda</i>								
17	FERGIANA DIKY SAPUTRI	13413241021	Sosiologi	17 <i>Fergiana</i>	<i>Fergiana</i>								
18	ORCHITA ARDHESTYA R	13413244008	Sosiologi	18 <i>Orchita</i>	<i>Orchita</i>								

Pakem, 31 Juli 2016

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Drs. AGLS SANTOSA
Pembina/IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Koordinator PPL UNY

Ds. SIGIT WASKITHA
Pembina/IV/a
NIP 19621024 199103 1 005

DAFTAR HADIR MAHASISWA PPL UNY TAHUN PELAJARAN 2016-2017

BULAN : Juli 2016

NO	NAMA MAHASISWA	NIM	PRODI	22		23		25		26		27	
				PAGI	SIANG								
1	ILHAM ADITYA S	13201241053	Bhs. Indonesia	1 <i>Aditya</i>									
2	ANINDA KUSUMA J	13201241067	Bhs. Indonesia	2 <i>S</i>									
3	MARYATUL QIBTIYAH	13304241059	Biologi	3 <i>Chulfi</i>									
4	AYU NATASYA F R	13304244030	Biologi	4 <i>Chulfi</i>									
5	CHINTHIA RIZKY SAPUTRI	13804241046	Ekonomi	5 <i>ch</i>									
6	ALUNG MUTIA DAYANTI	13804244004	Ekonomi	6 <i>Wati</i>									
7	CHRISTINA WIDHI H.	13302241005	Fisika	7 <i>Ch</i>									
8	DHIKA HESTI PRATIWI	13302241020	Fisika	8 <i>Ch</i>									
9	MUJAHID AINUROHIM	13303241021	Kimia	9 <i>mu</i>									
10	ANDRI PRASETYO B A	13303244004	Kimia	10 <i>Andri</i>									
11	MUHAMMAD IZZAT FASYA	13601241012	PJKR	11 <i>i</i>									
12	TRIHANDIKA ROSYID C	13601241035	PJKR	12 <i>rosyid</i>	12 <i>rosyid</i>	12 <i>rosyid</i>	12 <i>rosyid</i>	12 <i>S</i>	12 <i>S</i>	12 <i>rosyid</i>	12 <i>rosyid</i>	12 <i>rosyid</i>	12 <i>rosyid</i>
13	SHINTA KUMALA DEWI	13209241046	Seni Tari	13 <i>shinta</i>									
14	DWI BAGUS ANDIKA R	13209241047	Seni Tari	14 <i>dwibagus</i>									
15	SITI NURJANAH	13406241001	Sejarah	15 <i>sn</i>									
16	RISDA AMANDA	13406241007	Sejarah	16 <i>risda</i>									
17	FERGIANA DIKY SAPUTRI	13413241021	Sosiologi	17 <i>fergiana</i>									
18	ORCHITA ARDHESTYA R	13413244008	Sosiologi	18 <i>orchita</i>									

Pakem, 31 Juli 2016

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Koordinator PPL UNY

Drs. SIGIT WASKITHA
Pembina, IV/a
NIP 19621024 199103 1 005

DAFTAR HADIR MAHASISWA PPL UNY TAHUN PELAJARAN 2016-2017

BULAN : *juli* 2016

Agustus

NO	NAMA MAHASISWA	N I M	PRODI	28		29		30		1		2	
				PAGI	SIANG								
1	ILHAM ADITYA S	13201241053	Bhs. Indonesia	1 <i>Aditya</i>									
2	ANINDA KUSUMA J	13201241067	Bhs. Indonesia	2 <i>Indra</i>									
3	MARYATUL QIBTIYAH	13304241059	Biologi	3 <i>Chillip</i>									
4	AYU NATASYA F R	13304244030	Biologi	4 <i>Natasya</i>									
5	CHINTHIA RIZKY SAPUTRI	13804241046	Ekonomi	5 <i>Chintya</i>									
6	ALUNG MUTIA DAYANTI	13804244004	Ekonomi	6 <i>Indri</i>									
7	CHRISTINA WIDHI H.	13302241005	Fisika	7 <i>Christina</i>									
8	DHIKA HESTI PRATIWI	13302241020	Fisika	8 <i>Dhika</i>									
9	MUJAHID AINUROHIM	13303241021	Kimia	9 <i>Mujahid</i>									
10	ANDRI PRASETYO B A	13303244004	Kimia	10 <i>Andri</i>									
11	MUHAMMAD IZZAT FASYA	13601241012	PJKR	11 <i>Izzat</i>									
12	TRIHANDIKA ROSYID C	13601241035	PJKR	12 <i>Rosyid</i>									
13	SHINTA KUMALA DEWI	13209241046	Seni Tari	13 <i>Shinta</i>									
14	DWI BAGUS ANDIKA R	13209241047	Seni Tari	14 <i>Dwi</i>									
15	SITI NURJANAH	13406241001	Sejarah	15 <i>Siti</i>									
16	RISDA AMANDA	13406241007	Sejarah	16 <i>Risda</i>									
17	FERGIANA DIKY SAPUTRI	13413241021	Sosiologi	17 <i>Fergiana</i>									
18	ORCHITA ARDHESTYA R	13413244008	Sosiologi	18 <i>Orchita</i>									

Pakem, 31 Juli 2016

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Koordinator PPL UNY

Drs. SIGHT WASKITHA
Pembina, IV/a
NIP 19621024 199103 1 005

DAFTAR HADIR MAHASISWA PPL UNY TAHUN PELAJARAN 2016-2017

BULAN : *Agustus* 2016

NO	NAMA MAHASISWA	N I M	PRODI	3		4		5		6		8	
				PAGI	SIANG								
1	ILHAM ADITYA S	13201241053	Bhs. Indonesia	1 <i>Adity</i>									
2	ANINDA KUSUMA J	13201241067	Bhs. Indonesia	2 <i>Cela</i>									
3	MARYATUL QIBTIYAH	13304241059	Biologi	3 <i>Cel</i>									
4	AYU NATASYA F R	13304244030	Biologi	4 <i>Chay</i>									
5	CHINTHIA RIZKY SAPUTRI	13804241046	Ekonomi	5 <i>dr</i>									
6	ALUNG MUTIA DAYANTI	13804244004	Ekonomi	6 <i>Wtr</i>									
7	CHRISTINA WIDHI H.	13302241005	Fisika	7 <i>Gf</i>									
8	DHIKA HESTI PRATIWI	13302241020	Fisika	8 <i>Gf</i>									
9	MUJAHID AINUROHIM	13303241021	Kimia	9 <i>Mala</i>									
10	ANDRI PRASETYO B A	13303244004	Kimia	10 <i>ay</i>									
11	MUHAMMAD IZZAT FASYA	13601241012	PJKR	11 <i>zat</i>									
12	TRIHANDIKA ROSYID C	13601241035	PJKR	12 <i>zat</i>	12 <i>zat</i>	12 <i>S</i>							
13	SHINTA KUMALA DEWI	13209241046	Seni Tari	13 <i>zat</i>									
14	DWI BAGUS ANDIKA R	13209241047	Seni Tari	14 <i>zat</i>									
15	SITI NURJANAH	13406241001	Sejarah	15 <i>ja</i>									
16	RISDA AMANDA	13406241007	Sejarah	16 <i>Rea</i>									
17	FERGIANA DIKY SAPUTRI	13413241021	Sosiologi	17 <i>regian</i>									
18	ORCHITA ARDHESTYA R	13413244008	Sosiologi	18 <i>regian</i>									

Pakem, 31 Juli 2016

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Koordinator PPL UNY

Drs. SIGHT WASKITHA
Pembina, IV/a
NIP 19621024 199103 1 005

DAFTAR HADIR MAHASISWA PPL UNY TAHUN PELAJARAN 2016-2017

BULAN : Agustus 2016

NO	NAMA MAHASISWA	N I M	PRODI	9		10		11		12		13	
				PAGI	SIANG								
1	ILHAM ADITYA S	13201241053	Bhs. Indonesia	1	Abby								
2	ANINDA KUSUMA J	13201241067	Bhs. Indonesia	2	Chella								
3	MARYATUL QIBTIYAH	13304241059	Biologi	3	T	3	T	3	T	3	T	3	T
4	AYU NATASYA F R	13304244030	Biologi	4	Chella								
5	CHINTHIA RIZKY SAPUTRI	13804241046	Ekonomi	5	Chella								
6	ALUNG MUTIA DAYANTI	13804244004	Ekonomi	6	W	6	W	6	W	6	W	6	W
7	CHRISTINA WIDHI H.	13302241005	Fisika	7	Geof								
8	DHIKA HESTI PRATIWI	13302241020	Fisika	8	Geof								
9	MUJAHID AIMUROHIM	13303241021	Kimia	9	Geof								
10	ANDRI PRASETYO B A	13303244004	Kimia	10	Geof								
11	MUHAMMAD IZZAT FASYA	13601241012	PJKR	11	Geof								
12	TRIHANDIKA ROSYID C	13601241035	PJKR	12	Geof								
13	SHINTA KUMALA DEWI	13209241046	Seni Tari	13	Geof								
14	DWI BAGUS ANDIKA R	13209241047	Seni Tari	14	Geof								
15	SITI NURJANAH	13406241001	Sejarah	15	ReA								
16	RISDA AMANDA	13406241007	Sejarah	16	ReA								
17	FERGIANA DIKY SAPUTRI	13413241021	Sosiologi	17	ReA								
18	ORCHITA ARDHESTYA R	13413244008	Sosiologi	18	—	18	—	18	—	18	—	18	—

Pakem, 31 Juli 2016

Mengatahi,
Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003


 Koordinator PPL UNY
 Drs. SIGIT WASKITHA
 Pembina, IV/a
 NIP.19621024 199103 1 005

DAFTAR HADIR MAHASISWA PPL UNY TAHUN PELAJARAN 2016-2017

BULAN : Agustus 2016

NO	NAMA MAHASISWA	N I M	PRODI	15		16		17		18		19	
				PAGI	SIANG								
1	ILHAM ADITYA S	13201241053	Bhs. Indonesia	1 S	1	1 Aditya	1 Aditya	1 -	1 -	1 Aditya	1 Aditya	1 Aditya	1 Aditya
2	ANINDA KUSUMA J	13201241067	Bhs. Indonesia	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	MARYATUL QIBTIYAH	13304241059	Biologi	3 Chintya									
4	AYU NATASYA F R	13304244030	Biologi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	CHINTHIA RIZKY SAPUTRI	13804241046	Ekonomi	5 Ch									
6	ALUNG MUTIA DAYANTI	13804244004	Ekonomi	6 Wati									
7	CHRISTINA WIDHI H.	13302241005	Fisika	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	DHIKA HESTI PRATIWI	13302241020	Fisika	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	MUJAHID AINUROHIM	13303241021	Kimia	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	ANDRI PRASETYO B A	13303244004	Kimia	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	MUHAMMAD IZZAT FASYA	13601241012	PJKR	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	TRIHANDIKA ROSYID C	13601241035	PJKR	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	SHINTA KUMALA DEWI	13209241046	Seni Tari	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	DWI BAGUS ANDIKA R	13209241047	Seni Tari	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	SITI NURJANAH	13406241001	Sejarah	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	RISDA AMANDA	13406241007	Sejarah	16	-	16	-	16	Risda	16	Risda	16	Risda
17	FERGIANA DIKY SAPUTRI	13413241021	Sosiologi	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	ORCHITA ARDHESTYA R	13413244008	Sosiologi	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18

Pakem, 31 Juli 2016

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Koordinator PPL UNY

Drs. SIGIT WASKITHA
Pembina, IV/a
NIP 19621024 199103 1 005

DAFTAR HADIR MAHASISWA PPL UNY TAHUN PELAJARAN 2016-2017

BULAN : Agustus 2016

NO	NAMA MAHASISWA	N I M	PRODI	22		23		24		25		26	
				PAGI	SIANG								
1	ILHAM ADITYA S	13201241053	Bhs. Indonesia	1 <i>Aditya</i>	<i>Aditya</i>								
2	ANINDA KUSUMA J	13201241067	Bhs. Indonesia	2 <i>Indra</i>	<i>Indra</i>								
3	MARYATUL QIBTIYAH	13304241059	Biologi	3 <i>Chulby</i>	<i>Chulby</i>								
4	AYU NATASYA F R	13304244030	Biologi	4 <i>Natasya</i>	<i>Natasya</i>								
5	CHINTHIA RIZKY SAPUTRI	13804241046	Ekonomi	5 <i>Chintya</i>	<i>Chintya</i>								
6	ALUNG MUTIA DAYANTI	13804244004	Ekonomi	6 <i>Alung</i>	<i>Alung</i>								
7	CHRISTINA WIDHI H.	13302241005	Fisika	7 <i>Christina</i>	<i>Christina</i>								
8	DHIKA HESTI PRATIWI	13302241020	Fisika	8 <i>Dhika</i>	<i>Dhika</i>								
9	MUJAHID AINUROHIM	13303241021	Kimia	9 <i>Mujahid</i>	<i>Mujahid</i>								
10	ANDRI PRASETYO B A	13303244004	Kimia	10 <i>Andri</i>	<i>Andri</i>								
11	MUHAMMAD IZZAT FASYA	13601241012	PJKR	11 <i>Izzat</i>	<i>Izzat</i>								
12	TRIHANDIKA ROSYID C	13601241035	PJKR	12 <i>Rosyid</i>	<i>Rosyid</i>								
13	SHINTA KUMALA DEWI	13209241046	Seni Tari	13 <i>Shinta</i>	<i>Shinta</i>								
14	DWI BAGUS ANDIKA R	13209241047	Seni Tari	14 <i>Dwi</i>	<i>Dwi</i>								
15	SITI NURJANAH	13406241001	Sejarah	15 <i>Siti</i>	<i>Siti</i>								
16	RISDA AMANDA	13406241007	Sejarah	16 <i>Risda</i>	<i>Risda</i>								
17	FERGIANA DIKY SAPUTRI	13413241021	Sosiologi	17 <i>Fergiana</i>	<i>Fergiana</i>								
18	ORCHITA ARDHESTYA R	13413244008	Sosiologi	18 <i>Orchita</i>	<i>Orchita</i>								

Pakem, 31 Juli 2016

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Koordinator PPL UNY

Drs. SIGIT WASKITHA
Pembina, IV/a
NIP 19621024 199103 1 005

DAFTAR HADIR MAHASISWA PPL UNY TAHUN PELAJARAN 2016-2017

BULAN : Agustus 2016

NO	NAMA MAHASISWA	N I M	PRODI	27		28		29		30		31		1	
				PAGI	SIANG										
1	ILHAM ADITYA S	13201241053	Bhs. Indonesia	1	✓	1	✓	1	✓	1	✓	1	✓	1	✓
2	ANINDA KUSUMA J	13201241067	Bhs. Indonesia	2	✓	2	✓	2	✓	2	✓	2	✓	2	✓
3	MARYATUL QIBTIYAH	13304241059	Biologi	3	✓	3	✓	3	✓	3	✓	3	✓	3	✓
4	AYU NATASYA F R	13304244030	Biologi	4	✓	4	✓	4	✓	4	✓	4	✓	4	✓
5	CHINTHIA RIZKY SAPUTRI	13804241046	Ekonomi	5	✓	5	✓	5	✓	5	✓	5	✓	5	✓
6	ALUNG MUTIA DAYANTI	13804244004	Ekonomi	6	✓	6	✓	6	✓	6	✓	6	✓	6	✓
7	CHRISTINA WIDHI H.	13302241005	Fisika	7	✓	7	✓	7	✓	7	✓	7	✓	7	✓
8	DHIKA HESTI PRATIWI	13302241020	Fisika	8	✓	8	✓	8	✓	8	✓	8	✓	8	✓
9	MUJAHID AINUROHIM	13303241021	Kimia	9	✓	9	✓	9	✓	9	✓	9	✓	9	✓
10	ANDRI PRASETYO B A	13303244004	Kimia	10	✓	10	✓	10	✓	10	✓	10	✓	10	✓
11	MUHAMMAD IZZAT FASYA	13601241012	PJKR	11	✓	11	✓	11	✓	11	✓	11	✓	11	✓
12	TRIHANDIKA ROSYID C	13601241035	PJKR	12	✓	12	✓	12	✓	12	✓	12	✓	12	✓
13	SHINTA KUMALA DEWI	13209241046	Seni Tari	13	✓	13	✓	13	✓	13	✓	13	✓	13	✓
14	DWI BAGUS ANDIKA R	13209241047	Seni Tari	14	✓	14	✓	14	✓	14	✓	14	✓	14	✓
15	SITI NURJANAH	13406241001	Sejarah	15	✓	15	✓	15	✓	15	✓	15	✓	15	✓
16	RISDA AMANDA	13406241007	Sejarah	16	✓	16	✓	16	✓	16	✓	16	✓	16	✓
17	FERGIANA DIKY SAPUTRI	13413241021	Sosiologi	17	✓	17	✓	17	✓	17	✓	17	✓	17	✓
18	ORCHITA ARDHESTYA R	13413244008	Sosiologi	18	✓	18	✓	18	✓	18	✓	18	✓	18	✓

Pakem, 31 Juli 2016

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Koordinator PPL UNY

Drs. SIGHI WASKITHA
Pembina IV/a
NIP 19621024 199103 1 005

DAFTAR HADIR MAHASISWA PPL UNY TAHUN PELAJARAN 2016-2017

BULAN :September..... 2016

NO	NAMA MAHASISWA	NIM	PRODI	2		3		5		6		7	
				PAGI	SIANG								
1	ILHAM ADITYA S	13201241053	Bhs. Indonesia	1	Aditya	1	Aditya	1	Aditya	1	S	1	S
2	ANINDA KUSUMA J	13201241067	Bhs. Indonesia	2		2		2		2		2	
3	MARYATUL QIBTIYAH	13304241059	Biologi	3	Chuliy								
4	AYU NATASYA F R	13304244030	Biologi	4		4		4		4		4	
5	CHINTHIA RIZKY SAPUTRI	13804241046	Ekonomi	5	Gh								
6	ALUNG MUTIA DAYANTI	13804244004	Ekonomi	6		6		6		6		6	
7	CHRISTINA WIDHI H.	13302241005	Fisika	7		7		7		7		7	
8	DHIKA HESTI PRATIWI	13302241020	Fisika	8	Gh								
9	MUJAHID AINUROHIM	13303241021	Kimia	9	1	9	1	9	1	9	1	9	1
10	ANDRI PRASETYO B A	13303244004	Kimia	10	Gh								
11	MUHAMMAD IZZAT FASYA	13601241012	PJKR	11	Gh								
12	TRIHANDIKA ROSYID C	13601241035	PJKR	12	Gh								
13	SHINTA KUMALA DEWI	13209241046	Seni Tari	13	Gh								
14	DWI BAGUS ANDIKA R	13209241047	Seni Tari	14	Gh								
15	SITI NURJANAH	13406241001	Sejarah	15	Gh								
16	RISDA AMANDA	13406241007	Sejarah	16	Rea								
17	FERGIANA DIKY SAPUTRI	13413241021	Sosiologi	17	Gh								
18	ORCHITA ARDHESTYA R	13413244008	Sosiologi	18		18		18		18		18	

Pakem, 31 Juli 2016

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Koordinator PPL UNY

Drs. SIGIT WASKITHA
Pembina, IV/a
NIP 19621024 199103 1 005

DAFTAR HADIR MAHASISWA PPL UNY TAHUN PELAJARAN 2016-2017

BULAN

..... September 2016

NO	NAMA MAHASISWA	N I M	PRODI	8		9		10		12		13	
				PAGI	SIANG								
1	ILHAM ADITYA S	13201241053	Bhs. Indonesia	1	Aditya								
2	ANINDA KUSUMA J	13201241067	Bhs. Indonesia	2	Indra								
3	MARYATUL QIBTIYAH	13304241059	Biologi	3	Chully								
4	AYU NATASYA F R	13304244030	Biologi	4	Chully								
5	CHINTHIA RIZKY SAPUTRI	13804241046	Ekonomi	5	Ch								
6	ALUNG MUTIA DAYANTI	13804244004	Ekonomi	6	Wati								
7	CHRISTINA WIDHI H.	13302241005	Fisika	7	Widhi								
8	DHIKA HESTI PRATIWI	13302241020	Fisika	8	Pratiwi								
9	MUJAHID AINUROHIM	13303241021	Kimia	9	Alnoor								
10	ANDRI PRASETYO B A	13303244004	Kimia	10	Andri								
11	MUHAMMAD IZZAT FASYA	13601241012	PJKR	11	Izzat								
12	TRIHANDIKA ROSYID C	13601241035	PJKR	12	Rosyid								
13	SHINTA KUMALA DEWI	13209241046	Seni Tari	13	Shinta								
14	DWI BAGUS ANDIKA R	13209241047	Seni Tari	14	Andika								
15	SITI NURJANAH	13406241001	Sejarah	15	Nurjanah								
16	RISDA AMANDA	13406241007	Sejarah	16	Risda								
17	FERGIANA DIKY SAPUTRI	13413241021	Sosiologi	17	Fergiana								
18	ORCHITA ARDHESTYA R	13413244008	Sosiologi	18	Orchita								

Pakem, 31 Juli 2016

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Pakem

Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Koordinator PPL UNY

Drs. SIGIT WASKITHA
Pembina, IV/a
NIP 19621024 199103 1 005

DAFTAR HADIR MAHASISWA PPL UNY TAHUN PELAJARAN 2016-2017

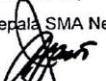
BULAN : September 2016

NO	NAMA MAHASISWA	N I M	PRODI	14		15		16		17		18	
				PAGI	SIANG	PAGI	SIANG	PAGI	SIANG	PAGI	SIANG	PAGI	SIANG
1	ILHAM ADITYA S	13201241053	Bhs. Indonesia	1 <u>Aditya</u>	1	1	1	1					
2	ANINDA KUSUMA J	13201241067	Bhs. Indonesia	2 —	2 —	2 —	2 —	2 <u>Indra</u>	2 <u>Indra</u>	2	2	2	2
3	MARYATUL QIBTIYAH	13304241059	Biologi	3 —	3 —	3 <u>Chully</u>	3 <u>Chully</u>	3 <u>Chully</u>	3 <u>Chully</u>	3	3	3	3
4	AYU NATASYA F R	13304244030	Biologi	4 —	4 —	4 <u>Chery</u>	4 <u>Chery</u>	4 <u>Chery</u>	4 <u>Chery</u>	4	4	4	4
5	CHINTHIA RIZKY SAPUTRI	13804241046	Ekonomi	5 —	5 —	5 <u>Ch</u>	5 <u>Ch</u>	5 <u>Ch</u>	5 <u>Ch</u>	5	5	5	5
6	ALUNG MUTIA DAYANTI	13804244004	Ekonomi	6 —	6 —	6 <u>Mutia</u>	6 <u>Mutia</u>	6 <u>Mutia</u>	6 <u>Mutia</u>	6	6	6	6
7	CHRISTINA WIDHI H.	13302241005	Fisika	7 —	7 —	7 <u>Widhi</u>	7 —	7 —	7 —	7	7	7	7
8	DHIKA HESTI PRATIWI	13302241020	Fisika	8 <u>Dhika</u>	8	8	8	8					
9	MUJAHID AINUROHIM	13303241021	Kimia	9 <u>Mujahid</u>	9	9	9	9					
10	ANDRI PRASETYO B A	13303244004	Kimia	10 —	10 —	10 <u>Andri</u>	10 <u>Andri</u>	10 <u>Andri</u>	10 <u>Andri</u>	10	10	10	10
11	MUHAMMAD IZZAT FASYA	13601241012	PJKR	11 —	11 —	11 <u>Izzat</u>	11 <u>Izzat</u>	11 <u>Izzat</u>	11 <u>Izzat</u>	11	11	11	11
12	TRIHANDIKA ROSYID C	13601241035	PJKR	12 <u>Trihandika</u>	12	12	12	12					
13	SHINTA KUMALA DEWI	13209241046	Seni Tari	13 <u>Shinta</u>	13	13	13	13					
14	DWI BAGUS ANDIKA R	13209241047	Seni Tari	14 <u>Dwi</u>	14	14	14	14					
15	SITI NURJANAH	13406241001	Sejarah	15 —	15 —	15 —	15 —	15 <u>Nurjanah</u>	15 <u>Nurjanah</u>	15	15	15	15
16	RISDA AMANDA	13406241007	Sejarah	16 <u>Risda</u>	16	16	16	16					
17	FERGIANA DIKY SAPUTRI	13413241021	Sosiologi	16 <u>Fergiana</u>	16 <u>Fergiana</u>	17	17	17	17				
18	ORCHITA ARDHESTYA R	13413244008	Sosiologi	18 —	18 —	18 <u>Orchita</u>	18 <u>Orchita</u>	18 <u>Orchita</u>	18 <u>Orchita</u>	18	18	18	18

Pakem, 31 Juli 2016

Mengetahui,

Kepala SMA Negeri 1 Pakem


Drs. AGUS SANTOSA
Pembina, IV/a
NIP 19590710 199003 1 003

Koordinator PPL UNY


Drs. SIGIT WASKITHA
Pembina, IV/a
NIP 19621024 199103 1 005

CATATAN HARIAN



18 : Jan (29)
CATATAN HARIAN PPL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Nama Mahasiswa : Dhika Hesti Pratiwi
NIM : 13302241020
Fak / Jur / Prodi : FMIPA/Physika / Pend. Fisika
Dosen Pembimbing : Dr. Warsono, S.Pd, M.Si

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Pakem
Alamat Sekolah : Jl. Kaliurang KM. 17,5 Pakem. Sleman
Guru Pembimbing : Winarni, S.Pd

No.	Hari, Tanggal	Waktu	Uraian Kegiatan	Hasil Kualitatif / Kuantitatif	Tandatangan
1.	Jumat / 15 Juli 2016	08.00 - 10.00	• U.para. pelepasan PPL - KKN TA 2015/2016 di GOR UNY	• Upacara berjalan lancar yang diikuti semua Mahasiswa Kependidikan dan Peserta kkn semester I thnus.	
2.	Sabtu / 16 Juli 2016	07.00 - 09.00 09.30 - 10.30	• membersihkan pustaka PPL bertempat di Laboratorium Bahasa • Pendampingan MOPO dan wali murid di Aula lalu di kelas.	• Menyapu, merapikan barang barang, mengepel . • ikut acara Penyampaian informasi dari pihak sekolah kepada peserta didik baru (acara penenamaan pihak sekolah dan orang tua). • orang tua mengisi surat pernyataan dan harapan orang tua selama anak bersesekolah di SMA 1 N Pakem, dan mengisi kelengkapan biodata lainnya .	

		11.00 - 12.30	<ul style="list-style-type: none"> •> Rapat dan evaluasi kelompok di Posko / basecamp. 	
3.	Senin / 18 Juli 2016	07.00 - 08.00 08.00 - 08.30 10.00 - 12.00 13.15 - 13.30 14.00 - 15.00	<ul style="list-style-type: none"> •> Upacara rutin sekaligus pembukaan PLS ditulik kelas X dan Pendidikan karakter untuk kelas XI, pengenalan mahasiswa PPL, dan halal bi halal s dilanjut guru, mahasiswa PPL, dan peserta didik. •> Rapat insidental kelompok •> Melengkapi perangkat pembelajaran •> menemui GPL untuk fiksasi silabus •> Rapat Besar 	<ul style="list-style-type: none"> •> membahas jadwal piret basecamp dan persiapan kelompok. •> evaluasi kegiatan dan sharing yang dilakukan oleh seluruh anggota C (18 orang). •> Bergolongan lancar dan dihadiri seluruh guru, peserta didik, dan 18 mahasiswa PPL UNY, serta 4 mahasiswa PPL UII. •> membahas pembagian tugas selama MOPD/PLS •> mengesahkan kelengkapan RPP dan silabus. •> menemui GPL untuk persetujuan tentang silabus. •> membahas pembagian tugas dan jadwal piret selama MOPD berlangsung •> Dilakukan 18 mahasiswa PPL UNY dan 4 mahasiswa PPL UII. <p></p>
4.	Selasa / 19 Juli 2016	08.00 - 11.00 11.20 - 12.00	<ul style="list-style-type: none"> •> membantu pengarsipan data siswa di ruang BK dan fiswa kelas X, XI, XII oleh 7 orang mahasiswa PPL UNY dan 2 orang mahasiswa PPL UII, data mencakup pembagian kelas, asal SMP, Petersaan orangtua, pendidikan orangtua. •> piret Pendampingan MOPD/PLS dan Pendidikan karakter di Aula dengan man teman PPL 	<p></p>

8.	Senin / 25 Juli 2016	07.00 - 08.00 08.00 - 08.45 10.00 - 11.15 11.15 - 12.00 12.20 - 13.45	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Upacara rutin hari senin dengan kopale dan ibu guru, siswa siswi SMAN 2 Pakem, dan mahasiswa PPL ⇒ puket di loby bersama fergiana ⇒ puket di loby bersama christina ⇒ mengisi kelas XII MIPA I dengan perkenalan siswa siswi kelas XII MIPA I dan pengenalan dunia kuliah. ⇒ mengisi kelas XII MIPA III dengan perkenalan siswa siswi kelas XII MIPA III dan pengenalan dunia kuliah 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Upacara bergabung lancar dengan pembina Pak Djarot tentang tata tertib SMAPA. ⇒ Jaga loby dan mengisi daftar hadir siswa sama fergiana. ⇒ menjaga loby sama christina melayani tamu yang ingin bertemu beberapa guru. ⇒ Perkenalan dengan siswa-siswi XII MIPA I karena diminta oleh guru Pengampu kelas XII untuk mengisi kelas (guru ditakutkan ke Bandung) siswa nya akan tujuannya ⇒ Perkenalan dengan siswa, membahas SNMPTN, beberapa universitas, dengan antusias. 	
9.	Selasa / 26 Juli 2016	07.00 - 08.00 08.00 - 08.20 09.45 - 10.30	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Persiapan untuk mengisi kelas XII MIPA I materi gelombang bunyi. ⇒ Cek alat-alat di lab. fisika untuk kelengkapan praktikum percepatan gravitasi kelas XI MIPA. ⇒ Mengisi di kelas XII MIPA I materi gelombang bunyi. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Mengecek kelengkapan media (bulu, laptop power point). ⇒ Mengecek alat-alat di lab. fisika untuk kelengkapan praktikum percepatan gravitasi, berupa bandul, ball, stetif, dsb. ⇒ Mengisi materi awal gelombang menggunakan media slide, siswa memperhatikan dan mencatat materi yang disampaikan. 	

		11.15 - 12.35		
19.	Rabu / 27 Juli 2016	13.15 - 14.30	<ul style="list-style-type: none"> ◦ mengisi dikelas XII MIPA III untuk materi gelombang bunyi sebagai materi ajar. ◦ mengisi dikelas XII MIPA II untuk materi gelombang bunyi sebagai materi ajar. 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ materi gelombang sampai kecepatan bunyi siswa memperhatikan dan responsif menggunakan media slide. ◦ Materi gelombang bunyi. Siswa responsif dan mencatat materi yang disampaikan. Media yang digunakan PPT slide.
		07.15 - 08.45	<ul style="list-style-type: none"> ◦ mengisi XII MIPA I untuk Materi gelombang bunyi sebagai materi ajar 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ materi gelombang bunyi; sampai kecepatan pada berbagai zat / medium. Siswa responsif.
		10.30 - 12.00	<ul style="list-style-type: none"> ◦ mengisi XI MIPA I +30 menit perkenalan dengan pисуа dan langsung masuk materi gaya gravitasi; 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ perkenalan dan langsung masuk materi awal gaya gravitasi dengan persamaannya. Siswa responsif dan mencatat materi yang disampaikan, media PPT dan ceramah.
		12.20 - 13.45	<ul style="list-style-type: none"> ◦ mengisi XI MIPA II Materi gaya gravitasi, Newton. 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ materi gaya gravitasi, Persamaan gaya gravitasi dan contoh soal. Siswa responsif dan mencatat materi yang disampaikan, media PPT dan ceramah.
10.	Kamis / 28 Juli 2016	08.45 - 10.30	<ul style="list-style-type: none"> ◦ mengisi XI MIPA I Materi percepatan gravitasi dan langut disusul soal oleh siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> ◦ materi percepatan gravitasi dilanjutkan dengan latihan soal yang dikergakan secara diskusi lalu dicampurkan. siswa disusul secara aktif

	16-2016	10.30 - 12.00	<ul style="list-style-type: none"> • mengoreksi jawaban latihan soal yang dikumpulkan XI MIPA I 	<ul style="list-style-type: none"> • secara keseluruhan siswa mampu mengersakan soal. 	
12.	golmat / 29 juli 2016	12.25 - 13.50	<ul style="list-style-type: none"> • mengisi kelas XI MIPA III melanjutkan Materi 'gaya gravitasi'. 	<ul style="list-style-type: none"> • materi melanjutkan gaya gravitasi tentang menentukan resultan gaya. dilanjutkan siswa mengerjakan latihan soal dengan serius. 	
		07.15 - 08.35	<ul style="list-style-type: none"> • mengisi dengan memberikan tugas kepada XI MIPA II untuk di diskusikan secara kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas mengersakan soal Lembar kegiatan siswa I secara kelompok dan dikumpulkan. 	
		10.10 - 11.30	<ul style="list-style-type: none"> • memberikan tugas kepada siswa XI MIPA III untuk di diskusikan secara kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas mengersakan soal Lembar kegiatan siswa I secara kelompok dan dikumpulkan. 	
13.	Sabtu / 30 juli 2016	07.15 - 08.45	<ul style="list-style-type: none"> • mengisi kelas XII MIPA II dengan memberi tugas resume untuk materi gelombang bunyi. 	<ul style="list-style-type: none"> • resume materi gelombang bunyi minimal 2 halaman dan dikumpulkan, semua siswa hadir dalam pembelajaran 	
14.	Senin / 01 Agustus 2016	07.00 - 08.30	<ul style="list-style-type: none"> • upacara rutin hari senin yang dilanjutkan pelantikan MPK 	<ul style="list-style-type: none"> • Upacara berjalan hikmat dan lancar. Seusai upacara dilanjutkan pelantikan Mafatik Perwakilan kelas (MPK) berupa serah terima jabatan. 	

		12.45 - 13.00	<ul style="list-style-type: none"> • Peminjaman buku fisika di Perpustakaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Meminjam 3 buku untuk panduan melengkapi materi pembelajaran dan media pembelajaran. 	
5.	Rabu / 20 Juli 2016	09.00 - 11.00 14.00 - 15.00	<ul style="list-style-type: none"> • Picket Pendampingan MPPD/PLS dan Pendidikan Karakter hari terakhir di Aula • Rapat & evaluasi Kelompok 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti dan mendampingi acara PLS dan Pendidikan Karakter di Aula bersama chintia. • dilakukan oleh 17 mahasiswa dan membahas daftar picket sekolah. 	
6.	Kamis / 21 Juli 2016	07.00 - 08.45 11.15 - 13.00 13.00 - 14.30	<ul style="list-style-type: none"> • Picket lobi (shift 1) bersama fergiana. • mengisi di XI MIPA II dengan perkenalan sebagai pemula dan menyalurkan kesan selama ini belajar fisika • mengisi di XI MIPA III dengan perkenalan sebagai fergiana, suka duka belajar fisika selama ini 	<ul style="list-style-type: none"> • Jaga di lobi depan bersama fergiana dan mengisi daftar hadir siswa. • mengisi perkenalan dengan siswa-siswi XI MIPA II dan membuat tulisan tentang fisika dan dihadiri seluruh siswa • mengisi perkenalan dengan siswa-siswi XI MIPA III dan menyampaikan materi apa saja yang di pelajari, dan dihadiri seluruh siswa. • siswa-siswi bersama-sama menyanyikan lagu indonesia raya lalu membaca buku bacaan lainnya, dihadiri seluruh siswa 	
7.	Jumat / 22 Juli 2016	07.05 - 08.35 10.10 - 11.30	<ul style="list-style-type: none"> • mengajar di XI MIPA II materi awal Hukum Gravitasi Newton. • mengajar di XI MIPA III materi awal Hukum Gravitasi Newton. 	<ul style="list-style-type: none"> • jam 07.15 masuk materi awal gaya gravitasi dan persamaan nya dengan pembukaan menampilkan video. • mengajar materi awal gaya gravitasi dan persamaan nya dengan pembukaan menampilkan video 	

15.	Selasa/ 02 Agustus 2016	09.00 - 10.45 dan 12.20 - 13.05 11.00 - 12.20 12.30 - 13.15	<ul style="list-style-type: none"> •) Piket di lobby yang pertama sama christina dan kedua bersama tihan diluk •) Piket di lobby bersama 3 teman ppl. Jaga lobby depan. •) Di laboratorium fisika untuk menyiapkan peralatan praktikum kelas XI MIPA. 	<ul style="list-style-type: none"> •) Juga di lobby depan dan melayani beberapa tamu yang bertemangan dengan guru, dan melayani siswa yang datang untuk kepentingan guru. •) Jaga lobby depan bersama christina, Aninda, dan shinta sembari memotongi sampul buku terza guru. •) Menyiapkan peralatan dan bahan untuk percobaan percepatan gravitasi: Marabu. Alat dan bahan yang dibutuhkan lengkap yaitu beban (bandul), statif (8 buah), tali, busur (10 buah), stopwatch. 	
16.	Rabu/ 03 Agustus 2016	10.30 - 12.00 12.30 - 13.45	<ul style="list-style-type: none"> •) mengajar di XI MIPA I dengan kegiatan diskusi kelompok soal LKS 1 selama 2 jam pelajaran. •) mengajar siswa kelas XI MIPA II di laboratorium fisika dengan agenda kegiatan praktikum percepatan gravitasi. 	<ul style="list-style-type: none"> •) Diskusi berjalan aktif dengan pendampingan guru, dan dihadiri 29 siswa. 5 siswa risin pelatihan paslibraka. •) Dihadiri oleh 31 siswa, 1 siswa berhalangan karena sakit. Diskusi berjalan secara kelompok berjalan aktif dan berbimbing. 	

17.	Kamis/04 Agustus 2016	08.45 - 10.15 12.30 - 13.45	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Mengisi siswa kelas XI MIPA I di Lab. Fisika dengan agenda kegiatan praktikum percepatan gravitasi. ⇒ mengisi kegiatan praktikum untuk kelas XI MIPA III di lab. Fisika. Praktikum yang dilakukan adalah praktikum percepatan gravitasi. Turut serta juga Bu Winarni selaku Guru pembimbing Lapangan untuk mengamati jalannya pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Dihadiri oleh 27 siswa, 5 siswa pelatihan pasti brka. Diskusi percobaan berjalan lancar, siswa juga aktif dan tetap tertimbang. ⇒ Dihadiri 31 siswa, 1 siswa pelatihan pasti brka, Diskusi praktikum berjalan lancar, siswa juga aktif dalam praktikum bersama kelompok nya. 
18.	Jumat/05 Agustus 2016	07.00 - 08.35 10.10 - 11.30	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ mengajar di kelas XI MIPA II dengan materi Hukum Kepler (I, II, III) serta hubungan Hukum gravitasi dengan Hukum Kepler. ⇒ mengajar di kelas XI MIPA III dengan materi Hukum Kepler (I, II, III) serta hubungan Hukum Gravitasi Newton dengan Hukum Kepler 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Dihadiri oleh 28 siswa, 3 siswa mengikuti kegiatan sebanyak diluar kelas. Pembelajaran berjalan kondusif, siswa juga antusias ketika menyelesaikan contoh soal yang diberikan di depan kelas. ⇒ Dihadiri oleh 21 siswa, 11 siswa mengikuti kegiatan di luar kelas. Pembelajaran berjalan kondusif, siswa juga aktif dan antusias ketika diminta untuk maju menyelesaikan contoh soal yang diberikan di depan kelas. 

19	Sabtu/06 Agustus 2016	08.45 - 10.15	Pitet menjaga loby depan untuk melayani tamu yang datang dan memberi surat ijin untuk siswa yang akan meninggalkan sekolah.	Pitet bersama barker bersama Fergiana. Pelayanan kepada tamu dan siswa bisa diterima dengan baik. Banyak siswa yang ijin untuk meninggalkan sekolah drantarnya untuk mengambil peralatan kemah, pemborran perlengkapan ekstra, dll. Bersamaan dengan akan dilakukannya dokumentasi / syuting profil Depolah SMA N 1 Pakem.	
20	Senin/08 Agustus 2016	07.30 - 08.00	Pi laboratorium fisika untuk merata peralatan yang akan digunakan untuk percobaan percepatan gravitasi guna kepentingan pengambilan video sebagai salah satu kegiatan yang berlangsung di sekolah.	Peralatan yang di perlukan yaitu 8 untai tali (@50cm), 8 statif, 8 beban (bandul), 8 busur, 8 alat ukur panjang, 8 kls, 4 stopwatch.	
		08.30 - 09.15	Gaudi resik percobaan percepatan gravitasi oleh para siswa yang mendapat agenda percobaan di lab. fisika.	Gaudi resik dilakukan supaya saat pengambilan video dapat meminimalisir kecelahan. Siswa yang mendapat giliran praktikum juga bisa lebih terampil. Gaudi resik dikuiri 21 siswa, 1 guru fisika (Bu Winarni), dan 3 mahasiswa PPL (Dhika, Christra, dan Ayu).	

21	Selasa /09 Agustus 2016	07.30 - 08.30	<p>mengecek ulang perlengkapan praktikum Percepatan gravitasi dan mengganti tali yang rusak usai gladi resile di hari sebelumnya. Praktikum di laboratorium fisika ini digunakan untuk kepentingan shooting profil sekolah SMAN 1 Patem.</p>	<p>Pengecekan dilakukan bersama Christina. Peralatan yang digunakan berupa g statif, g beban, g busur, 8 tali (@ 50 cm), stopwatch, hp, dan LFS praktikum. Semua alat dalam keadaan baik umumnya. hanya beberapa tali perlu diganti.</p> 
		08.45 - 10.30	<p>Bertugas pinter di lobby depan sekolah, melayani tamu yang berkepentingan di sekolah dan memberikan surat ijin bagi siswa yang berkepentingan keluar sekolah.</p>	<p>Pinter dilakukan bersama Ayu, bersama baik dan semua terlalui dengan baik dan lancar.</p>
		13.30 - 13.45	<p>Take video praktikum percepatan gravitasi di laboratorium fisika dengan model demonstrasi di depan kelas / lab dan siswa yang berada di laboratorium memperhatikan demonstrasi.</p>	<p>Demonstrasi dilakukan oleh Ibu Winarni, Christina (CPPL), dan Shilca (CPPL), shooting bergantian lancar dengan diikuti 32 siswa dan direkam oleh Crew sebanyak 5 orang.</p>

		13.45-14.15	Merapikan peralatan yang digunakan praktikum, mengembalikan nya ke tempat penyimpanan semula.	semua alat yang digunakan masih dalam keadaan baik-baik saja, dan dikembalikan ke almarhan penyimpanan seperti semula.
22	Rabu/10 Agustus 2016	10.30 - 12.00	mengajar di XI MIPA I dengan materi Hukum Kepler (I, II, III) sampai mengerjakan 2 contoh soal. Siswa yang sudah selesai mengerjakan diminta mengerjakan hasilnya di depan kelas. Pembelajaran berjalan baik.	Pembelajaran dihadiri oleh 27 siswa, 5 siswa sedang karantina pasib, pembelajaran berjalan baik, siswa yang mengerjakan soal di depan kelas ada 4 orang. 

23	Kamis/11 Agustus 2016	08.45 - 10.30	Mengajar di XI MIPA I dengan materi Penerapan Hukum Gravitasi Newton sampai dengan Energi Mekanik. Model pembelajaran teacher center.	Pembelajaran diikuti oleh 27 siswa. Pembelajaran berjalan lancar, dimulai dengan review pertemuan sebelumnya yaitu Hukum Kepler.	
		12.20 - 13.45	Mengajar di XI MIPA II Kegiatan belajar berupa diskusi soal di LKs antar peserta didik/siswa.	Dihadiri oleh 28 siswa, 4 siswa tugas sekolah, diskusi berjalan baik, ramai tapi tetap kondusif. Soal yang diberikan di LKs sebanyak 7 soal no 1,2,3,4,5, 9,14. Hasil diskusi dikumpulkan.	
		14.00 - 14.30	Rapat internal mahasiswa PPL UNY dan UII membahas penugasan Penanggung Jawab untuk pendampingan kelas dan menjadi juri untuk lomba kebersihan kelas, pembacaan UUD '45, dan Nafalan Dara Dharma Pramuka, sebagai rangkutan acara memperingati Ulang Tahun 1 Hari Jadi SMA N 2 Pakem ke-52.	Rapat berjalan baik di Bace camp PPL, Rapat memperdebat keputusan berupa pembagian pendampingan kelas, juri, dan agenda untuk hari Jumat dan sabtu serta seragam yang digunakan saat acara puncak (hari Sabtu 13 Agustus 2016) yaitu seragam latihan masing-masing kelompok PPL. Pembagian sebagai berikut:	

Juri :

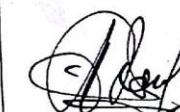
1. Lomba Kebersihan : Izzat & Shiezara
2. Lomba Hafalan Pembukaan UUD 1945 : Risda dan Tiara
3. Lomba Dhasa Dharma Pramuka : Ilham dan Fitri

Pendamping Kelas :

- | | | |
|------------|---|------------------|
| X MIPA 1 | : | Bagus |
| X MIPA 2 | : | Chintya |
| X MIPA 3 | : | Christina |
| X IPS 1 | : | Fergiana |
| X IPS 2 | : | M. Amry |
| XI MIPA 1 | : | Gebry |
| XI MIPA 2 | : | Ana |
| XI MIPA 3 | : | Andri |
| XI IPS 1 | : | Aninda |
| XI IPS 2 | : | Tribandika |
| XII MIPA 1 | : | Ayu & Alung |
| XII MIPA 2 | : | Shinta |
| XII MIPA 3 | : | Muzahid |
| XII IPS 1 | : | Orchita & Dinara |
| XII IPS 2 | : | Qhika Hesti |

24	Jumat/ 12 Agustus 2016	07.30 - 09.30 <u>25 jam</u>	<ul style="list-style-type: none"> Pendampingan di kelas XII IPS 2, Pendampingan membersihkan kelas, cek kelengkapan kelas, absensi, dan daftar kemajuan kelas, membahas konsep mading. 	<ul style="list-style-type: none"> siswa aktif dengan pembagian tugas mading-mading untuk kebersihan kelas, mading, pembelian peralatan yang masih kurang. 	
25.	Sabtu/ 13 Agustus 2016	07.30 - 08.30 09.00 - 10.00 10.30 - 12.00	<ul style="list-style-type: none"> Pendampingan di kelas XII IPS 2. Mengecek kelengkapan dan kesiapan kelas serta siswa yang bertugas mengikuti lomba hafalan UUD '45 dan hafalan Dasa Dharma Pramuka. Upacara Hari Jadi SMA N 1 Pakem ke-52 berserta upacara memperingati Hari Pramuka di Lapangan Sekolah SMA N 1 Pakem. Bersama seluruh siswa, guru, karyawan, dan mahasiswa PPL 	<ul style="list-style-type: none"> Kedua kelas bersih, mading dan papan informasi sudah terpasang, absen dan daftar kemajuan kelas sudah terisi. Perwakilan hafalan UUD dan Dasa Dharma juga telah memperbaiki diri. Dilakukan seluruh siswa, guru, karyawan SMA N 1 Pakem dan mahasiswa PPL UNY - UII. Upacara berjalan lancar, semua siswa berseragam pramuka lengkap. Perayaan hari jadi SMA N 1 Pakem berjalan lancar 	

			UNY-UII berada di tula untuk merayakan Hari jadi SMA N 1 Pakem dengan agenda Hiburan Kercong, Paduan Suara, dan Penayangan profil SMA N 1 Pakem	dan menghibur seluruh Siswa, Guru, Karyawan dan mahasiswa PPL. Acara dibawakan oleh 2 MC dari siswa SMAPA, diawali pembukaan berupa sambutan dari Pak Agus selaku Kepala sekolah SMAPA, dilanjutkan dengan doa yang dipimpin oleh Bapak Khofisun Guru agama Islam SMA Pakem, lalu penampilan dari grup Paduan Suara SMAPA, komunitas Grup kercong SMAPA, dan terakhir penayangan video profil SMAPA. Semua berjalan dengan hikmat.
26.	Selasa/16 Agustus 2016	08.35 - 10.10 dan 10.10 - 11.30	Menjalankan Picket Jaga lobby depan. Melayani Tamu yang berkepentingan dengan pihak-pihak secolah maupun dari PPL yang akan bertemu dengan mahasiswa PPL.	<ul style="list-style-type: none"> • Picket lobby bersama Tiara mahasiswa PPL UII. Semua tamu terlayan dengan baik dan dapat bertemu dengan yang berkepentingan. Tamu yang datang antara lain dari Dinsos, orang tua/wali siswa, yayasan, dan DPL dari prodi Bahasa Indonesia, Sosologi, PJER, dan Biologi. • Picket lobby ke dua bersama Shinta (10.10 - 11.30). 

27	Rabu 17 Agustus 2016	07.30 - 09.30	<p>Upacara memperingati HUT RI ke-71 di Lapangan Pojok, Harjobinangun, Pakem, Sleman sebagai pendamping Pleton siswa yang mengikuti upacara tersebut bersama beberapa mahasiswa PPL UNY dan UII. Upacara dipimpin oleh Bapak Camat Pakembinangun. Dibuka dengan penampilan marching Band dari siswa SP, dan SMP.</p>	<p>Dilanjut oleh siswa dari SD, SMP/MTs, SMA/SMK di kecamatan Pakem dan mahasiswa KKN dan PPL di kecamatan Pakem dari berbagai universitas anfa lai UNY, UII, UMY, UAD, dkk. Upacara berjalan khitmat dan lancar, ditutup dengan pengumuman sekolah-sekolah berprestasi dari berbagai bidang dan selanjutnya pemberian piala bagi sekolah yang berprestasi.</p> 
28.	Kamis/18. Agustus 2016	08.30 - 10.30	<p>Merevisi administrasi berupa RPP, Silabus, dan Lks, serta kisi-kisi.</p>	<p>Memasukkan Lks, soal ulangan, dalam RPP, memasukkan pembahasan jawaban soal ke kisi-kisi ulangan dan di sertakan juga dalam RPP.</p> 
		11.00 - 12.00	<p>Konsultasi Prota (program tahunan) dan Prosem (program</p>	

			<p>Semester) dengan Bu Winarni selaku Guru Pembimbing.</p>	<p>Dibimbing Bu Winarni tentang langkah-langkah pengisian proses yang mengacu pada kalender Pendidikan SMA N 1 Pakem. Pembuatan proses cukup untuk 1 Kelas Sastra (XI MIPA 3) begitu juga untuk protokol yang dibuat untuk 2 semester.</p>	
12.20 - 13.45			<p>Mengajar di XI MIPA 3 Kegiatan berupa Ulangan Harian 1 tentang materi Hukum Gravitasi Newton. Soal ada 15, 10 untuk Pilihan ganda dan 5 untuk Uraian.</p>	<p>Dilakuti oleh 30 siswa, 2 siswa tidak hadir yaitu Adinda Delima (01) dan Eva Dolisu (13) dilaksanakan mengikuti persiapan tingkat kabupaten. Ulangan open book dan boleh menggunakan bantuan alat hitung (kalkulator). Suasana kelas kondusif saat ulangan, siswa mengikuti secara tertib dan individu.</p>	

29.	Jumat, 19 Agustus 2016	07.15 - 08.35	<p>Mengajar di XI MIPA 2 dengan agenda kegiatan Ulangan Harian 1 materi Hukum Gravitasi Newton</p> <p>Soal ada 15, 10 untuk pilihan ganda dan 5 untuk uraian.</p>	<p>Dilanjut oleh 30 siswa, 2 siswa tidak hadir</p> <p>yaitu Fathirizal Dhimar (11) dan Yusuf Aminudin (32).</p> <p>Ulangan boleh open book (buku catatan saza) dan boleh menggunakan alat bantu untuk menghitung (kalkulator).</p> <p>Ulangan berjalan berurut dan tertib, siswa mengerjakan secara individu.</p>	
		10.10 - 11.30	<p>Mengajar di XI MIPA 3.</p> <p>Memberikan tambahan-tambahan contoh soal yang berhubungan dengan Gaya gravitasi dan percepatan gravitasi.</p>	<p>Siswa meminta tambahan contoh soal untuk Gaya gravitasi dan percepatan gravitasi.</p> <p>Menentukan jarak benda saat percepatan gravitasi nol, gaya gravitasi saat benda di kejauhan tertentu.</p> <p>Di hadiri oleh 30 siswa.</p>	

				Siswa aktif mengajukan contoh-contoh soal yang dibenarkan, bertanya saat kurang paham tentang proses mengajukan soalnya.	
30	Sabtu, 20 Agustus 2016	07.00 - 08.30	Mengoreksi jawaban ulangan kelas XI MIPA 3, di basecamp PPL SMAN 1 Pakem.	<p>Dari hasil ulangan harian 1 tentang Hukum Gravitasi Newton, baru 60% 60% yang telah dijawab siswa dan sebagian besar masih di bawah KKM nilainya.</p> <p></p>	

31	Senin, 22 Agustus 2016	07.00 - 08.00	Mengikuti upacara bendera setiap hari senin.	Upacara diikuti seluruh warga SMA Al Farabi berlangsung di halaman sekolah dan ada sebagai pembina upacara adalah Ibu Padma, menyampaikan amanat tentang peningkatan lulusan yang lolos jumlah yang tinggi dari ke perguruan tinggi dan berbagai jalur.	
		08.30 - 11.00	Menilai dan mengoreksi tugas peta konsep kelas XI MIPA 3 dan XI MIPA 2 tentang materi Hubum Gravitasi Newton	Secara keseluruhan hasil peta konsep atau mind mapping hasil karya siswa kreatif sekali dan materi juga sudah diungkapkan dalam peta konseptual mind mapping.	
		12.30 - 13.30	Melengkapi proses (program Semester)	Mengisi kan minggu-minggu efektif pada tabel proses sesuai	

				dengan kaidah SMTA N 1 Pakem dan minggu efektif Proses Mengajar Belajar (PMB) kelas XI MIPA 3 yang dilaksanakan setiap hari kamis dan jumat	
32.	Selasa, 23 Agustus 2016	07.00-09.00	Memplotkan minggu - minggu efektif pada matriks proses sesuai dengan KD untuk setiap bab dalam 1 semester.	PMB disampaikan atau dimulai bulan Juli Minggu ke-4 dan se bisa mungkin sampai minggu ke-5 bulan November karena awal Desember sudah PAS (Penilaian Akhir Semester)	

		11.45 - 12.45	Mengoreksi hasil ulangan XI MIPA 2	Siswa untuk setiap kelas. Mengantar tamu kejaksan ke Aula, dimana tempat berlangsungnya kegiatan sosialisasi.	
33	Rabu, 24 Agustus 2016	13.00 - 14.30	Menunggu ulangan di kelas XI IPS 2 mengantarkan Ibu Alung (ulangan Ekonomi)	<ul style="list-style-type: none"> Dari hasil ulangan sebagian besar siswa tilainya masih dibawahi ICBM. Menunggu kegiatan ulangan di XI IPS 2 dengan jumlah siswa 30 anak, 1 anak tidak mengikuti karena sakit. 	
		07.00 - 08.45	Piket di lobby depan bersama Izzat	Mengisi daftar hadir siswa, untuk beberapa siswa yang tidak hadir pada beberapa kelas.	
		10.30 - 12.00	Mengajar di XI MIPA 1 dengan kegiatan Ulangan Harian 1 materi Hukum Gravitasi Newton.	<p>Sebelum ulangan siswa diminta mengumpulkan tugas mind mapping tentang materi Hukum Gravitasi Newton.</p> <p>Ulangan boleh open book (c hanya buku catatan)</p>	

		12.20 - 13.45	Mengajar di XI MIPA 2 dengan agenda mengulang kembali materi Hukum Gravitasi Newton yang siswa belum paham atau masih dianggap sulit.	dan boleh menggunakan alat hitung (kalkulator) dihadiri oleh 32 siswa dan ulangan bersifat kondusif dan tertib.	
34.	Kamis, 25 Agustus 2016	07.00 - 08.30	Mengoreksi hasil ulangan Harian XI MIPA 1	Baru mengoreksi 50 % dari jumlah seluruh siswa dan hasil tersebut sebagian besar nilai masih dibawah KKM.	
		08.45 - 10.30	Mengajar di XI MIPA 1	Review kembali materi Hukum Gravitasi Newton dikarenakan sebagian besar	

				Siswa masih harus remidi, selanjutnya memberikan soal-soal latihan untuk persiapan remidi pertemuan berikutnya.	
35	Jumat, 26 Agustus 2016	07.00 - 08.35	Mengisi kelas XI MIPA 2 dengan kegiatan remidi dan pengayaan.	<p>Remidi dilakukan pada siswa dengan ketentuan untuk siswa dengan nilai di atas 6,0 mengerjakan ulang soal ulangan harian 1 dan siswa dengan nilai kurang dari 6,0 mengerjakan soal baru. Untuk siswa yang tidak temidi mengerjakan soal ulangan harian yang jawabannya salah atau nilai rskor belum maksimal.</p> <p></p>	

		10.10 - 11.30	Mengisi kelas XI MIPA 3 dengan agenda kegiatan remidiasi dan pengayaan.	sesuai dengan kreativitas siswa. Dilakuti oleh 30 siswa, dari 32 siswa, 2 siswa sedang mengikuti kegiatan di luar sekolah. Remidi dengan dua ketentuan, dimana dengan nilai $60,0 \leq$ mengikuti soal ulangan harian lagi, dan dengan nilai $6 >$ mengikuti soal baru, sedangkan yang tidak remidi mengikuti soal ulangan harian yang nomor nya mendapat skor kurang maksimal.	
36.	Sabtu/27 Agustus 2016	08.45 - 10.30	Melakukan puket di lobby depan bersama Fergiana.	Melayani tamu yang ada keperluan di sekolah dan guru, serta siswa yang izin untuk keperluan diluar sekolah. Tamu yang datang diantaranya dari Neutron dan orang tua siswa.	

37	Senin/29 Agustus 2016	07.00 - 08.00	Upacara bendera di halaman sekolah, sebagai petugas upacara kelas XI MIPA 2 dan sebagai Pembina adalah Bapak Agus (Kepsek).	Upacara diikuti seluruh warga SMAN 1 Palcem dan mahasiswa PPL UNY dan UII. Berjalan tertib dan hikmat. Dengan amanat dan Pembina tentang tata tertib berpakaian yang rapi dan sikap sopan santun kepada apa pun.	
		08.00 - 12.00	Melengkapi administrasi berupa RPP untuk materi Usaha dan Energi.	Melengkapi materi reguler dan pengayaan untuk RPP Usaha dan Energi serta Menambahkan soal-soal latihan pada UTS atau kuis siswa.	
		12.30 - 13.45	Menginput nilai Ulangan ke Anbuso	Input nilai ulangan kelas XI MIPA 1 dari manual ke Anbuso sebagian besar nilai masih dibawah 75%.	

38.	Selasa/30 Agustus 2016	07.15 - 08.45	Mengerjakan prota (program Tahunan)	Plot jam-jam untuk 1 tahun atau 2 semester supaya mudah diinput ke proses (program semester) gasal.	
	Rabu/ 31 Agustus 2016	08.45 - 10.30	Melakukan piket di Lobby depan.	Melayani tamu yang akan legalisir (alumni), rekap daftar hadir siswa hari ini.	
		10.30 - 12.00	Menyelesaikan proses dan matriks proses	Menyelesaikan proses dan matriks proses menyesuaikan jam yang telah dirancang di prota	

		10.30 - 12.00	Mengisi di kelas XI MIPA 1 dengan kegiatan pembelajaran berupa remidi dan pengayaan.	Remidi dilakukan pada siswa yang nilai nya belum memenuhi KKM. Ketenfuan remidi yaitu siswa dengan nilai lebih dari 6,0 maka mengerjakan soal clangan harian yang sebelumnya, untuk siswa dengan nilai kurang dari 6,0 mengerjakan soal remidi batu, sedangkan untuk siswa yang tidak remidi mengerjakan soal ulangan harian pada jawaban yg salah dan yg skornya belum maksimal untuk setiap nomor. Diikuti oleh 29 siswa dari 32 siswa, 3 siswa tidak hadir untuk kegiatan lomba.	
		12.30 - 14.00	Mengoreksi jawaban hasil remidi dan pengayaan kelas XI MIPA 3	Dari hasil koreksi manual hasil remidi lebih baik dari hasil ulangan harian 1, terjadi peningkatan nilai.	

40	Kamis / 1 September 2016	07.30-10.00 10.30-11.15 12.30 -14.00	<p>Menginput nilai Ulangan Kelas XI MIPA 3 ke Anbuso</p> <p>Mendokumentasi kegiatan Pembelajaran Christina di XI MIPA 3</p> <p>Mengoreksi hasil temidi Kelas XI MIPA 2</p>	<p>Menginput nilai yang salah di koreksi mahasiswa ke aplikasi Analisis Banyak Soal (Anbuso). Nilai yang diperoleh cukup baik.</p> <p>Mengambil beberapa foto saat Christina melakukan kegiatan pembelajaran di kelas.</p> <p>Mengoreksi hasil jawaban siswa kelas XI MIPA 2, hasilnya lebih baik dari sebelumnya.</p>	
41	Jumat / 2 September 2016	07.00 - 08.00	Kunjungan DPL ke sekolah	Bertemu DPL yaitu Bapak Warsono yang berfungsi ke SMA N 1 Pakem untuk memantau mahasiswa jika ada	

		09.00 - 10.10	Mengoreksi hasil remidi XI MIPA 2 yang belum selesai serta pengayaan.	kendala selama proses ppl dr sekolah. Sharing dengan beliau dan GPL (Bu Wimarni) beserta christina. Dan melengkapi tanda tangan administrasi.	
		10.15 - 11.30	Mendengar ulangan fusulan siswa di posko PPL	Siswa yang remidi semua nilai dr akar kk N sedangkan siswa yang mengajukan pengayaan nilai juga baik.	
42	Sabtu / 3 September 2016	08.20 - 09.40	Piket Robby bersama Fergiana	Ada 2 orang siswa yang mengajukan ulangan fusulan Hukum Newton tentang gravitasi yaitu Adinda dan Eva XI MIPA 3.	

43	Senin / 5 September 2016	07.00 - 08.00	Upacara bendera di Lapangan / halaman depan sekolah SMA N 1 Pakem	Upacara berjalan lancar dan hikmat yang dilakukan seluruh warga SMA N 1 Pakem serta PPL UMY-ULI. Pembina upacara adalah Ibu Harum mengulas jalannya upacara yang berjalan baik.	
		09.00 - 12.00	Melengkapi administrasi Pembuatan RPP bab Gotaran Harmonik	Mengedit tata letak k1 dan k2 serta menambahkan materi reguler dan pengayaan	
		12.45 - 13.45	Menyusun Laporan Pertanggung Jawaban PPL	Melengkapi kerangka-kerangka laporan pertanggung jawaban PPL yang sebagian juga dicerapkan di luar jam sekolah.	

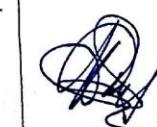
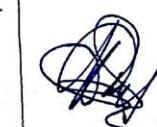
43	<p>Selasa / 6 September 08.30 - 10.30 2016</p> <p>11.00 - 12.30</p> <p>13.00 - 14.30</p>	<p>Pilcet di lobby depan bersama Christina</p> <p>Melengkapi lembar penilaian RPP bab Getaran Harmonik</p> <p>Melengkapi abstrak Sampai pendahuluan analisis situasi (Bab I) Laporan PPL</p>	<p>Bersama Christina mengaga lobby depan dan melayani tamu yang ada keperluan serta siswa yang batuh ijin untuk keluar pada jam tertentu.</p> <p>Melengkapi lembar penilaian untuk kelas 3 dan kelas 4 yang sebelumnya telah disusun di luar sekolah.</p> <p>Melengkapi dan Mengedit kalimat-kalimat yang kurang tepat dan ada huruf yang kurang pada kalimat sampai membuat analisis situasi.</p>	
----	--	--	--	---

45	Rabu / 7 September 2016	07.15 - 08.00	Rekap nilai-nilai tugas kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2	Merakap nilai-nilai baik nilai kelompok maupun individu siswa ke dalam excel.	
		10.00 - 12.00	Melengkapi RPP bab Impuls dan Momentum Linear	Menambahkan materi untuk Reguler dan pengayaan dari berbagai sumber yang cukup relevan.	
		13.00 - 13.45	Melanjutkan pembuatan Laporan PPL	Melengkapi bagian Perumusan program PPL, Rancangan Kegiatan PPL hingga tujuan dan manfaat PPL bagi berbagai pihak.	
46	Kamis / 8 September 2016	07.15 - 08.45	Melengkapi lembar penilaian RPP bab Impuls dan Momentum Linear	Menyelesaikan RPP Impuls dan Momentum Linear bagian penilaian	

		10.00 - 13.00	Melanjutkan Pembuatan Laporan PPL	Melanjutkan Mengisi Bab II sub bab kegiatan pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL)	
47	Jumat / 9 September 2016	07.00 - 08.00 08.00 - 09.30	<p>Apel pagi memperingati Hari Olahraga Nasional (HORNAS) di halaman SMA N 1 Pakem</p> <p>Jalan Sehat dengan seluruh warga SMA N 1 Pakem</p>	<p>Melaksanakan apel pagi yang di pimpin oleh Bapak Agus Sanfosa selaku Kepsek SMA N 1 Pakem</p> <p>Istia persiapan untuk Jalan sehat.</p> <p>Melaksanakan Jalan sehat dengan seluruh warga SMA N 1 Pakem dan saya mendapat bagian pondampingan kelas XI IPS 2 bersama Mujahid.</p>	

		09.40 - 10.00	Senam Sehat di halaman sekolah	Kegiatan Senam Sehat sebagai rangkaran acara HAd-Nas di SMA N 1 Pakem di instruksikan oleh 2 siswi SMA N 1 Pakem.	
		10.00 - 11.30	Serangkaian lomba-lomba olah raga (basket, Volly, dan tenis meja)	Pelaksanaan lomba-lomba dengan bola besar dan bola kecil. Berupa pertandingan antara siswa-siswa, siswa-guru, dan guru-guru yang bersifat ramai dan bincang.	
48	Sabtu / 10 September 2016	08.45 - 10.30	Piket di lobby depan bersama Figrana	Piket di lobby depan bersama Figrana, sepelebihnya kegiatan yang dilaksanakan adalah melayani tamu yg datang dan mengurus ijm siswa	

49	Selasa / 14 September 2016	07.15 - 10.30	Piket lobby depan bersama Trihandika	Piket lobby depan bersama Trihan dirasanya ganjakan jatah teman yang sedang berhalangan datang. Kegiatan yang dilakukan adalah Melayani tamu yang berkepentingan dan Mengurus ijin siswa yang berkepentingan.	
		11.00 - 13.30	Melanjutkan pembuatan Laporan PPL	Melanjutkan pembuatan laporan bagian Bab II sub bab Analisis Hasil Paktik Pengalaman Lapangan (PPL)	
50	Kamis / 15 September 2016	07.15 - 08.45	Membuat daftar hadir siswa dalam format excel untuk kelas XI MIPA 3 dan XI MIPA 2	Membuat daftar hadir siswa dalam format excel untuk kelas XI MIPA 3 dan XI MIPA 2 yang di-	

		10.00 - 11.30	Membuat daftar hadir siswa dalam format excel untuk kelas XI MIPA 1	pindahkann dalam format word.	
		12.30 - 14.30	Mengedit penilaian KI-1 dan 2 serta KI-3	Mengedit format penilaian KI 1 dan 2 serta KI-3 dalam format excel lalu dipindah dalam format word supaya lebih mudah dalam pengetakannya.	
51	Jumat / 16 September 2016	10.00 - 11.30	Penanikan mahasiswa PPL UNY - UII oleh Masing-masing DPL	Acara penanikan mahasiswa PPL UNY - UII di SMA N 2 Pakem oleh masing-masing	

DPL dan dilanjutkan
oleh pihak sekolah di
wakili oleh Pak Sigit
Selaku Coordinator PPL
di SMA N 1 Pakem,
dilanjutkan penyerahan
berang-berangan dari
masing-masing perwakilan
UNY dan UII kepada
SMA N 1 Pakem.
Diakhiri dengan foto
bersama PPL UNY-UII
2016 SMA N 1 Pakem.

DOKUMENTASI MENGAJAR

PEMBELAJARAN DI KELAS









Kegiatan Praktikum





LAIN – LAIN



