

**LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
DI SMA NEGERI 1 PIYUNGAN**

Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan, Bantul, Yogyakarta 55792

10 Agustus – 12 September 2015



Oleh :

DIAN PERMATASARI

NIM 12302241010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2015**

HALAMAN PENGESAHAN

Pengesahan laporan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) UNY di SMA Negeri 1 Piyungan

Nama : Dian Permatasari
NIM : 12302241010
Prodi : Pendidikan Fisika

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) UNY di SMA Negeri 1 Piyungan pada tanggal 10 Agustus sampai dengan 12 September 2015. Hasil kegiatan tercantum dalam naskah laporan ini. Laporan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini telah disetujui dan disahkan oleh :

Piyungan, September 2015

Mahasiswa PPL



Dian Permatasari

NIM. 12302241010

Menyetujui,

Dosen pembimbing PPL

Guru Pembimbing PPL



Rahayu Dwisiwi S.R., M.Pd

NIP. 19570922 198501 1 002



Dra. Dwi Rahayu

NIP. 19650809 199203 2 004



Kepala SMA N 1 Piyungan

Mohamad Fauzan, MM

NIP. 19621105 198501 1 002

Koordinator PPL SMA N 1 Piyungan



Herv Kurniawan A I, M.Pd.BI

NIP. 19740404 199403 1 004

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah Subhanahu Wa ta'ala yang telah memberikan karunia-Nya kepada penulis untuk menyelesaikan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Piyungan 2015 serta dapat menyelesaikan laporan pertanggungjawaban PPL. Di dalam laporan ini, terdapat berbagai hal tentang PPL yang telah penulis lakukan pada tanggal 10 Agustus hingga 12 September 2015 di SMA Negeri 1 Piyungan. Terdapat analisis kondisi sekolah, rancangan pembelajaran, hingga kelengkapan-kelengkapan saat kami melaksanakan PPL di sekolah ini.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah banyak membantu selama persiapan, pelaksanaan, dari program PPL di SMA Negeri 1 Piyungan, yaitu :

1. Allah SWT, atas karunia dan rahmat-Nya
2. Rasulullah SAW, atas teladan baiknya
3. Bapak Ibu yang telah mendidik dan membesarkan dengan penuh kasih sayang
4. Ibu Rahayu Dwisiwi Sri Retnowati, M.Pd selaku Dosen Pembimbing PPL sekaligus dosen *microteaching* yang telah memberikan masukan dan motivasi untuk menjadi seorang pendidik yang baik
5. Ibu Dra. Dwi Rahayu selaku Guru Pembimbing PPL mata pelajaran Fisika di SMA N 1 Piyungan yang telah memberikan bimbingan, saran, motivasi selama pelaksanaan praktik mengajar
6. Bapak Mohammad Fauzan selaku Kepala SMA N 1 Piyungan yang telah memberikan bimbingan kepada kami mahasiswa PPL
7. Bapak Hery Kurniawan A I, M.Pd.BI selaku koordinator PPL di SMA N 1 Piyungan yang telah membimbing kami selama pelaksanaan PPL
8. Teman-teman PPL UNY, KKN-PPL UIN SUKA, PPL STIQ An Nur, dan PPL UST, atas kerjasama yang baik selama ini
9. Peserta didik SMA N 1 Piyungan yang telah membantu kami dalam praktik mengajar

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga laporan pertanggungjawaban PPL ini bermanfaat bagi kita semua.

Yogyakarta, September 2015

Dian Permatasari

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Daftar Isi.....	iv
Abstrak	v
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Analisis Situasi.....	1
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL	8
BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL.....	11
A. Persiapan	11
B. Pelaksanaan.....	12
C. Analisis Hasil	16
D. Refleksi Kegiatan PPL.....	17
BAB III. PENUTUP	18
A. Kesimpulan	18
B. Saran.....	18
Daftar Pustaka	
Lampiran	

LAPORAN INDIVIDU
PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA TAHUN 2015

Di SMA Negeri 1 Piyungan

Alamat: Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan, Bantul

Disusun oleh:

Dian Permatasari

ABSTRAK

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan program mata kuliah wajib 3 SKS yang harus ditempuh oleh mahasiswa S1 kependidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Kegiatan PPL bertujuan untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan. Pelaksanaan PPL dilakukan pada tanggal 10 Agustus 2015 sampai 12 September 2015 bertempat di SMA Negeri 1 Piyungan yang beralamat di Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan, Bantul. Kegiatan PPL ini mencakup praktik mengajar dan praktik manajemen administrasi sekolah yang diselenggarakan pihak SMA Negeri 1 Piyungan. Dalam kegiatan ini, mahasiswa harus menempuh minimal 6 kali tatap muka terbimbing.

Proses Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Piyungan dapat dikatakan berjalan lancar. Selama PPL mahasiswa memperoleh pengalaman dan keterampilan dalam melaksanakan pembelajaran di sekolah. Praktik mengajar ini dapat berjalan lancar berkat bantuan dan bimbingan dari guru pembimbing maupun dosen pembimbing. Dengan adanya PPL, mahasiswa dapat merasakan secara langsung bagaimana menjadi guru. Mahasiswa juga berhadapan langsung dengan siswa sehingga mahasiswa mengetahui masalah yang dialami siswa dan cara mengatasinya.

Kegiatan PPL ini memberikan manfaat yang besar bagi mahasiswa. Dengan adanya kegiatan PPL, mahasiswa dapat belajar cara mengajar, mengelola kelas, dan menghadapi permasalahan siswa. Mahasiswa juga memperoleh kegiatan berharga serta hubungan kekeluargaan dengan siswa, guru, dan masyarakat sekolah.

Kata kunci: Laporan, PPL, SMA N 1 Piyungan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisi Situasi

Sebelum melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), mahasiswa melakukan observasi di SMA Negeri 1 Piyungan. Hal yang perlu untuk di observasi yaitu kondisi lingkungan sekolah, kondisi peserta didik, dan segala hal yang berhubungan dengan proses pembelajaran. Observasi perlu dilakukan agar mahasiswa mengetahui kondisi di SMA N 1 Piyungan dan juga mempersiapkan segala hal yang akan dilakukan selama PPL.

SMA Negeri 1 Piyungan terletak di dusun Karanggayam, Desa Sitimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul, Provinsi Yogyakarta. Sekolah ini memiliki luas bangunan 3.768 m² berdiri diatas lahan seluas 8.000 m². Lokasinya cukup strategis karena terletak tak jauh dari jalan raya, sekitar 1500 meter dari Jalan Utama, yaitu Jalan Wonosari KM 10. Suasananya cukup kondusif untuk kegiatan belajar mengajar karena tidak terlalu ramai. Selain itu, terdapat halaman, lapangan upacara dan juga taman sekolah yang membuat pandangan mata menjadi lebih luas dan nyaman untuk proses belajar. SMA Negeri 1 Piyungan berada tidak jauh dari pemukiman penduduk. Komunikasi yang terjalin dengan penduduk pun terbilang cukup harmonis. Selain itu, terdapatnya fasilitas berupa rental komputer dan fotokopi yang tak jauh dari sekolah mempermudah siswa dalam menjalankan aktivitas belajarnya.

1. Sejarah Singkat Sekolah

SMA N 1 Piyungan Bantul mulai beroperasi sebagai filial dari SMAN 1 Banguntapan sejak tahun ajaran 1991/1992 dengan Kepala Sekolah Ibu Dra. Tumi Raharjo, dan sudah menempati gedung baru bertempat di Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan, Bantul yang diresmikan pada bulan Agustus tahun 1991 oleh Kakanwil Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yaotu Bpk. Drs. Sulistiyo. Fasilitas yang dimiliki pada saat itu adalah 4 ruang kelas, 1 ruang kepala sekolah, 1 ruang TU, 1 ruang guru, 1 ruang perpustakaan, 1 ruang Lab. IPA. Jumlah kelas paralel adalah 2 kelas. Jumlah peserta didik angkatan pertama berjumlah 80 orang. Dalam perjalanan filial, kepala sekolah berganti dari Ibu Dra. Tumi Raharjo kepada Bpk R. Sugito BA.

SMAN 1 Piyungan Bantul dinyatakan berdiri dengan SK Menteri Nomor 0216/O/1992 pada tanggal 1 April 1992. Sejak berdirinya SMAN 1

Piyungan hingga sekarang telah mengalami pergantian Kepala Sekolah sebagai berikut :

1) Bapak R. Suharjo BA (1992-1995)

Pada Tahun Ajaran 1992/1993 mulai banyak ditempatkan guru dan TU yang berstatus pegawai negeri sesuai dengan kebutuhan pada saat itu. Dan pada tahun ajaran 1993/1994 mulai dibangun ruang kelas baru sebanyak 1 ruang, dan menerima siswa baru sebanyak 3 kelas dengan jumlah siswa 120 orang. Pada tahun ajaran yang sama SMAN 1 Piyungan Bantul mulai meluluskan siswa angkatan pertama.

2) Bapak Drs. Suroto (1995-1998)

Pada Tahun Ajaran 1994/1995 menambah 4 ruang kelas baru dan 1 ruang laboratorium bahasa, dan menerima siswa baru sebanyak 4 kelas. Pada bulan Desember tahun 1996 dibangun mushola yang diresmikan oleh Bpk Kakanwil Dinas Pendidikan dan Kebudayaan pada Saat itu Bpk Drs H Rusli Rahman.

3) Bapak Drs. Saliman (1998-2003)

Pada tahun 2001 dibangun lapangan olah raga basket yang sekaligus dapat berfungsi sebagai lapangan tenis.

4) Bapak Drs. Wiyono (2003-2005)

Pada tahun 2004 dibangun Laboratorium Komputer dan tahun 2005 dibangun laboratorium Media Pembelajaran.

5) Ibu Dra. Kusriyantinah (2005-2007)

Pada bulan Mei tahun 2006 terjadi peristiwa musibah Gempa Bumi Bantul yang meluluh lantakkan seluruh fasilitas yang telah dimiliki oleh SMAN 1 Piyungan Bantul. Pasca gempa bumi, pemerintah memberikan bantuan untuk merenovasi bangunan yang rusak ringan atau sedang dan membangun kembali bangunan yang rusak berat dan tidak dapat digunakan lagi. Bangunan yang direhab berupa 1 ruang Kepala sekolah, 1 ruang TU, 1 ruang guru, 5 ruang kelas, 1 ruang pertemuan yang diapit oleh 2 ruang kelas yang dindingnya dapat dibuka, sehingga ruang pertemuan dapat terdiri dari 3 ruang. Sedangkan bangunan baru terdiri dari 6 ruang kelas. Selain itu, bantuan 3 ruang media pembelajaran dan 1 ruang perpustakaan diperoleh dari Bank Tabungan Negara (BTN) yang bekerja sama dengan Real Estate Indonesia (REI) Propinsi DIY. 3 ruang bantuan berasal dari Bank BTN dan REI DIY memberikan bantuan berupa 1 ruang komputer, 1 ruang OSIS, dan karena masih kekurangan 1

ruang kelas, maka 1 ruang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar. Bantuan pasca gempa dinyatakan selesai pada tahun 2007.

6) Bapak Drs. Subardjono (2007-2009)

Untuk menggantikan kekosongan kepala sekolah sementara, diterbitkan SK Kepala Dinas Pendidikan Menengah dan Non Formal yang menunjuk Kasi Kurikulum dan Tenaga Kependidikan Dikmenof (Bapak Sukardja, M. Pd) sebagai Yang Melaksanakan Tugas Kepala sekolah dibantu Pelaksana Harian oleh Waka urusan kurikulum di SMAN 1 Piyungan (Ibu Dra. Trianti Rahayuningsih) hingga Februari tahun 2010. Pada Awal Tahun Ajaran 2008/2009 SMAN 1 Piyungan mulai memasang Jaringan Internet (Antena) untuk sambungan Internet baik kabel maupun nirkabel (HotSpot SMA1 PIYUNGAN). Pada tahun ajaran 2009/2010 SMAN 1 Piyungan mendapat bantuan dana Block Grant Pembangunan Laboratorium IPA-Kimia.

7) Bapak Drs. H. Sumarman (2010-2012)

Pada Awal kepemimpinan Bapak Drs. H. Sumarman SMAN 1 Piyungan Bekerjasama dengan Pemda Bantul mengikuti acara Live di TVRI dalam acara Taman Gabusan yang diikuti oleh semua Guru dan Karyawan serta beberapa siswa berprestasi dan juga siswa yang mengisi selingan hiburan berupa Seni Tari dan Seni Musik.

Pada Awal Tahun 2010 sekolah telah mulai membangun Pagar Sekolah dan Pintu Gerbang Bagian depan yang roboh akibat gempa Tahun 2006 silam. Pada tahun 2011 didirikan 3 ruang baru yang digunakan sebagai ruang kelas.

8) Bapak Mohammad Fauzan, MM (2012-sekarang)

Bapak Mohammad Fauzan, MM resmi menjabat sebagai kepala SMA N 1 Piyungan sejak bulan Agustus 2012. Beliau merupakan kepala sekolah yang berasal dari SMA N 1 Kretek Bantul.

2. Visi, Misi, dan Tujuan Sekolah

Adapun visi dan misi SMA Negeri 1 Piyungan adalah sebagai berikut

VISI : Terwujudnya siswa yang santun, berprestasi, mandiri, dan peduli lingkungan (Tuntas Diri Lingkungan).

MISI :

- a. Menyelenggarakan pendidikan berkarakter yang berorientasi pada iman dan taqwa (imtaq) serta pendidikan humaniora.

- b. Memaksimalkan penyelenggaraan pendidikan dengan memanfaatkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.
- c. Memberikan bekal ilmu pengetahuan untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
- d. Memberikan bekal pelajaran keterampilan dan kewirausahaan dalam kegiatan intra dan ekstrakurikuler.

TUJUAN:

- a. Membentuk insan yang berbudi pekerti luhur, santun, dan penuh toleransi.
- b. Membentuk pribadi pejuang yang ulet dan sanggup menggalang kelebihan diri sendiri.
- c. Mempersiapkan siswa dalam penugasan ilmu pengetahuan untuk bekal melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
- d. Meningkatkan prestasi siswa di bidang akademik dan non akademik..
- e. Membekali siswa dengan berbagai keterampilan hidup.
- f. Mempersiapkan siswa dalam bidang kewirausahaan untuk bekal hidup mandiri.

3. Kondisi Fisik Sekolah

Berdasarkan analisis situasi yang dilakukan selama observasi, maka diperoleh data-data sebagai berikut:

- a. Ruang Administrasi
 - 1) Ruang Kepala Sekolah
Ruang Kepala Sekolah terletak di sebelah ruang Tata Usaha.
 - 2) Ruang Guru
 - 3) Ruang Bimbingan dan Konseling
 - 4) Ruang Tata Usaha
- b. Ruang Pengajaran
 - 1) Ruang Kelas
Ruang pengajaran teori terdapat 17 ruang kelas yang terdiri dari:
 - a) 6 kelas untuk kelas X
 - b) 3 kelas untuk kelas XI IPA
 - c) 3 kelas untuk kelas XI IPS
 - d) 3 kelas untuk kelas XII IPA
 - e) 2 kelas untuk kelas XII IPS
- c. Laboratorium
 - 1. Laboratorium IPA (Kimia, Fisika, Biologi)
 - 2. Laboratorium Komputer

3. Laboratorium IPS
- d. Ruang Penunjang
 - 1) Perpustakaan
 - 2) Ruang OSIS
 - 3) Ruang keterampilan
 - 4) Ruang seni tari
 - 5) Ruang UKS
 - 6) Ruang Aula
 - 7) Masjid
 - 8) Ruang Piket
 - 9) Gudang
 - 10) Tempat parkir
 - 11) Kamar mandi dan WC
 - 12) Lapangan basket
 - 13) Lapangan tenis
 - 14) Lapangan futsal
 - 15) Lapangan voli

4. Potensi Sekolah

a. Tenaga Pendidik dan karyawan

- 35 tenaga pendidik PNS
- 5 tenaga pendidik tidak tetap
- 6 staf karyawan tetap
- 5 staf karyawan tidak tetap

b. Peserta Didik

- Jumlah Siswa Kelas X berjumlah 140 siswa dengan jumlah 69 siswa laki-laki siswa dan jumlah 71 siswa perempuan siswa.

Kelas	X A	X B	X C	X D	X E	X F
Laki-laki	8	12	13	8	12	16
Perempuan	15	12	10	16	11	7
Jumlah	23	24	23	24	23	23
Jumlah Total	140					

- Kelas XI berjumlah 146 siswa dengan jumlah 63 siswa laki-laki siswa dan jumlah siswa perempuan 83 siswa.

Kelas	XI IPA 1	XI IPA 2	XI IPA 3	XI IPS 1	XI IPS 2	XI IPS 3
Laki-laki	11	13	14	10	8	7
Perempuan	17	13	13	13	13	14
Jumlah	28	26	27	23	21	21
Jumlah Total	146					

- Kelas XII berjumlah 123 dengan jumlah 64 siswa laki-laki siswa dan jumlah 59 siswa perempuan siswa.

Kelas	XII IPA 1	XII IPA 2	XII IPA 3	XII IPS 1	XII IPS 2
Laki-laki	9	13	11	17	14
Perempuan	14	10	12	12	11
Jumlah	23	23	23	29	25
Jumlah Total	123				

5. Kegiatan Ko Kulikuler dan Ekstrakulikuler

SMA Negeri 1 Piyungan memiliki banyak kegiatan kokurikuler dan ekstrakurikuler sebagai wahana penyaluran dan pengembangan minat dan bakat siswa-siswinya. Kegiatan ekstrakurikuler tersebut secara struktural berada di bawah koordinasi sekolah dan OSIS. Kegiatan ekstrakurikuler maupun kokurikuler yang dilaksanakan di sekolah ini antara lain:

- Pramuka
- Olah Raga (OR)
 - a. Bola Volley
 - b. Bola basket
 - c. Karate
 - d. Futsal
- Karya Ilmiah Remaja (KIR)
- Kerohanian Islam (ROHIS)
- English Club (EC)
- Bimbingan Peserta Olimpiade Sains (BPO Sains)
- Kepemimpinan
- Paskibra/Tonti
- Teknologi Informatika
- Seni Tari, Seni Musik

6. Potensi Siswa

Potensi siswa/i SMA Negeri 1 Piyungan sangat beragam dan besar. Beberapa anak ada yang cenderung menonjol di bidang akademik, sedangkan yang lainnya memiliki minat dan bakat pada bidang kesenian, baik kesenian lokal maupun keagamaan. Siswa terbiasa disiplin, meskipun dalam beberapa hal masih perlu diingatkandan diberikan pendampingan. Sekolah dimulai pukul 07.00 WIB dan diawali dengan tadarus di kelas selama 15 menit. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan iman dan taqwa dalam pribadi siswa. Di waktu istirahat, beberapa anak menjalankan shalat dhuha di musholla. Perpustakaan pun tak sepi dari pengunjung, siswa selalu antusias dalam aktivitas membaca. Gerbang sekolah ditutup saat jam masuk pelajaran pertama dan dibuka kembali pukul 08.00 WIB. Hal ini untuk mengajarkan kedisiplinan pada siswa. Saat terpaksa harus ijin pun, mereka harus membuat surat pernyataan izin melalui petugas piket.

Berbagai organisasi bisa menjadi wadah yang tepat untuk menampung aspirasi dan jiwa muda siswa. Organisasi yang menjadi pokok dan payung bagi yang lainnya adalah OSIS. Lewat OSIS yang terbagi menjadi berbagai divisi ini, siswa bisa mengembangkan kemampuan di luar pelajaran yang harus dipelajari di dalam ruang kelas. Selain OSIS, ada juga ROHIS (Kerohanian Islam) di SMA N 1 Piyungan dan menjadi pusat kegiatan keagamaan bagi siswa yang ingin berkreasi dalam nuansa islami.

7. Potensi Guru dan Karyawan

Guru-guru SMA Negeri 1 Piyungan memiliki potensi yang baik dan memiliki dedikasi yang tinggi untuk mengabdikan pada negeri. Masing-masing guru sudah terbagi sesuai dengan bidangnya masing-masing. Ada guru-guru yang memiliki cita-cita besar untuk memajukan SMA N 1 Piyungan. Tentu saja, hal ini perlu didukung oleh guru lainnya dan segala elemen yang ada. Jumlah karyawan cukup memadai, hanya saja untuk petugas kebersihan perlu ditambah karena halaman yang dimiliki sangatlah luas dan perlu adanya perhatian khusus, terutama untuk pembentukan taman sekolah.

8. Fasilitas Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dan Media

Fasilitas terbilang cukup lengkap. Fasilitas yang ada di setiap kelas adalah meja dan kursi yang jumlahnya memadai, *whiteboard*, dan penggaris. Selain itu, pihak sekolah juga menyediakan ruangan yang digunakan untuk KBM kelas music dan seni tari. Sedangkan, fasilitas ekstra antara lain

tersedianya LCD Proyektor dan signal *Wifi* di sekolah. Hampir di semua kelas terdapat LCD proyektor.

9. Kurikulum

Kurikulum yang digunakan di SMA Negeri 1 Piyungan adalah Kurikulum 2006 atau sering disebut dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang diberlakukan untuk kelas X, XI, dan XII.

B. PERUMUSAN PROGRAM DAN RANCANGAN KEGIATAN PPL

Praktik Pengalaman Lapangan bertujuan agar mahasiswa memiliki pengalaman mengenai dunia yang akan digelutinya di masa yang akan datang, sekaligus menjadi kawah candradimuka tempat mahasiswa menempa diri berkaitan dengan aplikasi ilmu yang didapatkan di bangku kuliah.

Berdasarkan analisis situasi dan kondisi, maka dalam penyusunan program PPL, mahasiswa memiliki acuan. Acuan inilah yang kemudian dipelajari dan dikembangkan untuk mengasah kemampuan ketrampilan dan maksimalisasi praktik mengajar di sekolah.

Sebelum PPL dilaksanakan, ada beberapa tahap yang harus dijalani mahasiswa, antara lain:

1. Tahap Pengajaran Mikro (*Microteaching*)

Ada mata kuliah wajib bagi mahasiswa kependidikan yang akan menempuh PPL, yaitu pengajaran mikro atau *microteaching*. Kuliah sebanyak 2 SKS ini ditempuh untuk bekal mahasiswa sebelum terjun di sekolah dan juga bekal di masa yang akan datang. Untuk mengikuti PPL, mahasiswa disyaratkan untuk memiliki nilai minimal B di matakuliah ini. Pengajaran mikro sangat berguna untuk PPL dan bekal mengajar yang lainnya karena didalamnya mahasiswa diberikan teknik-teknik mengajar yang baik, aplikatif, asyik, dan tidak membosankan. Penyusunan RPP juga diasah di pengajaran mikro ini.

2. Tahap Observasi

Pada tahap observasi ini dilakukan dalam dua bentuk, yaitu observasi pra PPL dan observasi kelas pra mengajar.

a. Observasi pra PPL

Observasi pra PPL ini dilakukan sebanyak 1 kali, yaitu meliputi:

- 1) Observasi proses pembelajaran, mahasiswa melakukan pengamatan proses pembelajaran dalam kelas, meliputi metode yang digunakan, administrasi mengajar berupa RPP dan strategi pembelajaran.

2) Observasi siswa meliputi perilaku siswa ketika proses pembelajaran ataupun di luar pembelajaran. Hal ini digunakan sebagai masukan untuk menyusun strategi pembelajaran.

b. Observasi kelas pra mengajar

Dilakukan pada kelas yang akan digunakan untuk praktik mengajar, tujuan kegiatan ini antara lain : mempelajari situasi kelas, mempelajari kondisi peserta didik (aktif/ tidak aktif) dan memiliki rencana konkret untuk mengajar.

3. Tahap Pembekalan

Pembekalan dilaksanakan di kampus dengan tujuan untuk memberikan persiapan materi teknis dan memberikan wawasan bagi praktikan tentang segala hal yang berkaitan dengan PPL secara global.

4. Tahap Penerimaan

Tahap ini merupakan tahap diterjunkannya mahasiswa yang akan mengikuti program PPL secara serempak dari seluruh kelompok mahasiswa PPL. Dalam penerimaan ini, kami didampingi oleh Ibu Sukarni, M.Si dari prodi biologi selaku DPL Pamong di SMA Negeri 1 Piyungan.

5. Tahap Penyerahan

Tahap ini merupakan tahap di mulainya pelaksanaan PPL. Setelah penyerahan ini mahasiswa langsung terjun ke sekolah. Penyerahan dari pihak universitas diwakili oleh Dosen Pembimbing Lapangan Pamong kepada Kepala Sekolah, koordinator KKN PPL sekolah, serta guru pembimbing.

6. Tahap Observasi PPL

Observasi kelas dilakukan sebelum praktikan resmi diterjunkan ke lokasi praktik pengalaman lapangan. Pada tahap ini mahasiswa datang langsung ke sekolah yang ditunjuk dan melakukan pengamatan kegiatan belajar mengajar secara langsung di dalam kelas. Dalam kegiatan ini mahasiswa mengamati aspek-aspek yang meliputi aktivitas guru selama proses pembelajaran di dalam kelas diantaranya membuka pelajaran, penyajian materi, metode pembelajaran, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, cara memotivasi siswa, teknik bertanya, teknik penguasaan kelas, bentuk dan cara evaluasi, serta menutup pelajaran. Tahap ini dilaksanakan pada 10 Agustus 2015.

Pada tahap ini mahasiswa diberi kesempatan untuk observasi/ pengamatan terhadap proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru pembimbing. Untuk pelaksanaannya dilakukan secara insidental, disesuaikan dengan jadwal guru pembimbing. Di samping itu mahasiswa dapat

melakukan koordinasi dengan guru pembimbing tentang kompetensi dasar yang akan diajarkan. Kemudian mahasiswa menyusun RPP berdasarkan silabus dan kurikulum yang diterapkan oleh sekolah.

7. Tahap Pelaksanaan Praktik Mengajar

Mahasiswa mendapatkan kesempatan melakukan minimal 6 kali praktik mengajar terbimbing. Dalam hal ini, mahasiswa telah melaksanakan 8 kali praktik mengajar terbimbing. Saya mengampu kelas XI IPA 1 dan XI IPA 3. Jadwal Praktik mengajar telah disesuaikan dengan jadwal mengajar guru pembimbing sehingga guru pembimbing bisa memantau perkembangan teknik dan mentalitas mahasiswa saat di dalam kelas. Hasil dari tahap praktik mengajar ini merupakan data-data observasi maupun kegiatan dialog dengan sumber yang berlangsung di tempat praktik, disusun sedemikian rupa sehingga dalam menjalankan tugas di sekolah, mahasiswa mampu menjadi pengajar yang baik.

8. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan oleh mahasiswa bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan mahasiswa di dalam kelas. Evaluasi ini bisa menjadi tolok ukur sejauh mana keberhasilan mahasiswa dalam mengajar di dalam kelas dan juga kemampuan siswa. Hasil evaluasi bisa menjadi bahan pertimbangan untuk langkah dan teknik dalam pertemuan berikutnya. Tes evaluasi ini dapat berupa tugas, ulangan harian, maupun pertanyaan spontan dan diskusi ringan.

9. Tahap Penyusunan Laporan

Tahap ini merupakan tahap akhir dari keseluruhan PPL yang telah dilakukan selama 1 bulan. Semua data dan pengalaman yang didapatkan selama menjalani PPL dituangkan dalam bentuk laporan akhir yang memuat segala rekam jejak PPL mahasiswa di suatu sekolah tempat ia praktik mengajar.

BAB II

PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah kegiatan yang diselenggarakan untuk menguji kompetensi mahasiswa kependidikan dalam mengajar setelah mendapatkan ilmu di kampus. Hal-hal yang dilakukan antara lain melakukan praktik mengajar dan membuat administrasi pembelajaran guru. Persiapan adalah salah satu faktor yang sangat menentukan hasil akhir, karena awal akan membuka berbagai persepsi dan motivasi bagi siapapun; baik mahasiswa, guru pembimbing, dosen pembimbing, dan masyarakat sekolah. Persiapan dilakukan agar mahasiswa PPL siap baik kondisi fisik, mental, dan kesiapan mengajar selama nanti diterjunkan. Adapun beberapa hal yang telah disiapkan sebelum praktik mengajar dilakukan antara lain:

1. Pembekalan dan *microteaching*

Sebelum diterjunkan ke sekolah-sekolah, mahasiswa PPL wajib menempuh mata kuliah pengajaran mikro atau *microteaching*. Mata kuliah 2 SKS ini memberikan bekal yang cukup memadai untuk mahasiswa dalam menghadapi kelas dan manajemennya. Untuk bisa mengikuti kegiatan PPL, mahasiswa minimal harus memperoleh nilai B pada mata kuliah ini.

Dalam mata kuliah pembelajaran mikro ini, mahasiswa diberikan beberapa *skill* yang berkaitan dengan kurikulum di mana guru harus bisa mengajak siswa berdialog dan aktif. Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) juga ditekankan. Praktik pembelajaran mikro yang lain diantaranya:

- a. Praktik menyusun perangkat pembelajaran mulai dari RPP, LKS, hingga media pembelajaran.
- b. Praktik membuka dan menutup pelajaran
- c. Praktik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang disampaikan
- d. Praktik mengajar dengan berbagai metode
- e. Praktik menjelaskan materi
- f. Ketrampilan bertanya kepada siswa
- g. Ketrampilan memberikan apersepsi dan motivasi pada siswa
- h. Memotivasi siswa
- i. Ilustrasi dan penggunaan contoh-contoh
- j. Praktik penguasaan dan dan pengelolaan kelas

k. Metode dan media pembelajaran

l. Keterampilan menilai.

Untuk memantapkan langkah, masing-masing prodi juga mengadakan pembekalan yang disampaikan oleh salah satu Dosen Pembimbing Lapangan (DPL).

2. Observasi Pembelajaran di Kelas

Dalam observasi pembelajaran di kelas diharapkan mahasiswa memperoleh gambaran pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai tugas-tugas seorang guru di sekolah. Dalam observasi ini mahasiswa melakukan pengamatan untuk perangkat pembelajaran (administrasi guru), misalnya; program tahunan, program semester, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Mahasiswa juga melakukan pengamatan dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru di dalam kelas, meliputi: proses pembelajaran (pembukaan, penyajian materi, teknik bertanya pada siswa, metode pembelajaran, penggunaan waktu, bahasa, dan media, pengelolaan kelas, gerakan guru, bentuk dan cara evaluasi) dan juga mengenai perilaku siswa di dalam maupun diluar kelas.

3. Pembuatan Persiapan Mengajar

Sebelum mahasiswa melaksanakan praktik mengajar di kelas, terlebih dahulu mahasiswa membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan materi yang telah disepakati dengan guru pembimbing. Persiapan administrasi yang disiapkan antara lain adalah:

- a. Perangkat pembelajaran yang terdiri atas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), instrumen evaluasi, dan media pembelajaran
- b. Pelaksanaan Pelajaran Harian
- c. Evaluasi Hasil Pembelajaran
- d. Analisis Hasil Pembelajaran

B. Praktik Mengajar (Pelaksanaan PPL)

Inti kegiatan pengalaman mengajar adalah ketertiban mahasiswa PPL dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Pelaksanaan kegiatan PPL berupa praktik terbimbing dan mandiri, meliputi:

1. Penyusunan perangkat persiapan pembelajaran dan alat evaluasi

Sebelum mengajar, mahasiswa berkonsultasi dengan guru pembimbing, yaitu Ibu Dra Dwi Rahayu. Mahasiswa membuat perangkat pembelajaran yang

terdiri atas RPP, LKPD, instrumen evaluasi dan media pembelajaran. Kemudian guru pembimbing akan memberikan saran dan masukan kepada mahasiswa. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berisi tentang:

- a. Identitas RPP (meliputi mata pelajaran, kelas/semester, topik, pertemuan ke, dan alokasi waktu)
- b. Standar Kompetensi
- c. Kompetensi dasar dan indikator
- d. Tujuan Pembelajaran
- e. Materi Ajar
- f. Metode Pembelajaran
- g. Langkah Pembelajaran
- h. Kegiatan Inti
- i. Kegiatan Akhir
- j. Alat/Bahan/Sumber Belajar
- k. Penilaian

2. Kegiatan Praktik Mengajar

Dalam pelaksanaan mengajar di SMA N 1 Piyungan, mahasiswa menganalisis kondisi dan situasi, baik lingkungan, siswa, maupun kebiasaan di sana. Berdasarkan observasi, mahasiswa dapat mengambil kesimpulan dan bagaimana harus bertindak dan bersikap. Selanjutnya mahasiswa berkonsultasi dengan guru pembimbing. Guru pembimbing memberikan saran dan masukan yang bermanfaat untuk mahasiswa ke depannya.

Selama melakukan kegiatan praktik pengalaman lapangan, mahasiswa mengajar sebanyak 8 kali tatap muka terbimbing, dengan jadwal sebagai berikut:

No	Hari / Tanggal	Kelas	Jam	Materi
1.	Rabu, 12 Agustus 2015	XI IPA 1	3-4	Posisi: Guru Utama Hukum Gravitasi Newton dan Resultan Gaya Gravitasi pada benda yang segaris
2.	Kamis, 13 Agustus 2015	XI IPA 1	3	Posisi: Guru Utama Gaya gravitasi dan Resultan Gravitasi
3.	Rabu, 19 Agustus 2015	XI IPA 1	3-4	Posisi: Guru utama Resultan gaya gravitasi

				pada benda yang membentuk sudut, percepatan gravitasi, kuat medan gravitasi
4.	Kamis, 20 Agustus 2015	XI IPA 1	3	Posisi: Guru utama Percepatan pada kedudukan yang berbeda
5.	Senin, 24 Agustus 2015	XI IPA 1	7-8	Posisi: Guru Utama Percobaan untuk membuktikan konstanta percepatan gravitasi bumi
6.	Rabu, 26 Agustus 2015	XI IPA 1	3-4	Posisi: Guru Utama Hukum Kepler
7.	Kamis, 27 Agustus 2015	XI IPA 1	3	Posisi: Guru Utama Latihan soal persiapan Ulangan Harian
8.	Senin, 31 Agustus 2015	XI IPA 1	7-8	Posisi: Guru Utama Ulangan Harian Hukum Newton tentang Gravitasi
9.	Rabu, 2 September 2015	XI IPA 1	3-4	Posisi: Guru Utama Evaluasi pembelajaran, Remidi, Pengayaan, Ulangan Harian Susulan
10.	Kamis, 3 September 2015	XI IPA 1	3	Posisi: Guru Utama Latihan Soal persiapan Ulangan Harian 1
11	Senin, 7 September 2015	XI IPA 3	1-2	Posisi : Guru Utama Elastisitas (benda elastis dan benda plastis)
12	Selasa, 8 September 2015	XI IPA 3	5-6	Posisi : Guru Utama Tegangan, Regangan, Modulus Young
13	Jumat, 11 September 2015	XI IPA 3	1	Posisi : Guru Utama Hukum Hooke

Adapun kegiatan dalam setiap pertemuan meliputi:

a. Membuka Pelajaran

Membuka pelajaran dengan menunjuk salah seorang memimpin doa. Selanjutnya, memberikan apersepsi dan motivasi terkait materi agar siswa semangat dalam belajar.

b. Kegiatan Inti (Penyampaian Materi)

Mahasiswa memberikan variasi dalam metode pembelajaran, antara lain ceramah, diskusi, diskusi informasi, praktikum

c. Menutup Pelajaran

Kegiatan menutup diawali dengan mengambil kesimpulan bersama-sama dengan siswa, menginfokan hal-hal yang akan dilakukan pekan depan, pekerjaan rumah (bila ada). Terakhir, menunjuk salah seorang siswa untuk memimpin doa.

3. Kegiatan Administrasi

Selain kegiatan belajar-mengajar, mahasiswa juga belajar tentang tata cara mengisi tugas administrasi kelas yang meliputi mata pelajaran, topik/pokok bahasan, dan kegiatan yang dilakukan selama proses belajar mengajar

4. Kegiatan Lain

Mahasiswa juga mendampingi pengajaran di kelas lain dan mengawasi ujian atau ulangan harian

5. Pemberian evaluasi praktik mengajar oleh Guru Pembimbing

Pemberian evaluasi oleh guru pembimbing biasanya dilakukan setelah selesai pelaksanaan praktik mengajar. Dari pemberian evaluasi, mahasiswa diberikan masukan tentang kekurangan dan kesalahan saat berlangsungnya proses pembelajaran. Dengan adanya evaluasi ini, mahasiswa belajar dari kesalahan dan memperbaikinya di pertemuan yang akan datang.

6. Bimbingan dengan Dosen Pembimbing Lapangan

Bimbingan dari Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang juga merupakan dosen pengajar mikro sangat diperlukan oleh mahasiswa. DPL mengunjungi mahasiswa secara rutin dan membimbing mulai dari perencanaan pembelajaran, evaluasi proses hingga penyusunan laporan PPL.

7. Penyusunan Laporan PPL

Penyusunan laporan resmi PPL dikerjakan saat mahasiswa sedang dan telah menjalani proses PPL. Laporan ini harus dilaporkan secara resmi dengan menggunakan format laporan baku sebagai bentuk pertanggungjawaban dan pendeskripsian hasil pelaksanaan PPL.

C. Analisis Hasil

Sebelum melaksanakan mahasiswa membuat perencanaan terlebih dahulu namun dalam pelaksanaan terdapat evaluasi dari hasil pembelajaran.

1. Analisis Keterkaitan Program dengan Pelaksanaannya

Pelaksanaan PPL di SMA N 1 Piyungan dikatakan cukup baik. Hal ini dibuktikan dengan adanya kenyamanan antara mahasiswa dengan siswa yang diampunya. Siswa dapat memahami apa yang disampaikan mahasiswa dan mahasiswa merasa adanya keterbukaan dengan siswa.

2. Faktor Pendukung

Pelaksanaan praktik mengajar terdapat faktor pendukung yang berasal dari guru pembimbing, peserta didik dan sekolah.

- a. Faktor pendukung guru pembimbing memberikan kesempatan mahasiswa untuk berkreasi dalam mengajar, pengelolaan kelas maupun evaluasi, kemudian guru pembimbing memberikan evaluasi yang berbentuk kritik dan saran perbaikan dalam praktik mengajar dikelas.
- b. Faktor pendukung peserta didik adalah kemauan dan kesungguhan dalam belajar walaupun pada perjalanannya mungkin ada lagi kekurangan yang dilakukan oleh mahasiswa.
- c. Faktor pendukung sekolah adalah adanya sarana dan prasarana perpustakaan yang dapat digunakan untuk melengkapi bahan ajar yang biasa digunakan oleh mahasiswa untuk kegiatan proses belajar mengajar dan juga fasilitas kelas yang menunjang dalam penyampaian materi.

3. Hambatan-hambatan dalam Praktik Pengalaman Lapangan

Dalam pelaksanaan PPL, terdapat hambatan-hambatan yang dialami oleh mahasiswa, namun dapat diatasi. Berikut adalah hambatan yang dialami mahasiswa beserta solusi penyelesaiannya.

a. Kesulitan mengontrol kelas

Siswa ramai dan sulit diatur. Solusinya adalah dengan memaksimalkan suara di dalam kelas. Senantiasa membuat latihan soal dan beberapa pertanyaan dan ada *reward*-nya sehingga siswa merasa semangat dalam menjalani pembelajaran dan berlomba-lomba untuk belajar.

b. Jam pelajaran terakhir dan setelah pelajaran olahraga

Mahasiswa mendapatkan jam mengajar di jam-jam pelajaran terakhir pada saat praktik mengajar di kelas XI IPS 1. Hal ini membuat kondisi kelas kurang kondusif karena siswa mudah mengantuk dan tak bersemangat. Solusinya adalah selalu memberikan apersepsi dan motivasi ringan di awal pembelajaran. Mahasiswa juga aktif mengajak siswa

berdialog. Pada saat di kelas XI IPA 3, pelajaran fisika setelah pelajaran olahraga sehingga peserta didik kurang siap. Solusinya menunggu peserta didik siap kemudian memberikan materi dengan santai.

D. Refleksi Kegiatan PPL

Seorang guru dituntut untuk tak sekedar menjadi pengajar, tapi juga pendidik. Seorang pendidik yang memahami kondisi siswa tak hanya dari segi kognitif namun juga latar belakangnya dengan segala problema yang dihadapinya. Guru harus memahami dan memiliki seni mengajar yang tinggi agar siswa merasa senang menjalani pembelajaran. Guru adalah profesi yang membutuhkan kesabaran dan ketelatenan lebih. Ada saat-saat harus menahan amarah, karena anak didik adalah subjek, bukanlah objek. Merekalah yang harus kita pahami. Mendidik dengan hati-hati dan penuh kesabaran menjadi tantangan tersendiri.

BAB III

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan PPL yang telah praktik dilaksanakan selama satu bulan ini ada beberapa hal yang dapat praktikan simpulkan, yaitu :

1. Kegiatan PPL yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa di SMAN 1 Piyungan telah memberikan pengalaman, baik suka maupun duka menjadi seorang guru atau tenaga kependidikan dengan segala tuntutan, seperti persiapan administrasi pembelajaran, persiapan materi dan persiapan mental untuk mengajar siswa di kelas.
2. Praktik pengalaman lapangan dapat menambah pemahaman tentang proses pendidikan dan pembelajaran di sekolah.
3. Hubungan antara anggota keluarga besar SMA Negeri 1 Piyungan yang terdiri atas kepala sekolah, para guru, staf karyawan, dan seluruh siswa terjalin dengan sangat baik dan harmonis sehingga menunjang kegiatan belajar mengajar.
4. Kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 1 Piyungan sudah berjalan dengan lancar dan baik. Namun ada beberapa hambatan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, antara lain :
 - a. Kurangnya motivasi siswa dalam belajar sehingga menyebabkan proses pembelajaran kurang berjalan lancar.
 - b. Terdapat beberapa siswa yang sangat sulit dikondisikan dalam kelas. Meskipun sebagian besar siswa bisa mengikuti pelajaran dengan baik, namun ada beberapa siswa yang sulit untuk diajak kerjasama dan mengganggu konsentrasi di dalam kelas.

B. SARAN

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

- a. Memotivasi siswa dengan cara memberi apresiasi dari segi positif yang dimiliki siswa.
- b. Materi yang diberikan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan mempersiapkan metode pembelajaran yang menarik bagi peserta didik.

- c. Mempersiapkan metode pembelajaran serta media pembelajaran yang menarik dan melibatkan seluruh peserta didik agar tercipta pembelajaran yang interaktif, komunikatif, dan menarik.
- d. Melakukan pendekatan yang lebih personal dengan peserta didik tersebut sehingga siswa bisa menjadi lebih mendekatkan diri mereka terhadap pengajar dan juga terhadap apa yang diajarkan.

Dari seluruh program kegiatan PPL yang telah terlaksana ini, penyusun mengharapkan beberapa perkembangan dari kegiatan PPL itu sendiri antara lain:

1. Kepada Universitas Negeri Yogyakarta
 - a. Perlunya koordinasi yang lebih baik dalam penyelenggaraan pelaksanaan kegiatan PPL untuk masa datang. Oleh karena itu, perlu disempurnakan dan disosialisasikan dengan baik, karena tidak dipungkiri bahwa masih ada hal-hal yang belum dimengerti oleh mahasiswa dan guru pembimbing sendiri.
 - b. Perlunya koordinasi yang baik antara LPPMP dan UPPL dan melakukan supervisi ke lokasi agar mereka juga mengetahui kesulitan-kesulitan yang dihadapi oleh mahasiswa pelaksana PPL.
 - c. Perlunya koordinasi yang lebih baik dari LPPMP terhadap mahasiswa, sehingga mahasiswa tidak merasa terbebani dalam memenuhi kewajiban-kewajiban yang disebutkan di atas. Untuk itu pembagian tugas harus dikomunikasikan terlebih dahulu dengan baik agar mahasiswa dapat melaksanakan tugas-tugas tersebut dengan baik.

2. Kepada Pihak SMA Negeri 1 Piyungan

SMA Negeri 1 Piyungan sebagai tempat belajar bagi siswa hendaknya menjadi tempat belajar yang sesungguhnya, dimana siswa bebas mengekspresikan potensinya. Guru juga hendaknya memberikan senantiasa memberikan motivasi yang baik bagi siswa untuk terus berkarya, berprestasi, dan tidak takut bermimpi. Pendidikan adalah tanggung jawab kita semua, dan instansi pendidikan adalah salah satu jawabannya.

Beberapa saran yang dapat diberikan dari program PPL yang telah dilaksanakan demi peningkatan kualitas PPL dimasa yang akan datang adalah sebagai berikut:

- a. Bagi mahasiswa praktikan periode berikutnya.
 - 1) Pelaksanaan observasi sebelum kegiatan PPL yang dilakukan sangat bermanfaat, oleh karena itu harus digunakan seefektif mungkin untuk menentukan program kerja yang akan dilaksanakan.

- 2) Mahasiswa PPL hendaknya tidak hanya sekedar melaksanakan program kerja namun harus dapat mengambil pengalaman dan pemahaman tentang sistem pelaksanaan pembelajaran di sekolah tersebut agar apabila sewaktu-waktu ikut serta dalam dunia sekolah mendatang dapat menerapkan pengalaman yang diperolehnya.
- 3) Sebelum mengajar hendaknya materi sudah dikuasai dan perlengkapan yang akan digunakan sudah siap.
- 4) Bina hubungan baik dengan lembaga atau instansi pendidikan yang akan diajak kerja sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Tim LPPMP. 2014. *Materi Pembelajaran Pembekalan Pengajaran Mikro/PPL 1*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim LPPMP. 2014. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim LPPMP. 2015. *Panduan Praktik Pengalaman Lapangan*. Yogyakarta: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Negeri Yogyakarta.

LAMPIRAN



Universitas Negeri Yogyakarta

MATRIKS PROGRAM KERJA PPL /MAGANG III UNY

TAHUN 2015

F01

Kelompok Mahasiswa

NAMA MAHASISWA : Dian Permatasari NIM : 12302241010
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMA NEGERI 1 PIYUNGAN FAKULTAS : MIPA
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan PRODI : Pendidikan Fisika
GURU PEMBIMBING : Dra. Dwi Rahayu DOSEN PEMBIMBING : Rahayu Dwisiwi S.R., M.Pd

No.	Program/Kegiatan PPL	Jumlah Jam per Minggu					Jumlah Jam	
		Pra	I	II	III	IV		V
1	Observasi kelas dan peserta didik							
	a. Persiapan		1				1	
	b. Pelaksanaan	2	3				5	
	c. Evaluasi dan tindak lanjut		1				1	
2	Konsultasi dengan Guru Pembimbing							
	a. Persiapan		1	1	1	1	1	5
	b. Pelaksanaan		1	1	1	1	1	5
	c. Evaluasi dan tindak lanjut		1	1	1	1	1	5
3	Penyusunan RPP							
	a. Persiapan		1			1		2

	b. Pelaksanaan		8			4		12
	c. Evaluasi dan tindak lanjut		2	2	2	1		7
4	Praktik Mengajar							
	a. Persiapan		2	2	2	2	2	10
	b. Pelaksanaan		3	3	3.5	3.5	3.5	16.5
	c. Evaluasi dan tindak lanjut		2	2	2	2	2	10
5	Pembuatan Media Pembelajaran							
	a. Persiapan				1	1		2
	b. Pelaksanaan				3	2		5
	c. Evaluasi dan tindak lanjut				1	1		2
6	Penyusunan soal Ulangan Harian							
	a. Persiapan				1			1
	b. Pelaksanaan				4			4
	c. Evaluasi dan tindak lanjut				1			1
7	Penyusunan PROTA dan PROSEM							
	a. Persiapan			1	1			2
	b. Pelaksanaan			3	3			6
	c. Evaluasi dan tindak lanjut			0.5	0.5			1
8	Analisis Butir Soal							
	a. Persiapan					1	1	2
	b. Pelaksanaan					2	2	4
	c. Evaluasi dan tindak lanjut					0.5	0.5	1
9	Merekap Daftar Hadir Siswa dan Nilai							
	a. Persiapan					1	1	2
	b. Pelaksanaan					4	2	6

	c. Evaluasi dan tindak lanjut					1	1	2
10	Pendampingan di luar (Belajar/non Belajar)							
	a. Persiapan		0.5	0.5	0.5			1.5
	b. Pelaksanaan		3	0.5	2			5.5
	c. Evaluasi dan tindak lanjut		0.5	0.5	0.5			1.5
11	Monitoring DPL PPL							
	a. Persiapan			0.5	0.5	0.5	0.5	2
	b. Pelaksanaan			1	1	1.5	1.5	5
	c. Evaluasi dan tindak lanjut			0.5	0.5	0.5	0.5	2
12	Piket dibagian administrasi							
	a. Persiapan		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2.5
	b. Pelaksanaan		2	2	2	2	2	10
	c. Evaluasi dan tindak lanjut		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	2.5
13	Penyusunan Laporan PPL							
	a. Persiapan					1	1	2
	b. Pelaksanaan					3	6	9
	c. Evaluasi dan tindak lanjut					1	1	2
14	Pendampingan Tadarus		1				1	2
Jumlah Jam		2	34	23	36	40.5	32.5	168



Mengetahui/Menyetujui,

Dosen Pembimbing Lapangan

Rahayu Dwisiwi S.R., M.Pd
Rahayu Dwisiwi S.R., M.Pd

NIP. 19570922 198502 2 001

Yang Membuat

Dian Permatasari
Dian Permatasari
 NIM. 12302241010



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2015

NAMA SEKOLAH : SMA NEGERI 1 PIYUNGAN
 ALAMAT SEKOLAH : Karanggayam, Sitimulyo,
 Piyungan
 GURU PEMBIMBING : Dra. Dwi Rahayu

NAMA MAHASISWA : Dian Permatasari
 NIM : 12302241010
 FAK/JUR/PRODI : FMIPA/Pendidikan Fisika
 DOSEN PEMBIMBING : Rahayu Dwisiwi S.R., M.Pd

Minggu I

No	Hari/Tanggal	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1	Senin, 10 Agustus 2015	Upacara Bendera Observasi Pembagian kelas praktik mengajar	Upacara bendera diikuti oleh bapak ibu guru, staf, karyawan, mahasiswa PPL dan seluruh peserta didik Observasi kelas XI IPA 3, materi yang disampaikan adalah Gerak Lurus berubah Beraturan dengan analisis vektor Observasi kelas XI IPA 2, materi yang disampaikan adalah Gerak Melingkar dengan analisis vektor Observasi kelas XI IPA 1, materi yang disampaikan adalah Gerak Parabola dengan analisis vektor Saya mengampu kelas XI IPA 1 dengan materi Hukum Newton tentang Gravitasi dengan	Ada peserta didik yang tidak mendengarkan saat guru sedang menjelaskan Ada peserta didik yang asik <i>ngobrol</i> dengan siswa lain Ada peserta didik yang tidak memerhatikan	Guru menegur peserta didik yang tidak memperhatikan pelajaran dan memberi pertanyaan yang sedang disampaikan Guru menegur peserta didik dan memberi perhatian lebih pada peserta didik tersebut Guru menyuruh peserta didik mengerjakan soal



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2015

		Penyusunan RPP	diberikan alokasi waktu 12 jam pelajaran Dihasilkan RPP untuk 4 kali pertemuan	Kesulitan menentukan metode dan penilaian yang akan digunakan dalam RPP	Membaca referensi dan melihat RPP yang dibuat oleh GPL
2	Selasa, 11 Agustus 2015	Pendampingan Tadarus Penyusunan RPP Konsultasi RPP yang sudah dibuat dengan guru pembimbing PPL (GPL) Piket di bagian administrasi	Sebelum pelajaran dimulai, peserta didik melaksanakan tadarus selama 15 menit. Mahasiswa memandu dalam tadarus Dihasilkan RPP untuk 2 kali pertemuan RPP sudah bisa digunakan dan praktik mengajar bisa dimulai pada hari Rabu, 12 Agustus 2015 Memberi surat pada peserta didik yang ijin tidak mengikuti pelajaran	Ada peserta didik yang tidak membawa Al-Quran Kesulitan menentukan metode dan penilaian yang akan digunakan dalam RPP	Meminta peserta didik untuk membaca Al-Quran dengan temannya Membaca referensi dan melihat RPP yang dibuat oleh GPL
3	Rabu, 12 Agustus 2015	Pendampingan Tadarus Persiapan mengajar	Sebelum mulai pelajaran, peserta didik melaksanakan tadarus selama 15 menit. Mahasiswa memandu dalam tadarus Mereview materi yang akan	Ada peserta didik yang tidak membawa Al-Quran	Meminta peserta didik untuk membaca Al-Quran dengan temannya



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2015

		<p>Praktik mengajar di kelas XI IPA 1</p> <p>Evaluasi praktik mengajar</p> <p>Pendampingan UKS</p> <p>Mengawasi pelajaran TIK</p>	<p>disampaikan di kelas XI IPA 1</p> <p>Pertemuan diawali dengan berkenalan dan dilanjutkan dengan apersepsi dan motivasi. Materi yang disampaikan adalah Hukum Gravitasi Universal, Gaya Gravitasi, dan resultan gravitasi pada benda yang segaris</p> <p>GPL memberi masukan terkait apersepsi yang sudah disampaikan. Terkait dengan waktu yang tersisa masih ada sebaiknya lebih memperdalam materi gaya gravitasi jika diperbesar atau diperkecil. Soal sebaiknya dengan angka-angka yang mudah untuk disederhanakan</p> <p>Membantu peserta didik yang mengalami kram karena sakit anemia</p> <p>Mengawasi peserta didik kelas XA mengerjakan tugas pelajaran TIK</p>	<p>Penyampaian materi terlalu cepat, waktu tersisa banyak. Contoh soal yang diberikan menggunakan angka-angka yang besar (contoh soal kurang sederhana)</p> <p>Tidak tahu cara menangani peserta didik yang mengalami sakit anemia</p> <p>Saling kerjasama</p>	<p>Penyampaian materi pelan-pelan, memberi latihan soal. Contoh soal yang diberikan menggunakan angka-angka yang mudah untuk disederhanakan</p> <p>Mencari informasi lewat internet</p> <p>Menegur, didekati</p>
4	Kamis, 13 Agustus	Pendampingan Tadarus	Sebelum mulai pelajaran, peserta	Ada peserta didik yang tidak	Meminta peserta didik untuk



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2015

	2015	<p>Persiapan mengajar</p> <p>Praktik mengajar di kelas XI IPA 1</p> <p>Pendampingan lomba baris-berbaris (non belajar)</p>	<p>didik melaksanakan tadarus selama 15 menit. Mahasiswa memandu dalam tadarus. Mereview materi yang akan disampaikan</p> <p>Materi yang disampaikan yaitu gaya gravitasi newton apabila massa atau jarak kedua beda diperkecil/diperbesar. Banyak peserta didik yang tidak hadir karena sakit dan mengikuti pelatihan baris-berbaris</p> <p>Pendampingan dilakukan di lapangan Petir. Saya membantu dalam P3K</p>	<p>membawa Al-Quran</p> <p>Peserta didik tidak memerhatikan ketika guru menjelaskan materi</p> <p>Belum terlatih menangani peserta didik yang mengalami sakit asma</p>	<p>membaca Al-Quran dengan temannya</p> <p>Peserta didik diberikan pertanyaan atau soal kemudian dikerjakan di papan tulis</p> <p>Menanyakan dan berdiskusi kepada petugas P3K cara menangani sakit asma</p>
5	Jumat, 14 Agustus 2015	<p>Piket di bagian administrasi</p> <p>Pendampingan Jumatan (keputrian)</p>	<p>Memberi surat kepada peserta didik yang ijin tidak mengikuti pelajaran</p> <p>Mendampingi peserta didik perempuan yang tidak melaksanakan sholat jumat dengan memberi materi tentang menstruasi</p>		
6	Sabtu, 15 Agustus 2015	Piket di bagian administrasi	Memberi surat ijin kepada peserta didik yang terlambat		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2015

		Kerja bakti	Kerja bakti dilakukan dalam rangka memperingati HUT Kemerdekaan RI. Saya bertugas membersihkan Mushola	Alat-alat kebersihan kurang lengkap	Mencari/membeli alat bersih yang diperlukan
--	--	-------------	--	-------------------------------------	---

MINGGU II

7	Senin, 17 Agustus 2015	Upacara Bendera	Upacara Bendera memperingati HUT Kemerdekaan RI diikuti oleh bapak ibu guru, staf, karyawan, mahasiswa PPL dan seluruh peserta didik		
8	Selasa, 18 Agustus 2015	<p>Pendampingan praktik mengajar di kelas XA</p> <p>Piket di bagian administrasi</p> <p>Monitoring DPL</p> <p>Penyusunan Lembar Kegiatan Peserta Didik 02 (LKPD 02)</p>	<p>Mendampingi mahasiswa yang bernama Trialita Ika Rahmawati. Materi yang disampaikan tentang Aturan Angka Penting</p> <p>Memberi surat ijin kepada peserta didik yang ijin tidak mengikuti pelajaran</p> <p>Diskusi dengan Guru Pembimbing Lapangan (GPL) dan mahasiswa agar terpenuhi minimal 6x tatap muka terbimbing</p> <p>Pembuatan LKPD 02 untuk pertemuan ketiga, materi yang akan diberikan yaitu resultan gaya gravitasi jika membentuk sudut,</p>	<p>Ada peserta didik yang belum paham karena tertinggal materi sebelumnya</p> <p>Kesulitan memahami meteri percepatan dan kuat medan gravitasi</p>	<p>Mendampingi peserta didik</p> <p>Mencari referensi melalui internet dan buku</p>



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2015

		Persiapan mengajar untuk hari Rabu	percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi Mempelajari materi yang akan disampaikan yaitu Percepatan Gravitasi dan Kuat Medan Gravitasi		
9	Rabu, 19 Agustus 2015	Persiapan mengajar Praktik mengajar di kelas XI IPA 1 Evaluasi praktik mengajar di kelas XI IPA 1	Mereview materi yang akan disampaikan yaitu percepatan dan kuat medan gravitasi Memberikan materi tentang resultan gaya gravitasi jika membentuk sudut, percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi GPL memberikan evaluasi terkait materi yang disampaikan. Seharusnya menyampaikan materi tentang kuat medan gravitasi terlebih dahulu baru percepatan gravitasi, sehingga untuk mengaitkan pokok bahasan satu dengan yang lain tidak mengalami kesulitan. RPP perlu direvisi lagi (diperjelas dalam kegiatan inti). GPL memberikan saran untuk	Peserta didik tidak memperhatikan (ramai). Kesulitan dalam mengaitkan materi tentang percepatan dan kuat medan gravitasi	Memberikan teguran dan pertanyaan kepada peserta didik yang tidak memperhatikan. Membaca catatan kecil ketika kesulitan menjelaskan materi



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2015

		<p>Persiapan mengajar hari Kamis</p> <p>Merevisi RPP yang telah dibuat</p>	<p>menggunakan media pembelajaran berupa PPT atau video</p> <p>Membuat catatan kecil untuk materi selanjutnya</p> <p>Pada kegiatan inti perlu di perjelas lagi. Dibuat sesuai dengan sintaks metode yang digunakan</p>	<p>Kurang pemahaman dalam menyusun kegiatan inti sesuai dengan sintaksnya</p>	<p>Mencari referensi buku dan RPP yang dibuat oleh GPL</p>
10	Kamis, 20 Agustus 2015	<p>Persiapan mengajar</p> <p>Praktik mengajar di kelas XI IPA 1</p> <p>Piket di bagian administrasi</p>	<p>Mereview materi yang akan disampaikan yaitu membandingkan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda</p> <p>Menyampaikan materi tentang percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda dengan metode diskusi dan tanya jawab</p> <p>Memberi surat ijin kepada peserta didik yang ijin tidak mengikuti pelajaran</p>	<p>Banyak peserta didik yang tidak memerhatikan (ramai)</p>	<p>Peserta didik diberikan soal atau pertanyaan</p>
11	Jumat, 21 Agustus 2015	<p>Persiapan Penyusunan Program Tahunan (PROTA)</p>	<p>Mencari referensi terkait PROTA melalui internet dan laporan PPL tahun sebelumnya. Mencari kalender pendidikan SMA N 1 Piyungan</p>	<p>Format penulisan belum mengetahui</p>	<p>Menanyakan kepada GPL, teman. Mencari tahu lewat internet</p>



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2015

		<p>Piket di bagian administrasi</p> <p>Revisi RPP</p> <p>Pendampingan Jumatan (belajar)</p>	<p>Memberi surat ijin kepada peserta didik yang ijin tidak mengikuti pelajaran</p> <p>Memperbaiki RPP yang telah dibuat dengan menambahkan penjelasan tentang eksplorasi elaborasi dan konfirmasi</p> <p>Mendampingi peserta didik perempuan yang tidak melaksanakan sholat jumat dengan memberi materi tentang thaharah</p>	<p>Bingung antar eksplorasi dan elaborasi</p>	<p>Mencari referensi</p>
12	Sabtu, 22 Agustus 2015	<p>Membantu Administrasi BK</p> <p>Penyusunan Program Tahunan (PROTA)</p> <p>Penyusunan Lembar Kegiatan Peserta Didik 03 (LKPD 03)</p>	<p>Kegiatan yang dilakukan yaitu menulis daftar peserta didik pada buku presensi peserta didik</p> <p>Sebelum menyusun PROTA terlebih dahulu membuat Perhitungan Waktu Efektif Pembuatan program tahunan sudah jadi</p> <p>Membuat lembar kegiatan praktikum dengan tujuan untuk menentukan atau membuktikan percepatan gravitasi di bumi</p>	<p>Kesulitan dalam mengerjakan waktu efektif</p>	<p>Mencari informasi lewat laporan PPL tahun lalu</p>



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2015

		Evaluasi Praktik mengajar oleh GPL	gravitasi dengan mencari nilai periode (waktu yang diperlukan untuk 10 kali osilasi) Seharusnya lebih mengontrol waktu pada kegiatan praktikum sehingga peserta didik dapat mempresentasikan hasil diskusinya. RPP diperbaiki lagi	kerja	
14	Selasa, 25 Agustus 2015	Piket di bagian administrasi Pembuatan Media Pembelajaran (PPT / video) Perbaiki penyusunan RPP	Memberi surat ijin kepada peserta didik yang terlambat Pembuatan media PPT dan video materi Hukum Kepler, mencari referensi melalui internet Melengkapi RPP yang telah dibuat dengan menambahkan <i>EEK</i> (eksplorasi, elaborasi, konfirmasi)	 Bingung membedakan antara eksplorasi dan elaborasi	 Mencari tahu lewat buku dan internet
15	Rabu, 26 Agustus 2015	Persiapan mengajar Praktik mengajar di kelas XI IPA 1 Mengawasi Ulangan Harian TIK kelas X A	Mereview materi yang akan disampaikan dan <i>checking</i> media Materi yang disampaikan yaitu Hukum Kepler. Kegiatan diskusi dengan mengerjakan latihan soal Mengawasi peserta didik ulangan TIK selam 2 x 45 menit	 Peserta didik kurang terlatih menghitung angka yang nilainya besar Peserta didik berbicara sendiri, mengganggu teman, saling kerjasama dengan	 Memberikan soal yang mudah untuk disederhanakan Memotivasi, menegur, dan menuliskan nama peserta didik yang saling kerjasama



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2015

		Penyusunan soal Ulangan Harian	Soal yang dibuat terdiri dari 15 soal pilihan ganda dan 3 soal essay	peserta didik lainnya	
		Penyusunan latihan soal untuk persiapan Ulangan Harian	Soal yang dibuat terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 5 soal essay	Soal yang mampu mengecoh peserta didik	Mencari beberapa referensi
16	Kamis, 27 Agustus 2015	Persiapan mengajar	Mereview materi yang akan disampaikan, mengecek kelengkapan soal		
		Praktik mengajar di kelas XI IPA 3	Diskusi dan tanya jawab latihan soal tentang Hukum Newton tentang Gravitasi.	Peserta didik tidak memerhatikan	Menyuruh peserta didik yang mengerjakan latihan soal
		Persiapan Penyusunan Program Semester	Persiapan dengan mencari informasi terkait program semester pada laporan tahun 2014. Mencari informasi terkait format penyusunan lewat internet		
		Pendampingan Belajar di luar kelas	Mendampingi peserta didik kelas X E belajar matematika materi Logaritma	Sedikit lupa materi logaritma	Membaca referensi
17	Jumat, 28 Agustus 2015	Piket di bagian administrasi	Memberi surat ijin kepada peserta didik yang terlambat		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2015

		<p>Konsultasi soal Ulangan Harian dengan GPL</p> <p>Penyusunan kisi-kisi soal</p> <p>Penyusunan soal Ulangan Harian</p> <p>Penyusunan Program semester (PROSEM)</p>	<p>Diberi masukan untuk membuat kisi-kisi soal terlebih dahulu agar soal yang dibuat dapat diketahui indikator ketercapaiannya</p> <p>Dihasilkan kisi-kisi soal yang terdiri dari 15 indikator ketercapaian KD. Kemudian indikator tersebut dibagi menjadi 15 soal pilihan dan 3 soal essay</p> <p>Soal ulangan terdiri dari 15 soal pilihan ganda dan 3 soal essay</p> <p>Pembuatan program semester sampai pada ulangan tengah semester</p>	<p>Format penyusunan belum mengerti</p>	<p>Membuat format penyusunan kisi-kisi sesuai dengan format yang diberikan saat perkuliahan</p>
18	Sabtu, 29 Agustus 2015	<p>Piket di bagian administrasi</p> <p>Konsultasi kisi-kisi dan soal ulangan harian</p> <p>Perbaiki penyusunan soal</p>	<p>Memberi surat ijin kepada peserta didik yang tidak mengikuti pelajaran</p> <p>Ada perbaikan dalam penulisan ketercapaian indikator. Pilihan jawaban seharusnya ditulis secara urut atau sistematis. Persentase setiap pilihan jawaban harus seimbang</p> <p>Memperbaiki penyusunan soal</p>		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2015

		dan kisi-kisi	sesuai saran dari GPL		
		Penyusunan Program Semester	Penyusunan Program semester ganjil untuk kelas XI IPA 1 telah selesai dibuat		

MINGGU IV

19	Senin, 31 Agustus 2015	Upacara Bendera Persiapan Ulangan Harian Praktik mengajar di Kelas XI IPA 3 (Ulangan Harian Hukum Newton tentang Gravitasi) Mengoreksi hasil ulangan harian	Upacara bendera diikuti oleh bapak ibu guru, staf, karyawan, mahasiswa PPL dan seluruh peserta didik Mengecek kelengkapan soal, terdapat kesalahan dalam penulisan pilihan jawaban yang diberikan pada soal pilihan ganda Ulangan harian diikuti oleh 27 peserta didik dan 1 peserta didik tidak mengikuti dikarenakan sedang mengikuti kegiatan di luar pelajaran Dihasilkan 12 hasil ulangan harian yang sudah dikoreksi. Belum ada peserta didik yang nilainya mencapai KKM		
20	Selasa, 1	Mengoreksi hasil ulangan	Hasil yang diperoleh dari ulangan	Peserta didik mengerjakan soal ulangan harian kerjasama dengan peserta didik lain. Ada peserta didik yang <i>ngobrol</i>	Menegur, menandai nama peserta didik tersebut pada catatan kegiatan mengajar



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2015

	September 2015	<p>harian</p> <p>Konsultasi dengan GPL terkait hasil ulangan harian</p> <p>Penyusunan soal untuk pengayaan</p>	<p>harian yaitu hanya 1 peserta didik yang tuntas dan 26 lainnya belum tuntas. Sebagian besar kesalahan pada soal essay, hanya menuliskan diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut</p> <p>GPL memberikan saran untuk memberikan remidi. Bentuk remidi yaitu mengerjakan soal tersebut kembali. Soal yang salah dikerjakan sebagai soal remidi. Untuk siswa yang sudah tuntas diberikan pengayaan</p> <p>Soal pengayaan yang dibuat terdiri dari 5 soal essay</p>	<p>Sulit menentukan soal tersebut sulit atau mudah</p>	<p>Mencari referensi</p>
21	Rabu, 2 September 2015	<p>Persiapan mengajar</p> <p>Remidi dan Pengayaan Ulangan Harian di kelas XI IPA 1</p>	<p>Mengecek kembali soal dan lembar jawaban peserta didik yang digunakan untuk remidi</p> <p>Sebelum remidi dan pengayaan dimulai, dilakukan evaluasi pembelajaran terlebih dahulu. Menanyakan kepada peserta didik materi mana yang sulit untuk dipahami. Selanjutnya melakukan remidi dan pengayaan. Peserta didik yang belum mengikuti</p>	<p>Sedikit kesulitan mengkondisikan peserta didik yang saling kerjasama</p>	<p>Didekati, ditegur, diberi sangsi</p>



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2015

		<p>Monitoring DPL</p> <p>Membuat soal latihan untuk Ulangan Harian BAB I</p>	<p>ulangan harian mengerjakan ulangan di perpustakaan</p> <p>Sharing bersama DPL dan GPL terkait praktik mengajar yang dilakukan selama PPL. DPL memberikan saran dalam mengkondisikan peserta didik yang tidak sopan. Dan juga DPL memberikan arahan untuk segera mengerjakan laporan pertanggungjawaban PPL</p> <p>Soal latihan terdiri dari 5 soal essay</p>			
22	Kamis, September 2015	3	<p>Praktik mengajar di kelas XI IPA 1</p> <p>Mengoreksi hasil remidi dan pengayaan</p> <p>Analisis Butir Soal (ANBUSO) Ulangan Harian</p> <p>Merekap nilai UH dan tugas kelas XI IPA 1</p>	<p>Memberikan latihan soal tentang kinematika gerak dengan analisis Vektor</p> <p>Setelah diberikan remidi dan evaluasi pembelajaran, peserta didik dinyatakan tuntas mencapai KKM</p> <p>Memasukkan data ulangan harian pada program ANBUSO</p> <p>Merekap semua nilai kognitif peserta didik kelas XI IPA 1.</p>	<p>Peserta didik masih belum paham materi tentang turunan dan integral fungsi</p>	<p>Memberikan sedikit materi tentang turunan dan integral fungsi</p>



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2015

			<p>Terdapat 2 peserta didik yang belum mencapai KKM dikarenakan belum mengumpulkan tugas</p> <p>Merekap semua daftar hadir peserta didik kelas XI IPA 1 selama 10 pertemuan</p>			
23	Jumat, September 2015	4	<p>Penyusunan RPP materi elastisitas</p> <p>Pembuatan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)</p> <p>Merekap nilai afektif dan psikomotorik kelas XI IPA 1</p>	<p>Dihasilkan RPP materi elastisitas untuk 3 kali pertemuan</p> <p>Pembuatan LKPD dihasilkan 2 LKPD untuk 2 kali pertemuan. LKPD tersebut berisi lembar praktikum untuk materi elastisitas. Tujuan dari praktikum tersebut adalah mendeskripsikan hubungan gaya dengan pertambahan panjang dan menentukan konstanta pegas</p> <p>Merekap nilai afektif dan nilai psikomotorik. Untuk nilai efektif diperoleh nilai maksimalnya 89 dan nilai minimalnya 78. Untuk nilai psikomotorik maksimal 83 dan nilai minimalnya 75</p>	<p>Bingung menggunakan metode yang akan digunakan</p>	<p>Membaca referensi</p>
24	Sabtu, September 2015	5	<p>Piket di bagian administrasi</p>	<p>Memberikan surat ijin kepada peserta didik yang tidak mengikuti pelajaran</p>		



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2015

		Pembuatan media pembelajaran (PPT) materi elastisitas	Pembuatan media pelajaran dalam program presentasi power point untuk materi elastisitas		
		Persiapan penyusunan Laporan PPL	Mencari informasi melalui laporan PPL tahun 2014		
		Penyusunan Laporan PPL	Penyusunan laporan selesai sampai BAB 1	Kesulitan mendeskripsikan sejarah SMA N 1 Piyungan	Mencari info melalui laporan tahun 2014

MINGGU V

25	Senin, September 2015	7	Upacara Bendera	Upacara bendera diikuti seluruh peserta didik, guru, staf dan karyawan serta mahasiswa PPL		
			Persiapan praktik mengajar	Menyiapkan alat-alat percobaan yang akan digunakan		
			Praktik mengajar di kelas XI IPA 3	Materi yang disampaikan yaitu elastisitas. Melakukan percobaan yang bertujuan untuk mendeskripsikan hubungan antara gaya dan pertambahan panjang. Terdapat 1 peserta didik yang tidak masuk dikarenakan sakit. Pada saat praktikum terlalu lama sehingga tidak sempat untuk melakukan presentasi setiap	Terlalu cepat dalam penyampaian materi. Pada saat praktikum ada peserta didik yang main Handphone	Menyampaikan secara pelan-pelan. Menegur peserta didik yang main Handphone



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2015

			kelompok		
		Evaluasi Praktik mengajar	<p>Dalam praktik mengajar terdapat pelaksanaan yang tidak sesuai dengan RPP. Seharusnya ada tabel untuk mengisi contoh benda plastis dan benda elastis namun dalam pelaksanaannya hanya disampaikan secara lisan saja.</p> <p>Disarankan untuk mengontrol waktu pembelajaran. Hal itu dikarenakan setiap hari senin jam pelajaran sering berubah</p> <p>Saran untuk pertemuan ke 3 sebaiknya tidak perlu dilakukan praktikum lagi. Untuk menentukan konstanta pegas memakai data yang diperoleh pada praktikum 1</p>		
26	Selasa, September 2015	8	Persiapan praktik mengajar	Mereview materi yang akan disampaikan	
			Praktik mengajar di kelas XI IPA 3	Materi yang disampaikan yaitu regangan, tegangan, modulus young. Semua peserta didik mengikuti pembelajaran. Latihan soal diberikan untuk menguji pemahaman peserta didik	Peserta didik kurang siap untuk mengikuti pelajaran karena selesai olahraga
					Menunggu peserta didik sampai siap



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2015

		<p>Evaluasi praktik mengajar oleh Dosen Pembimbing</p> <p>Konsultasi dengan Guru Pembimbing</p>	<p>Disarankan untuk memperbaiki penyampaian kegiatan awal pembelajaran. Saat memberi materi terlalu cepat sehingga penyampaian terdengar tidak jelas. Oleh karena itu penyampaiannya perlu diperbaiki</p> <p>Membahas hasil evaluasi pembelajaran kelas XI IPA 3 yang harus dibuat. Disarankan untuk segera menyelesaikan perangkat pembelajaran beserta analisisnya</p>		
27	Rabu, 9 September 2015	<p>Piket di bagian administrasi</p> <p>Mengoreksi Lembar Kegiatan Praktikum kelas XI IPA 3</p> <p>Merekap Nilai Psikomotorik kelas XI IPA 3</p>	<p>Memberi surat ijin kepada peserta didik yang tidak mengikuti pelajaran</p> <p>Peserta didik sudah bisa melakukan praktikum, hanya saja belum menguasai penulisan dalam data hasil percobaan. Peserta didik sudah bisa menyampaikan kesimpulannya</p> <p>Dengan melihat lembar Kegiatan praktikum dan mengobservasi kegiatan peserta didik selama praktikum, nilai psikomotorik dapat dimasukkan pada lembar</p>	<p>Kesulitan dalam mengingat nama peserta didik</p>	<p>Mengingat lagi nama-nama peserta didik dan menayakan pada teman PPL yang tahu</p>



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL TAHUN 2015

			penilaian. Ada 1 peserta didik yang belum memiliki nilai karena tidak mengikuti praktikum		
28	Kamis, 10 September 2015	<p>Konsultasi dengan GPL terkait perangkat pembelajaran dan analisis butir soal</p> <p>Revisi RPP</p> <p>Penyusunan Laporan PPL</p>	<p>Membahas RPP yang sudah dibuat, ada perbaikan pada pedoman penilaian sikap. Kemudian membahas analisis butir soal</p> <p>Memperbaiki pedoman penilaian sikap (tepat menjadi baik)</p> <p>Penyusunan Laporan PPL sampai pada BAB II namun belum selesai</p>		
29	Jumat, 11 September 2015	<p>Persiapan Mengajar</p> <p>Praktik mengajar di kelas XI IPA 3</p> <p>Merekap daftar hadir peserta didik kelas XI IPA 3</p>	<p>Mereview materi yang akan disampaikan</p> <p>Materi yang disampaikan yaitu Hukum Hooke kemudian membahas praktikum yang sudah dilakukan dengan mencari konstanta pegasnya. Terdapat 1 peserta didik yang terlambat</p> <p>Selama tiga pertemuan siswa hadir. Ada 1 peserta didik yang sakit dan ada 1 peserta didik yang terlambat</p>	<p>Banyak peserta didik yang belum paham karena Guru terlalu cepat dalam penyampaian materi</p>	<p>Penyampaian materi secara pelan-pelan</p>



LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL
TAHUN 2015


		Konsultasi dengan GPL	Perangkat pembelajaran sudah benar dan sudah ditanda tangani		
30	Sabtu, 12 September 2015	Penyusunan Laporan PPL Penarikan PPL	Penyusunan Laporan PPL sampai tahap BAB II Penarikan PPL diikuti oleh 24 mahasiswa, dosen pembimbing, Kepala SMA N 1 Piyungan, Koordinatir PPL, beserta guru. Penarikan PPL resmi diterima oleh dosen dan dilepas oleh Kepala sekolah		

Dosen Pembimbing Lapangan


Rahayu Dwisiwi S.R., M.Pd

NIP. 19570922 198502 2 001


Guru Pembimbing


Dra. Dwi Rahayu

NIP. 19650809 199203 2004

Piyungan, 12 September 2015

Mahasiswa PPL


Dian Permatasari

NIM. 12302241010

KARTU BIMBINGAN PPL/MAGANG III DI SEKOLAH/ LEMBAGA

PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL

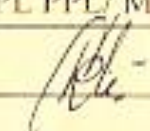
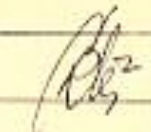
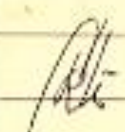
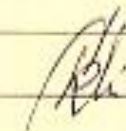
PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY

TAHUN 2015....

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMA NEGERI 1 PIYUNGAN
 Alamat Sekolah/ Lembaga : KARANGGAYAM, SITIMULYO, PIYUNGAN Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : 4353269
 Nama DPL PPL/ Magang III : RAHAYU DWISIWI SRI RETNOWATI, M.Pd.
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : PENDIDIKAN FISIKA / MIPA
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2

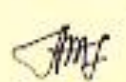

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	18- Agustus - 2015	2	Diskusi dengan Guru Pembimbing PPL & mahasiswa agar terpenuhi min Ex tatap muka.	Guru akan membantu mhs.	
2	24 Agustus 2015	2	Review RPP		
3	2 September 2015	2	Pembelajaran di kelas X	materi: vektor	
4	8 September 2015	2	Pembelajaran di kelas XI IPA	materi: elastisitas	

PERHATIAN :

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



Mohamed Fauzan, MM
 NIP. 19621105 198501 1002

Piyungan September 2015
 Mhs PPL/ Magang III Prodi .Pend. Fis
 
 Dian Permatasari / Tralita Us
 NIM. 12302241016 / 123022410

LEMBAR OBSERVASI

LEMBAR OBSERVASI

KONDISI SEKOLAH

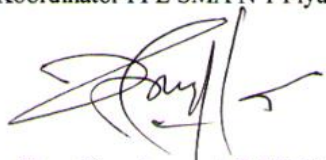
Nama Sekolah : SMA N 1 Piyungan Nama Mahasiswa : Dian Permatasari
Alamat Sekolah : Karanggayam, Sitimulyo NIM : 12302241010
Fak/Jur/Prodi : MIPA/P.Fisika/P.Fisika

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	Sudah memadai dengan klengkapan penunjang. Terdapat 17 kelas, 3 laboratorium IPA, 1 Laboratorium Komputer, 1 laboratorium IPS, 1 ruang kesenian, 1 mushola, 1 ruang OSIS, 1 ruang UKS, 1 ruang Koperasi Sekolah, 1 Gedung Olahraga, 1 Perpustakaan	Baik
2	Potensi siswa	Ramah dengan siapapun. Siswa memiliki potensi yang beragam terlihat dari prestasi yang diperoleh di bidang olah raga, kesenian, kerohanian.	Baik, perlu pendampingan
3	Potensi Guru	Terdapat guru yang sudah mendapat gelar magister. Setiap guru memiliki kompetensi pada bidangnya masing-masing	Baik, perlu apresiasi
4	Potensi Karyawan	Jumlah pegawai PNS ada 7 orang, beberapa ada yang merangkap jabatan, antara lain laboran, pustakawan, dan penjaga sekolah.	Baik
5	Fasilitas KBM	Ada buku referensi dari perpustakaan dan di setiap kelas terdapat LCD	Baik
6	Pepustakaan	Sistem peminjaman sudah online, buku-buku tertata rapi. Dilengkapi dengana AC	Baik
7	Laboratorium	Terdapa 3 laboratorium IPA, 1 Lab.IPS, 1 Lab.Komputer, 1 Lab. Kesenian. Lab.IPA dan Lab.IPS belum memanfaatkan dengan baik	Perlu perawatan alat-alat laboratorium
8	Bimbingan Konseling	Ada sangsi yang jelas untuk siswa	Baik

		yang melanggar peraturan.	
9	Bimbingan Belajar	Bimbingna belajar untuk kelas XII mempersiapkan UN Terdapat bimbingan belajar untuk olimpiade atau lomba	Baik
10	Ekstrakurikuler	Terdapat ekstrakurikuler yang memiliki nbanyak peminta. Untuk kelas X wajib ekstra batik dan pramuka. Kelas XI dan XII mendampingi kegiatan pramuka kelas X	Baik, perlu pendampingan
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	Fasilits cukup memadai, pengurus osis juga aktif	Baik
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Ruang UKS sudah memadai, ada jadwal piket jaga	Cukup
13	Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)	Sudah baik	Baik
14	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Dijadikan sebagai ekstrakurikuler	Perlu pendampingan
15	Karya tulis ilmiah guru	Belum berjalan karena terkenal teknis penyusunan karya tulis.	Perlu pelatihan <i>softskill</i>
16	Koperasi siswa	Baik, memenuhi kebutuhan siswa untuk LKS	Baik
17	Tempat ibadah	Termanfaatkan dengan baik karena pihak sekolah pun meotivasi siswa dengan baik (sholat dzuhur berjamaah)	baik
18	Kesehatan lingkungan	Halaman cukup bersih, Toilet juga bersih, Tempat sampah ada dimana saja. Perlu penanaman di depan kelas-kelas	Baik

Piyungan, September 2015

Koordinator PPL SMA N 1 Piyungan



Herv Kurniawan A I, M.Pd.BI
NIP. 19740404 199403 1 004

Mahasiswa PPL



Dian Permatasari
NIM. 12302241010

LEMBAR OBSERVASI

KONDISI SEKOLAH

NAMA MAHASISWA : DIAN PERMATASARI PUKUL : 12.30-14.00
NIM : 12302241010 TEMPAT : XI IPA 1
TGL. OBSERVASI : 10 AGUSTUS 2015 FAK/JUR/PRODI MIPA/P.FISIKA

No	Aspek yang diamati	Deskripsi hasil pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. KTSP/Kurikulum 2013	Kembali KTSP
	2. Silabus	Sudah sesuai peraturan atau pedoman
	3. RPP	Sudah sesuai dengan pedomannya
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Mengucapkan salam, memeriksa kehadiran siswa
	2. Penyajian materi	Guru memberikan apersepsi dan motivasi sebelum memasuki materi yang akan disampaikan
	3. Metode pembelajaran	Ceramah dilanjutkan pembelajaran kooperatif
	4. Penggunaan Bahasa	Bahasa baku yaitu bahasa Indonesia yang baik dan benar
	5. Penggunaan waktu	Digunakan secara optimal
	6. Gerak	Aktif, sehingga siswa yang ramai dapat dikondisikan
	7. Cara memotivasi siswa	Memberikan apresiasi pada siswa yang mengerjakan soal
	8. Teknik bertanya	Ditujukan kepada semua siswa
	9. Teknik penguasaan kelas	Dengan suara yang keras, meskipun siswa ramai tapi suara masih bisa dijangkau
	10. Penggunaan media	Belum karena materi belum perlu menggunakan media
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Menanyakan pada siswa yang belum paham kemudian menjelaskan
12. Menutup pelajaran	Dengan mengucapkan salam	
C	Perilaku Siswa	
	1. Perilaku di dalam kelas	Aktif, ramai tapi masih bisa dikendalikan
	2. Perilaku di luar kelas	Ramah kepada siapapun ketika berpapasan

Piyungan, 10 Agustus 2015

Guru Pembimbing



Dra. Dwi Rahayu

NIP. 19650809 199203 2004

Mahasiswa PPL



Dian Permatasari

NIM. 12302241010

PERANGKAT PEMBELAJARAN
PROGRAM TAHUNAN DAN PROGRAM SEMESTER
KELAS XI IPA
SMA NEGERI 1 PIYUNGAN
TAHUN PELAJARAN 2015-2016



Disusun oleh:
Dian Permatasari
NIM 12302241010
Pendidikan Fisika 2012

JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2015

PERHITUNGAN WAKTU
TAHUN AJARAN 2015 – 2016

Nama Sekolah : SMA Negeri 1 Piyungan
Mata Pelajaran : Fisika
Kelas : XI
Semester : 1
Tahun Ajaran : 2015/2016

No	Bulan	Jumlah Minggu	Jumlah Minggu Tidak Efektif	Jumlah Minggu Efektif
1	Juli	5	4	1
2	Agustus	4	0	4
3	September	5	0	5
4	Oktober	4	0	4
5	November	4	0	4
6	Desember	5	4	1
	Jumlah	27	8	19

Rincian :

1. Jumlah Jam Pelajaran Efektif

19 minggu x 5 jam pelajaran = 95 jam pelajaran

2. Alokasi Waktu

Pembelajaran Materi + Ulangan Harian

- | | |
|--|------------------|
| 1.1 Menganalisis gerak lurus, gerak melingkar, dan gerak parabola dengan menggunakan vektor | 12 Jam Pelajaran |
| 1.2 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton | 12 Jam Pelajaran |
| 1.3 Menganalisis pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan | 10 Jam Pelajaran |
| 1.4 Menganalisis hubungan antara gaya dengan gerak getaran | 10 Jam Pelajaran |
| 1.5 Menganalisis hubungan antara usaha, perubahan energi dengan hukum kekekalan energi mekanik | 8 Jam Pelajaran |
| 1.6 Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik untuk menganalisis gerak dalam kehidupan sehari-hari | 8 Jam Pelajaran |
| 1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum menyelesaikan masalah tumbukan | 12 Jam Pelajaran |

Ulangan Harian	10 Jam Pelajaran
Ulangan MID Semester	5 Jam Pelajaran
Ujian Akhir Semester	5 Jam Pelajaran
Cadangan	3 Jam Pelajaran
Jumlah	95 Jam Pelajaran

Piyungan, September 2015

Guru Pembimbing



Dra. Dwi Rahayu

NIP. 19650809 199203 2004

Mahasiswa PPL



Dian Permatasari

NIM. 12302241010

PROGRAM TAHUNAN

Nama Sekolah : SMA N 1 Piyungan

Kelas/Program : XI IPA

Mata Pelajaran : Fisika

Tahun Ajaran : 2015/2016

Semester	No	Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu	Ket
GANJIL	1.1	Menganalisis gerak lurus, gerak melingkar dan gerak parabolad dengan menggunakan vektor	12	
	1.2	Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton	12	
	1.3	Menganalisis pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan	10	
	1.4	Menganalisis hubungan antara gaya dengan gerak getaran	10	
	1.5	Menganalisis hubungan antara usaha perubahan energi dengan hukum kekekalan energi mekanik	8	
	1.6	Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik untuk menganalisis gerak dalam kehidupan sehari-hari	8	
	1.7	Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan	12	
Jumlah			72	
GENAP	2.1	Memformulasikan hubungan antara konsep torsi, momentum sudut, dan momen inersia berdasarkan hukum II Newton serta penerapannya dalam masalah benda tegar	20	
	2.2	Menganalisis hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statik dan dinamik serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	16	
	3.1	Mendeskripsikan sifat-sifat gas ideal monoatomik	14	
	3.2	Menganalisis perubahan keadaan gas ideal dengan menerapkan hukum termodinamika	14	
Jumlah			64	

Piyungan, September 2015

Mengetahui,

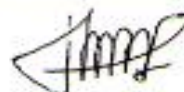
Guru Pembimbing



Dra. Dwi Rahayu

NIP. 19650809 199203 2004

Mahasiswa PPL



Dian Permatasari

NIM. 12302241010

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)
FISIKA SMA KELAS XI
BAB II HUKUM NEWTON TENTANG GRAVITASI**



Disusun oleh:
Dian Permatasari
NIM 12302241010
Pendidikan Fisika 2012
PPL SMA N 1 Piyungan

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

2015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Pertemuan I

I. IDENTITAS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA N 1 Piyungan
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/Ganjil
Materi Pokok	: Hukum Newton Tentang Gravitasi
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

II. STANDAR KOMPETENSI / KOMPETENSI DASAR / INDIKATOR

Standar Kompetensi

1. Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik

Kompetensi Dasar

- 1.2 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton.

Indikator :

- 1.2.1 Menjelaskan Hukum Gravitasi Newton
- 1.2.2 Menentukan gaya gravitasi antara dua benda yang bermassa
- 1.2.3 Menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda/partikel diperbesar/diperkecil
- 1.2.4 Menentukan gaya gravitasi apabila jarak antara kedua benda/partikel diperbesar/diperkecil
- 1.2.5 Menganalisis hubungan antara gaya gravitasi dengan massa benda dan jaraknya
- 1.2.6 Menentukan resultan gaya gravitasi pada benda titik yang segaris dalam suatu sistem

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan diskusi informasi, didik dapat menjelaskan Hukum Gravitasi Newton dengan benar
2. Melalui kegiatan tanya jawab, diskusi peserta didik dapat menentukan gaya gravitasi antara dua benda yang bermassa dengan benar
3. Melalui tanya jawab, diskusi peserta didik dapat menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda/partikel diperbesar atau diperkecil dengan benar

4. Melalui tanya jawab, diskusi peserta didik dapat menentukan gaya gravitasi apabila jarak antara kedua benda/partikel diperbesar atau diperkecil dengan benar
5. Melalui diskusi, tanya jawab peserta didik dapat menganalisis hubungan antara gaya gravitasi dengan massa benda dan jaraknya dengan benar
6. Melalui diskusi, tanya jawab peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada benda titik yang segaris dalam suatu sistem dengan benar

IV. MATERI PEMBELAJARAN

Hukum Newton tentang Gravitasi (Gaya Gravitasi dan Resultan Gaya)

V. METODE PEMBELAJARAN

Diskusi informasi, tanya jawab, diskusi

VI. STRATEGI PEMBELAJARAN

PERTEMUAN I : 2 x 45 menit

No	Rincian Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Kegiatan Awal - Guru memberi salam - Guru memeriksa kehadiran peserta didik - Guru memotivasi peserta didik dan apersepsi Mengapa benda-benda langit tidak jatuh ke bumi? Bagaimana jika matahari jatuh ke Bumi? Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	15 Menit
2	Kegiatan Inti Eksplorasi - Guru membimbing peserta didik untuk melakukan diskusi informasi Elaborasi - Guru meminta peserta didik untuk mendemonstrasikan bandul dan tali - Guru bersama peserta didik mendiskusikan tentang benda-benda langit dan pergerakannya - Guru menanyakan kepada peserta didik untuk	65 menit

	<p>menjelaskan gaya gravitasi, kemudian salah satu peserta didik menjawab pertanyaan tersebut</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan latihan soal kepada peserta didik yang berhubungan dengan gaya gravitasi, kemudian didiskusikan bersama-sama - Guru memberikan latihan soal kepada peserta didik untuk didiskusikan dengan peserta didik lain <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Salah satu dari peserta didik mengerjakan latihan soal di papan tulis - Guru membenarkan hasil diskusi yang telah dilakukan - Guru menjelaskan hal-hal yang belum tersampaikan 	
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran - Guru memberikan informasi terkait materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya - Guru menyampaikan salam penutup 	10 Menit

VII. ALAT/BAHAN/SUMBER PEMBELAJARAN

- a. Alat : Bandul dan tali
- b. Sumber pembelajaran :
 - Kanginan, Marthen. 2002. *Fisika SMA untuk kelas XI semester II*. Jakarta: Erlangga
 - Rufaida, Sufi Ani. 2014. *FISIKA Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Surakarta: Mediatama

VIII. PEDOMAN PENILAIAN

1. Tes Tertulis
 - a. Apa yang dimaksud dengan gaya gravitasi?
 - b. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi percepatan gravitasi?

- c. Satelit palapa bermassa 300kg mengorbit Bumi dengan jari-jari 30.00 km diukur dari pusat Bumi. Berapa besar gaya gravitasi bumi yang bekerja pada satelit tersebut?

2. Penilaian Portofolio

- Penilaian Afektif

No.	Nama	Keaktifan	Kerjasama	Kritis	Jumlah Skor

Keterangan :

3 : Sangat baik

2 : baik

1 : kurang baik

- Pedoman penilaian afektif

Nilai = Jumlah skor perolehan x 100 / skor maksimum

- Tindak lanjut

Tuntas bila tingkat pencapaian >76% kemudian diberikan pengayaan

Belum tuntas bila tingkat pencapaian <76% kemudian diberikan remedial

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Dra. Dwi Rahayu

NIP. 19650809 199203 2004

Piyungan, 21 Agustus 2015

Mahasiswa PPL



Dian Permatasari

NIM. 12302241010

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Pertemuan II

I. IDENTITAS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA N 1 Piyungan
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/Ganjil
Materi Pokok	: Hukum Newton Tentang Gravitasi
Alokasi Waktu	: 1 x 45 menit

II. STANDAR KOMPETENSI / KOMPETENSI DASAR / INDIKATOR

Standar Kompetensi

1. Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik

Kompetensi Dasar

- 1.2 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton

Indikator

- 1.2.3 Menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda/partikel diperbesar/diperkecil
- 1.2.4 Menentukan gaya gravitasi apabila jarak antara kedua benda/partikel diperbesar/diperkecil
- 1.2.5 Menganalisis hubungan antara gaya gravitasi dengan massa benda dan jaraknya
- 1.2.6 Menentukan resultan gaya gravitasi pada benda titik yang segaris dalam suatu sistem

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan diskusi informasi dan tanya jawab, peserta didik dapat menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda/partikel diperbesar/diperkecil dengan benar
2. Melalui kegiatan diskusi informasi dan tanya jawab, peserta didik dapat menentukan gaya gravitasi apabila jarak antara kedua benda/partikel diperbesar/diperkecil dengan benar
3. Melalui kegiatan diskusi informasi, tanya jawab peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada benda titik yang segaris dengan benar

IV. MATERI PEMBELAJARAN

Hukum Newton tentang Gravitasi (Gaya Gravitasi dan Resultan Gaya Gravitasi)

V. METODE PEMBELAJARAN

Diskusi informasi dan tanya jawab

VI. STRATEGI PEMBELAJARAN

PERTEMUAN II : 1 x 45 menit

No	Rincian Kegiatan	Alokasi Waktu
1	<p>Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru memberi salam- Guru memeriksa kehadiran peserta didik- Guru memberi apersepsi dengan mengingat kembali materi yang sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya tentang gaya gravitasi- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	10 Menit
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru membimbing peserta didik untuk melakukan diskusi informasi <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru menanyakan kepada peserta didik materi tentang gaya gravitasi apabila jarak dan massa diperbesar atau diperkecil- Salah satu peserta didik menjawab pertanyaan- Guru melakukan diskusi informasi dengan peserta didik terkait resultan gaya gravitasi yang segaris- Guru memberikan latihan soal untuk didiskusikan bersama dengan peserta didik- Guru mengajukan soal pertanyaan tentang resultan gaya gravitasi (LKPD 01) <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Peserta didik menjawab soal yang diberikan oleh guru- Peserta didik mendiskusikan jawaban yang telah	30 Menit

	<p>dikerjakan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membenarkan hasil jawaban peserta didik yang telah dikerjakan - Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya 	
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran - Guru memberikan informasi terkait materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya - Guru menyampaikan salam penutup 	5 Menit

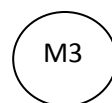
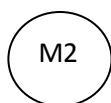
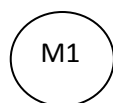
VII. ALAT/BAHAN/SUMBER PEMBELAJARAN

- a. Alat : Spidol, Papan Tulis
- b. Sumber pembelajaran :
 - Kanginan, Marthen. 2002. *Fisika SMA untuk kelas XI semester I*. Jakarta: Erlangga
 - Rufaida, Sufi Ani. 2014. *FISIKA peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Surakarta: Mediatama
 - Lembar kerja peserta didik 01 (LKPD 01)

VIII. PEDOMAN PENILAIAN

1. Tes Tertulis

- Gambarkan arah gaya yang bekerja pada benda-benda berikut ini!



- Dua buah benda masing-masing bermassa 30 kg dan 40 kg terpisah sejauh 0.4 m. Tentukan resultan gaya gravitasi yang bekerja jika pada benda bermassa 20 kg diletakkan di tengah-tengah antara kedua benda tersebut!

2. Penilaian Portofolio

- Penilaian Afektif

No.	Nama	Keaktifan	Kerjasama	Kritis	Jumlah Skor

Keterangan :

3 : Sangat baik

2 : baik

1 : kurang baik

- Pedoman penilaian afektif

Nilai = Jumlah skor perolehan x 100 / skor maksimum

- Tindak lanjut

Tuntas bila tingkat pencapaian >76% kemudian diberikan pengayaan

Belum tuntas bila tingkat pencapaian <76% kemudian diberikan remedial

Mengetahui,

Guru Pembimbing




Dra. Dwi Rahayu

NIP. 19650809 199203 2004

Piyungan, 21 Agustus 2015

Mahasiswa PPL



Dian Permatasari

NIM. 12302241010

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Pertemuan III

I. IDENTITAS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA N 1 Piyungan
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/Ganjil
Materi Pokok	: Hukum Newton Tentang Gravitasi
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

II. STANDAR KOMPETENSI / KOMPETENSI DASAR / INDIKATOR

Standar Kompetensi

1. Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik

Kompetensi Dasar

- 1.2 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton.

Indikator

- 1.2.7 Menganalisis resultan gaya gravitasi pada benda-benda yang membentuk sudut
- 1.2.8 Menjelaskan pengertian percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi
- 1.2.9 Menentukan percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui diskusi, tanya jawab peserta didik dapat menganalisis resultan gaya gravitasi pada benda-benda yang membentuk sudut dengan benar
2. Melalui diskusi informasi, tanya jawab peserta didik dapat menjelaskan pengertian percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi dengan benar
3. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi

IV. MATERI PEMBELAJARAN

Hukum Newton tentang Gravitasi (Resultan Gaya Gravitasi, Percepatan Gravitasi, Kuat Medan Gravitasi)

V. METODE PEMBELAJARAN

Diskusi, tanya jawab, diskusi informasi, diskusi kelompok

VI. STRATEGI PEMBELAJARAN

PERTEMUAN II : 2 x 45 menit

No	Rincian Kegiatan	Alokasi Waktu
1	<p>Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru memberi salam- Guru memeriksa kehadiran peserta didik- Guru memberi apersepsi dengan menanyakan materi sebelumnya tentang gaya gravitasi dan resultan gaya gravitasi pada benda-benda segaris serta menanyakan mengapa buah/benda jatuh dari dari suatu tempat- Menyampaikan tujuan pembelajaran	15 menit
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru membimbing peserta didik untuk melakukan diskusi <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru membimbing peserta didik melakukan diskusi tanya jawab terkait resultan gaya gravitasi pada benda-benda yang saling membentuk sudut- Guru memberikan latihan soal kepada peserta didik terkait resultan gaya gravitasi pada benda-benda yang saling membentuk sudut dengan metode tanya jawab- Peserta didik menjawab latihan soal yang diberikan- Guru bersama peserta didik mendiskusikan latihan soal yang telah dikerjakan peserta didik- Guru membimbing peserta didik mendiskusikan materi percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi- Peserta didik diberikan latihan soal terkait percepatan gravitasi, kemudian didiskusikan bersama guru- Guru memberikan tugas latihan soal dengan metode penugasan untuk dikerjakan kelompok <p>Konfirmasi</p>	70 menit

	<ul style="list-style-type: none"> - Salah 1 atau 2 kelompok mempresentasikan hasil diskusinya - Guru membenarkan hasil diskusi yang telah dikerjakan - Guru memberikan hal-hal yang belum tersampaikan dan memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya 	
3	<p>Kegiatan akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran - Guru memberikan informasi terkait materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya - Guru menyampaikan salam penutup 	10 menit

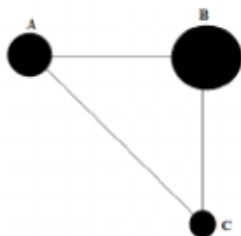
VII. ALAT/BAHAN/SUMBER PEMBELAJARAN

- a. Alat : Spidol, papan tulis
- b. Sumber pembelajaran :
 - Kanginan, Marthen. 2002. *Fisika SMA untuk kelas XI semester I*. Jakarta: Erlangga
 - Rufaida, Sufi Ani. 2014. *FISIKA peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Surakarta: Mediatama
- c. Lembar Kerja Peserta Didik 02 (LKPD 02)

VIII. PEDOMAN PENILAIAN

1. Tes Tertulis

- a. Perhatikan gambar di bawah ini !



Tiga buah bola dengan massa berbeda terletak pada posisi yang membentuk segitiga sama kaki. Jika jarak A-C adalah meter, massa bola A 2 kg, massa bola B 3 kg, dan massa bola C 1 kg. Tentukan besar dan arah resultan gaya gravitasi pada bola C !

- b. Kuat medan gravitasi di permukaan sebuah benda yang jari-jarinya R adalah 8 N/kg. Berapakah kuat medan gravitasi pada jarak $1/8 R$ dari pusat benda?
- c. Jika jari-jari suatu planet $6,4 \times 10^4$ m dengan massa planet sebesar 6×10^{24} kg, berapakah percepatan gravitasi planet tersebut?
- d. Diketahui percepatan gravitasi di sebuah tempat pada permukaan bumi sebesar 10 m/s^2 . Jika R adalah jari-jari bumi, tentukan percepatan gravitasi bumi pada tempat yang berjarak $4R$ dari pusat bumi!

2. Penilaian Portofolio

- Penilaian Afektif

No.	Nama	Keaktifan	Kerjasama	Kritis	Jumlah Skor

Keterangan :

3 : Sangat Baik

2 : Baik

1 : kurang Baik

- Pedoman penilaian afektif

Nilai = Jumlah skor perolehan x 100 / skor maksimum

- Tindak lanjut

Tuntas bila tingkat pencapaian $>76\%$ kemudian diberikan pengayaan

Belum tuntas bila tingkat pencapaian $<76\%$ kemudian diberikan remedial

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Dra. Dwi Rahayu

NIP. 19650809 199203 2004

Piyungan, 21 Agustus 2015

Mahasiswa PPL



Dian Permatasari

NIM. 12302241010

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Pertemuan IV

I. IDENTITAS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA N 1 Piyungan
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/Ganjil
Materi Pokok	: Hukum Newton Tentang Gravitasi
Alokasi Waktu	: 1 x 45 menit

II. STANDAR KOMPETENSI / KOMPETENSI DASAR / INDIKATOR

Standar Kompetensi

1. Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik

Kompetensi Dasar

- 1.2 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton

Indikator

- 1.2.7 Menentukan percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi pada kedudukan yang berbeda
- 1.2.8 Membandingkan percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi pada kedudukan yang berbeda

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui diskusi informasi dan tanya jawab peserta didik dapat menentukan percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi pada kedudukan yang berbeda dengan benar
2. Melalui diskusi peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi pada kedudukan yang berbeda dengan benar

IV. MATERI PEMBELAJARAN

Hukum Newton tentang Gravitasi (Percepatan Gravitasi dan Kuat Medan Gravitasi)

V. METODE PEMBELAJARAN

Diskusi informasi, tanya jawab, diskusi

VI. STRATEGI PEMBELAJARAN

PERTEMUAN IV : 1 x 45 menit

No	Rincian Kegiatan	Alokasi Waktu
1	<p>Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru memberi salam- Guru memeriksa kehadiran peserta didik- Guru memotivasi peserta didik dan apersepsi dengan menanyakan pengertian medan gravitasi dan percepatan gravitasi- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	10 menit
2	<p>Kegiatan inti</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru membimbing peserta didik melakukan diskusi <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru bersama peserta didik melakukan diskusi informasi tentang percepatan gravitasi di permukaan bumi dan di permukaan lain- Guru memberikan pertanyaan tentang perbandingan percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi pada kedudukan yang berbeda, kemudian peserta didik menjawab pertanyaan tersebut- Guru memberikan latihan soal dengan metode tanya jawab kepada peserta didik <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Peserta didik menjawab latihan soal yang diberikan- Guru mendiskusikan bersama peserta didik membahas latihan soal yang diberikan- Guru memberikan kesempatan peserta didik untuk bertanya sekaligus menyampaikan hal-hal yang belum tersampaikan	
3	<p>Kegiatan akhir</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru bersama peserta didik menyimpulkan	5 menit

	pembelajaran - Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa - Guru memberikan informasi terkait materi pembelajaran pada pertemuan berikutnya - Guru menyampaikan salam penutup	
--	--	--

VII. ALAT/BAHAN/SUMBER PEMBELAJARAN

- a. Alat : Spidol, Papan tulis
- b. Sumber pembelajaran :
 - Kanginan, Marthen. 2002. *Fisika SMA untuk kelas XI semester I*. Jakarta: Erlangga
 - Rufaida, Sufi Ani. 2014. *FISIKA peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Surakarta: Mediatama
 - Pekerjaan Rumah

VIII. PEDOMAN PENILAIAN

1. Tes Tertulis

- a. Apa yang dimaksud dengan percepatan gravitasi?
- b. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi percepatan gravitasi?
- c. Apa yang dimaksud kuat medan gravitasi?
- d. Jelaskan hubungan antara percepatan gravitasi di permukaan bumi dan di permukaan lain?
- e. Jelaskan perbandingan percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi pada kedudukan yang berbeda?
- f. Percepatan gravitasi bumi besarnya g dan jari-jari bumi R . Tentukan percepatan gravitasi di titik C yang terletak pada jarak R dari permukaan bumi!

2. Penilaian Portofolio

- Penilaian Afektif

No.	Nama	Keaktifan	Kerjasama	Kritis	Jumlah Skor

Keterangan :

3 : Sangat baik

2 : Baik

1 : kurang baik

Pedoman penilaian afektif

Nilai = Jumlah skor perolehan x 100 / skor maksimum

- Tindak lanjut

Tuntas bila tingkat pencapaian >76%

Remidial bila tingkat pencapaian <76%

Mengetahui,

Piyungan, 25 Agustus 2015

Guru Pembimbing



Dra. Dwi Rahayu

NIP. 19650809 199203 2004

Mahasiswa PPL



Dian Permatasari

NIM. 12302241010

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Pertemuan V

I. IDENTITAS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA N 1 Piyungan
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/Ganjil
Materi Pokok	: Hukum Newton Tentang Gravitasi
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

II. STANDAR KOMPETENSI / KOMPETENSI DASAR / INDIKATOR

Standar Kompetensi

1. Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik

Kompetensi Dasar

- 1.2 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton

Indikator

- 1.2.12 Melakukan percobaan atau praktikum berkaitan dengan menentukan percepatan gravitasi
- 1.2.13 Menganalisis antara gaya gravitasi dengan massa benda dan jaraknya

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan praktikum, peserta didik dapat menunjukkan sikap kerjasama dengan baik
2. Melalui kegiatan praktikum, peserta didik dapat menentukan percepatan gravitasi lingkungan sekolah dengan benar
3. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menganalisis antara gaya gravitasi dengan massa dan jaraknya dengan benar

IV. MATERI PEMBELAJARAN

Hukum Newton tentang Gravitasi (Percepatan Gravitasi)

V. METODE PEMBELAJARAN

Praktikum, diskusi kelompok

VI. STRATEGI PEMBELAJARAN

PERTEMUAN V : 2 x 45 menit

No	Rincian Kegiatan	Alokasi Waktu
1	<p>Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none">- Memberi salam- Melakukan absensi peserta didik- Menyampaikan tujuan pembelajaran	10 menit
2	<p>Kegiatan inti</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru membimbing peserta didik untuk melakukan kegiatan praktikum secara berkelompok <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru menjelaskan kegiatan praktikum yang akan dilakukan peserta didik- Guru membagi peserta didik menjadi 5 kelompok- Guru memberikan Lembar Kegiatan Praktikum dan Lembar Kerja Peserta Didik 03- Guru mempersilahkan peserta didik untuk praktikum- Guru mengamati pekerjaan setiap kelompok <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none">- Setelah selesai praktikum, peserta didik mempresentasikan hasil praktikum (perwakilan kelompok)- Guru membenarkan hasil diskusi yang telah dilakukan- Guru menyampaikan hal-hal yang belum tersampaikan saat diskusi	75 menit
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none">- Guru meminta peserta didik mengumpulkan hasil diskusinya- Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan- Guru menyampaikan salam penutup	5 menit

VII. ALAT/BAHAN/SUMBER PEMBELAJARAN

- a. Alat : Statif, bandul, tali, penggaris, gunting, spidol, papan tulis
- b. Sumber pembelajaran :
 - Kanginan, Marthen. 2007. *Fisika SMA untuk kelas XI semester I*. Jakarta: Erlangga
 - Rufaida, Sufi Ani. 2014. *FISIKA peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Surakarta: Mediatama
 - Abdullah, Mikrajudin. 2007. *FISIKA 2A SMA dan MA untuk Kelas XI Semester 1*. Bandung: Esis

VIII. PEDOMAN PENILAIAN

- a. Lembar Kerja Peserta Didik 03
- b. Lembar Kegiatan Praktikum
- c. Penilaian Portofolio
 - Penilaian Psikomotorik

No.	Nama	Keaktifan	Kerjasama	Kritis	Jumlah Skor

Keterangan :

3 : Sangat tepat

2 : Tepat

1 : kurang tepat

Pedoman penilaian

Nilai = Jumlah skor perolehan x 100 / skor maksimum

- d. Penilaian Afektif

No.	Nama	Keaktifan	Berani	Kritis	Jumlah Skor

Keterangan :

3 : Sangat baik

2 : Baik

1 : kurang baik

- Pedoman penilaian
Nilai = Jumlah skor perolehan x 100 / skor maksimum
e. Tes tertulis

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Dra. Dwi Rahayu

NIP. 19650809 199203 2004

Piyungan, 25 Agustus 2015

Mahasiswa PPL



Dian Permatasari

NIM. 12302241010

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Pertemuan VI

I. IDENTITAS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA N 1 Piyungan
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/Ganjil
Materi Pokok	: Hukum Newton Tentang Gravitasi
Alokasi Waktu	: 2 x 45 menit

II. STANDAR KOMPETENSI / KOMPETENSI DASAR / INDIKATOR

Standar Kompetensi

1. Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik.

Kompetensi Dasar

- 1.2 Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton

Indikator

- 1.2.14 Menjelaskan bunyi Hukum I Kepler
- 1.2.15 Menjelaskan bunyi Hukum II Kepler
- 1.2.16 Menentukan periode dan jarak suatu planet dalam tata surya berdasarkan Hukum III Kepler
- 1.2.17 Menjelaskan hubungan antara Hukum gravitasi Newton dan Hukum III Kepler
- 1.2.18 Menjelaskan perbedaan posisi matahari terhadap planet-planet menurut Newton dan Kepler

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui kegiatan diskusi informasi, tanya jawab peserta didik dapat menjelaskan bunyi Hukum I Kepler dengan benar
2. Melalui kegiatan diskusi informasi, tanya jawab peserta didik dapat menjelaskan bunyi Hukum II Kepler dengan benar
3. Melalui tanya jawab dan penugasan, peserta didik dapat menentukan periode dan jarak suatu planet dalam tata surya berdasarkan Hukum III Kepler dengan benar
4. Melalui diskusi informasi, peserta didik dapat menjelaskan hubungan antara Hukum Gravitasi Newton dan Hukum III Kepler dengan benar

5. Melalui diskusi informasi, peserta didik dapat menjelaskan perbedaan posisi matahari terhadap planet-planet menurut Newton dan Kepler dengan benar

IV. MATERI PEMBELAJARAN

Hukum Newton tentang Gravitasi (Hukum Kepler)

V. METODE PEMBELAJARAN

Diskusi informasi, tanya jawab, penugasan

VI. STRATEGI PEMBELAJARAN

PERTEMUAN VI : 2 x 45 menit

No	Rincian Kegiatan	Alokasi Waktu
1	<p>Kegiatan Awal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberi salam - Guru memeriksa kehadiran peserta didik - Guru memotivasi peserta didik dan apersepsi <p>Mengapa bumi dan planet-planet lain mengelilingi bumi?</p> <p>Mengapa planet-planet tidak saling bertabrakan?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	15 menit
2	<p>Kegiatan inti</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membimbing peserta didik melakukan diskusi informasi <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik berdiskusi informasi tentang Hukum I Kepler melalui presentasi powerpoint - Guru bersama peserta didik berdiskusi informasi tentang Hukum II Kepler melalui presentasi powerpoint <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik diminta untuk menjelaskan kembali bunyi Hukum I Kepler dan 	65 menit

	<p>menggambarkan lintasan suatu planet yang berbentuk ellips</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik diminta untuk menjelaskan kembali bunyi Hukum II Kepler <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang sudah dijelaskan - Guru menjawab pertanyaan yang diajukan peserta didik <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik mendiskusikan materi tentang Hukum III Kepler melalui presentasi powerpoint - Guru bersama peserta didik menyelesaikan latihan soal yang berhubungan dengan menentukan periode dan jarak antar planet-planet <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik menuliskan hasil pekerjaannya di papan tulis - Guru menanggapi hasil pekerjaan peserta didik <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik mendiskusikan tentang Hukum Gravitasi Newton dan Hukum II Newton tentang gerak - Guru bersama peserta didik berdiskusi informasi tentang hubungan Hukum Gravitasi Newton dan Hukum III Kepler - Guru bersama peserta didik berdiskusi informasi tentang perbedaan posisi matahari terhadap planet-planet menurut Newton dan Kepler 	
3	<p>Kegiatan Akhir</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan penugasan untuk dikerjakan jika belum selesai digunakan untuk 	10 menit

	Pekerjaan Rumah - Guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran - Guru memberikan informasi terkait Ulangan Harian pada pertemuan berikutnya - Guru menyampaikan salam penutup	
--	--	--

VII. ALAT/BAHAN/SUMBER PEMBELAJARAN

- a. Alat : Laptop (PPT atau Video), paku, tali, alat tulis, papan tulis
- b. Sumber pembelajaran :
 - Abdullah, Mikrajudin. 2007. *FISIKA 2A SMA dan MA untuk Kelas XI Semester 1*. Bandung: Esis
 - Kanginan, Marthen. 2007. *Fisika SMA untuk kelas XI semester I*. Jakarta: Erlangga
 - Rufaida, Sufi Ani. 2014. *FISIKA peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Surakarta: Mediatama

VIII. PEDOMAN PENILAIAN

- 1. Tes Tertulis
 - a. Apa bunyi Hukum I Kepler?
 - b. Jelaskan bunyi Hukum II Kepler
 - c. Dua planet A dan B sedang mengorbit matahari. Perbandingan jarak antara planet A dan B ke Matahari adalah 2:3. Jika periode planet A mengelilingi matahari adalah 12 hari, tentukan periode planet B!
 - d. Jelaskan hubungan antara Hukum Gravitasi Newton dan Hukum III Kepler
- 2. Penilaian Portofolio
 - Penilaian Afektif

No.	Nama	Keaktifan	Berani	Kritis	Jumlah Skor

Keterangan :

3 : Sangat baik

2 : Baik

1 : kurang baik

- Pedoman penilaian afektif

Nilai = Jumlah skor perolehan x 100 / skor maksimum

- Tindak lanjut

Tuntas bila tingkat pencapaian >76% kemudian diberikan pengayaan

Belum Tuntas bila tingkat pencapaian <76% diberikan remedial

Mengetahui,

Piyungan, 25 Agustus 2015

Guru Pembimbing



Dra. Dwi Rahayu

NIP. 19650809 199203 2004

Mahasiswa PPL



Dian Permatasari

NIM. 12302241010

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 01
(LKPD 01)

PETUNJUK UMUM

1. LKPD ini memuat 2 soal essay.
2. Tuliskan jawabanmu pada satu lembar kertas dengan mencantumkan identitas diri berupa nama, kelas, dan nomor absen di pojok kiri atas kertas tersebut.
3. Jawablah dengan jelas dan tepat.

SOAL

1. Suatu planet dengan massa 2×10^9 kg berada pada 4×10^6 m dari satelitnya, yang mempunyai massa 8×10^6 kg. Berapa gaya gravitasi antara planet tersebut dengan satelitnya?
2. Dua benda masing-masing bermassa 2 kg dan 4 kg terpisah jarak sejauh 8 m. Tentukanlah resultan gaya gravitasi yang bekerja pada benda bermassa 3 kg yang diletakkan pada jarak 2 m dari benda bermassa 2 kg?

Lembar Kerja Peserta Didik 02

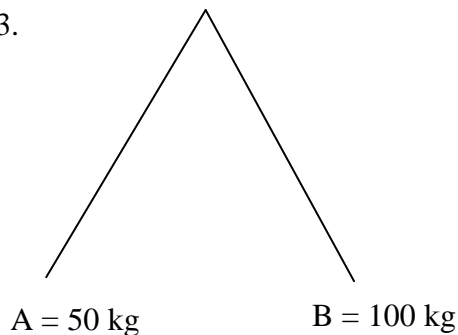
(LKPD 02)

PETUNJUK UMUM

1. LKPD ini memuat 3 soal essay.
2. Kerjakan soal di bawah ini secara berkelompok (setiap kelompok terdiri dari 3 orang)
3. Tuliskan jawabanmu pada satu lembar kertas dengan mencantumkan identitas diri berupa nama, kelas, dan nomor absen di pojok kiri atas kertas tersebut.
4. Jawablah dengan jelas dan tepat.

SOAL

1. Dua benda berada di atas permukaan bumi. Benda pertama berada pada ketinggian $2R$ dari pusat bumi dan benda kedua berada pada ketinggian $\frac{1}{2} R$ dari permukaan bumi. Berapakah perbandingan percepatan gravitasi yang dialami benda kedua dan benda pertama ($g_2 : g_1$)?
2. Diketahui percepatan gravitasi bumi sebesar 10 m/s^2 . Berapakah massa bumi tersebut?
- 3.



Berapakah kuat medan gravitasi yang dialami benda tersebut?

LEMBAR KEGIATAN PRAKTIKUM

Tujuan

Untuk mengukur percepatan gravitasi bumi melalui bandul fisis

Alat dan Bahan

Tali

Statip

Beban

Stopwatch

Penggaris

Langkah Kerja

1. Gantungkan pemberat dengan menggunakan tali pada sebuah statip
2. Tarik pemberat pada ketinggian tertentu
3. Ukur periode yang dibutuhkan bandul untuk melakukan 10 osilasi penuh (bergerak bolak balik)
4. Ganti kembali tali dengan panjang dan massa yang berbeda-beda

Data pengamatan

No	m (kg)	l (m)	t (s)	T (t/10)
1				
2				
3				
4				

Analisis Data

Carilah nilai g!

Kesimpulan

Kesulitan yang dialami saat melakukan praktikum

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK 03

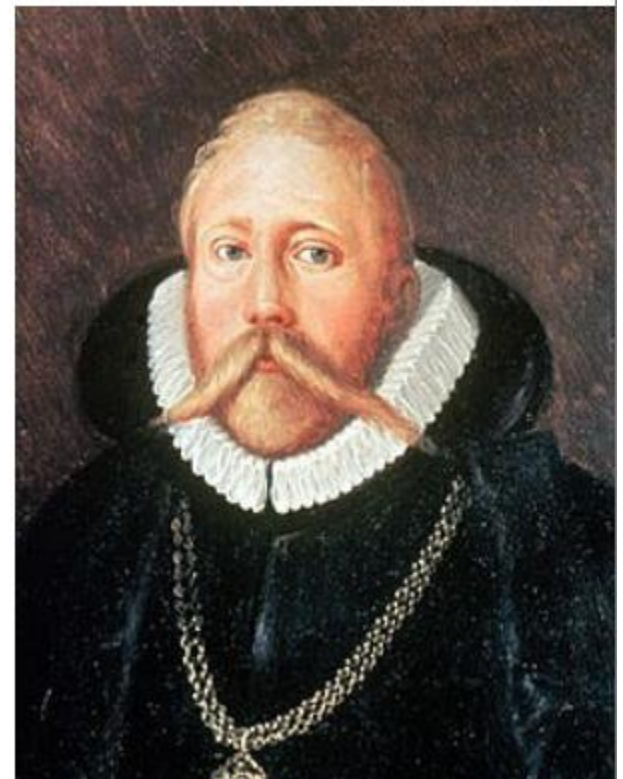
Kerjakan soal dibawah ini dengan benar!

1. Apa yang dimaksud dengan percepatan gravitasi bumi?
2. Apakah massa benda mempengaruhi besar percepatan gravitasi bumi yang dialaminya? Mengapa?
3. Apakah jarak benda ke pusat bumi mempengaruhi besar percepatan gravitasi bumi yang dialaminya? Mengapa?
4. Apakah percepatan gravitasi yang dialami oleh sebuah bola di permukaan bumi sama besarnya dengan percepatan gravitasi yang dialaminya jika bola tersebut diletakkan di permukaan bulan? Mengapa?

PRESENTASI POWER POINT MATERI HUKUM KEPLER

Tycho Brahe melakukan pengamatan gerak benda langit secara akurat

Tycho Brahe
(1546 – 1601)
Astronom Denmark



Berdasarkan data pengamatan Tycho, Kepler menganalisis gerak planet dan menghasilkan 3 hukum gerak planet

Johannes Kepler
(1571 – 1630)
Astronom Jerman

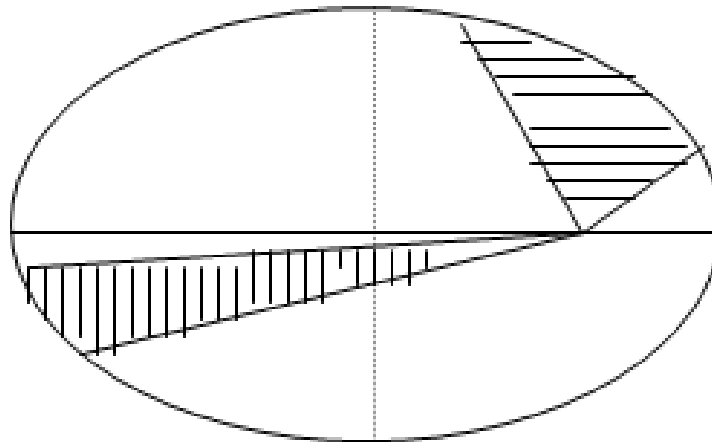


HUKUM I KEPLER

Lintasan orbit planet berbentuk elips dengan matahari berada di salah satu titik fokus

Hukum Kepler II

Garis khayal yang menghubungkan matahari dengan planet menyapu luasan yang sama pada interval waktu yang sama



Planet bergerak lebih cepat di perihelion dan lebih lambat di aphelion

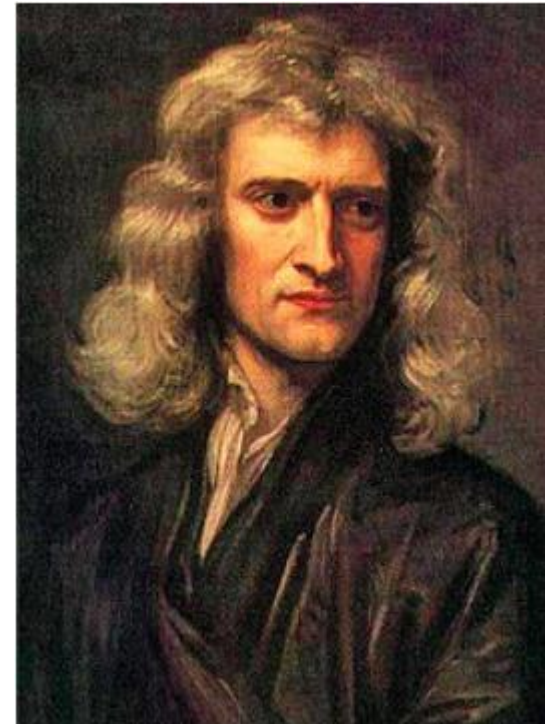
Hukum Kepler III

Perbandingan kuadrat periode terhadap pangkat tiga dari setengah sumbu panjang elips adalah sama untuk semua planet

$$\frac{T^2}{r^3} = \textit{tetap}$$

Newton dengan hukum gravitasi dan hukum gerakannya menunjukkan analisis matematis dari Hukum III Kepler

Isaac Newton
(1642 – 1726)
Fisikawan Inggris



Versi Newton

Planet mengelilingi matahari dalam orbit elips, dengan pusat massa sistem planet-matahari berada di titik fokus

Hukum Kepler III versi Newton dapat digunakan untuk menentukan massa benda langit

$$\frac{T^2}{r^3} = \frac{4\pi^2}{GM}$$

Latihan Soal

1. Dua planet A dan B sedang mengorbit matahari. Perbandingan jarak antara planet A dan B ke Matahari adalah 2 : 3. Jika periode planet A mengelilingi matahari adalah 12 hari, tentukan periode planet B!

2. Dua buah planet A dan B mengorbit matahari, perbandingan jarak planet A dan B ke matahari adalah 2 : 8. Jika periode planet A mengitari matahari 100 hari, berapakah periode planet B mengitari matahari?

KISI-KISI

SOAL ULANGAN HARIAN

TABEL KISI-KISI ULANGAN HARIAN
HUKUM NEWTON TENTANG GRAVITASI

No	Indikator ketercapaian KD	Indikator Soal berformat ABCD/Essay	Soal	Ranah Bloom	Kunci Jawaban	Keterangan
1	Menjelaskan Hukum Gravitasi Newton	Disajikan pernyataan tentang gaya gravitasi, peserta didik mampu menjelaskan Hukum Gravitasi Newton	<p>1. Pernyataan berikut terkait dengan gaya gravitasi antara dua buah planet.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Berbanding lurus dengan hasil kali massa kedua planet 2) Berbanding terbalik dengan hasil kali massa kedua planet 3) Berbanding terbalik dengan kuadrat jarak kedua planet 4) Berbanding lurus dengan kuadrat jarak kedua planet <p>Pernyataan diatas yang benar adalah</p> <ol style="list-style-type: none"> a. 1) dan 2) b. 1) dan 3) c. 2) dan 3) d. 2) dan 4) e. 3) dan 4) 	C1	B	Soal pilihan ganda nomor 1

		<p>Disajikan pernyataan tentang gaya gravitasi, peserta didik mampu menjelaskan gaya gravitasi terkecil ketika suatu planet berada pada jarak tertentu</p> <p>Peserta didik mampu menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi gaya tarik menarik antara dua benda</p>	<p>2. Gaya gravitasi terkecil terjadi ketika planet berada pada jarak dengan matahari.</p> <p>a. paling dekat b. sama c. paling jauh d. berubah-ubah e. paling tinggi</p> <p>3. Faktor-faktor yang mempengaruhi gaya tarik menarik dua benda di angkasa .</p> <p>A. Massa B. Jarak C. Jenis benda D. Intensitas</p> <p>Pernyataan yang benar adalah</p> <p>a. A dan B b. A dan C c. B dan D d. B dan C e. A dan D</p>	<p>C1</p> <p>C2</p>	<p>C</p> <p>A</p>	<p>Soal pilihan ganda nomor 2</p> <p>Soal Pilihan ganda nomor 3</p>
2	Menentukan gaya gravitasi antara dua	Disajikan data berupa massa dua benda dan jaraknya, peserta didik	4. Suatu benda A dengan massa 1×10^9 kg berada pada jarak 3×10^6 m dari suatu benda B yang	C3	E	Soal pilihan ganda

	benda yang bermassa	dapat menentukan gaya gravitasi antara dua benda yang bermassa	memiliki massa 9×10^6 kg. Gaya gravitasi antara benda A dengan benda B adalah a. 6.7×10^8 N b. 6.7×10^6 N c. 6.7×10^{-2} N d. 6.7×10^{-8} N e. 6.7×10^{-9} N			nomor 4
3	Menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda/partikel diperbesar	Disajikan data berupa dua buah yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila dua massa benda tersebut diperbesar	5. Terdapat dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar. Dua buah benda tersebut terpisah pada jarak R. Apabila kedua massa benda tersebut diperbesar menjadi 2 kalinya, maka gaya gravitasinya menjadi a. $\frac{1}{4}$ kali semula b. $\frac{1}{2}$ kali semula c. tetap d. 2 kali semula e. 4 kali semula	C3	E	Soal pilihan ganda nomor 5
4	Menentukan gaya gravitasi apabila jarak antara kedua	Diketahui gaya gravitasi dua buah benda yang terpisah pada suatu jarak, peserta didik mampu menentukan	6. Besar gaya gravitasi dua buah benda adalah F. Jika jarak antara kedua buah diperbesar menjadi 4 kali, maka besar gaya gravitasi	C3	A	Soal pilihan ganda nomor 6

	benda/partikel diperbesar	gaya gravitasi apabila jaraknya diperbesar	berubah menjadi a. $\frac{1}{16}F$ d. 8F b. $\frac{1}{4}F$ e. 16 F c. 4F			
5	Menganalisis resultan gaya gravitasi pada benda yang segaris	Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada benda yang segaris	1) Dua buah benda masing-masing bermassa 4 kg dan 2 kg terpisah sejauh 4 m. Tentukan resultan gaya gravitasi yang bekerja jika pada benda bermassa 2 kg diletakkan di antara kedua benda tersebut!	C4		Soal essay nomor 1
7	Menjelaskan pengertian percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi	Disajikan pertanyaan tentang faktor yang mempengaruhi percepatan, peserta didik dapat menjelaskan faktor yang mempengaruhi percepatan gravitasi	7. Faktor yang mempengaruhi percepatan gravitasi adalah a. Massa d. volume b. Momentum e. bentuk c. jarak	C2	C	Soal pilihan ganda nomor 7
8	Menentukan percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi	Disajikan pernyataan, peserta didik dapat menentukan percepatan gravitasi apabila jarak suatu titik diperbesar dari jarak semula dari suatu planet	8. Apabila jarak suatu titik diperbesar dari jarak semula dari pusat suatu planet, maka percepatan gravitasinya menjadi a. lebih besar d. konstan b. lebih kecil e. sama c. berkurang setengah	C2	B	Soal pilihan ganda nomor 8

		Disajikan data berupa jarak suatu planet, peserta didik dapat menentukan percepatan gravitasinya	9. Jika jarak suatu titik dijadikan setengah kali jarak semula dari pusat planet, percepatan gravitasinya menjadi ... a. $\frac{1}{4}$ kali semula d. 2 kali semula b. $\frac{1}{2}$ kali semula e. 4 kali semula c. tetap	C3	E	Soal pilihan ganda nomor 9
9	Menentukan percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi pada kedudukan yang berbeda	Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik dapat menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda	10. Percepatan gravitasi di sebuah tempat pada permukaan bumi sebesar 10 m/s^2 . Jika R adalah jari-jari bumi, percepatan gravitasi bumi pada tempat yang berjarak $0,5 R$ dari permukaan bumi a. 4 m/s^2 d. 10 m/s^2 b. 4.44 m/s^2 e. 20 m/s^2 c. 5 m/s^2	C4	B	Soal pilihan ganda nomor 10
10	Membandingkan percepatan gravitasi dan kuat medan gravitasi pada kedudukan yang berbeda	Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya	2) Dua benda berada di atas permukaan bumi. Benda pertama berada pada ketinggian $2R$ dari pusat bumi dan benda kedua berada pada ketinggian $2R$ dari permukaan bumi. Berapakah perbandingan percepatan gravitasi yang dialami benda kedua dan benda pertama ($g_2 : g_1$)?	C4	4 : 1	Soal essay nomor 2

11	Menjelaskan bunyi Hukum I Kepler	Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum I Kepler, peserta didik dapat menyebutkan kembali Hukum I Kepler	11. Berdasarkan Hukum I Kepler, setiap planet bergerak pada lintasan berbentuk elips dengan berada pada salah satu titik fokus elips a. Bumi b. Bulan c. Matahari d. Galaksi e. Pusat massa sistem	C1	C	Soal pilihan ganda nomor 11
12	Menjelaskan bunyi Hukum II Kepler	Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum II Kepler, peserta didik dapat menyebutkan kembali Hukum II Kepler	12. Hukum II Kepler menyatakan bahwa dalam waktu yang sama, garis khayal yang menghubungkan suatu planet dengan matahari dalam orbit planet membentuk suatu juring yang memiliki luas a. $\frac{1}{2}$ luas juring terbesar b. sama dengan juring yang lainnya c. 2 kali luas juring lainnya d. 4 kali luas juring lainnya e. kuadrat luas juring lainnya	C1	B	Soal pilihan ganda nomor 12
13	Menentukan periode dan jarak suatu planet	Disajikan data berupa perbandingan jarak suatu planet terhadap matahari	13. Jika perbandingan jarak sebuah planet X ke matahari dengan jarak bumi ke matahari adalah	C3	27 tahun	Soal pilihan ganda

			d. $\frac{T^2}{r^3} = \frac{4\pi^2}{GM}$ e. $\frac{T}{r} = \frac{4\pi}{GM}$			
15	Menjelaskan perbedaan kedudukan matahari menurut Newton dan Kepler	Disajikan pernyataan peserta didik dapat menjelaskan perbedaan kedudukan matahari menurut Newton dan Kepler	15. Newton mengemukakan bahwa planet mengelilingi matahari dalam orbit elips, dengan berada di titik fokus a. matahari b. bulan c. bumi d. pusat massa sistem e. galaksi	C1	D	Soal pilihan ganda nomor 15

Pedoman penilaian

Soal Pilihan ganda :

Skor benar = 3

Skor Salah = 0

Soal Essay

Skor nomor 1 = 20

Skor nomor 2 = 20

Skor nomor 3 = 15

Nilai Akhir = Jumlah skor pilihan ganda + Jumlah skor Essay

ULANGAN HARIAN
HUKUM NEWTON TENTANG GRAVITASI

A. Pilihlah jawaban di bawah ini dengan benar!

1. Pernyataan berikut terkait dengan gaya gravitasi antara dua buah planet.

- 1) Berbanding lurus dengan hasil kali massa kedua planet
- 2) Berbanding terbalik dengan hasil kali massa kedua planet
- 3) Berbanding terbalik dengan kuadrat jarak kedua planet
- 4) Berbanding lurus dengan kuadrat jarak kedua planet

Pernyataan diatas yang benar adalah

- a. 1) dan 2)
 - b. 1) dan 3)
 - c. 2) dan 3)
 - d. 2) dan 4)
 - e. 3) dan 4)
2. Gaya gravitasi terkecil terjadi ketika planet berada pada jarak dengan matahari.
- a. paling dekat
 - b. sama
 - c. paling jauh
 - d. berubah-ubah
 - e. paling tinggi

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi gaya tarik menarik dua benda di angkasa adalah

- A. massa
- B. jarak
- C. jenis benda
- D. intensitas

Pernyataan yang benar adalah

- a. A dan B
 - b. A dan C
 - c. B dan D
 - d. B dan C
 - e. A dan D
4. Suatu benda A dengan massa 1×10^9 kg berada pada jarak 3×10^6 m dari suatu benda B yang memiliki massa 9×10^6 kg. Gaya gravitasi antara benda A dengan benda B adalah
- a. 6.7×10^8 N
 - b. 6.7×10^6 N

- c. 6.7×10^{-2} N
 - d. 6.7×10^{-8} N
 - e. 6.7×10^{-9} N
5. Terdapat dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar. Dua buah benda tersebut terpisah pada jarak R. Apabila kedua massa benda tersebut diperbesar menjadi 2 kalinya, maka gaya gravitasinya menjadi
- a. $\frac{1}{4}$ kali semula
 - b. $\frac{1}{2}$ kali semula
 - c. tetap
 - d. 2 kali semula
 - e. 4 kali semula
6. Besar gaya gravitasi dua buah benda adalah F. Jika jarak antara kedua buah diperbesar menjadi 4 kali, maka besar gaya gravitasi berubah menjadi
- a. $\frac{1}{16}$ F d. 8F
 - b. $\frac{1}{4}$ F e. 16 F
 - c. 4F
7. Faktor yang mempengaruhi percepatan gravitasi adalah
- a. massa d. volume
 - b. momentum e. bentuk
 - c. jarak
8. Apabila jarak suatu titik diperbesar dari jarak semula dari pusat suatu planet, maka percepatan gravitasinya menjadi
- a. lebih besar d. lebih kecil
 - b. konstan e. sama
 - c. berkurang setengah
9. Jika jarak suatu titik dijadikan setengah kali jarak semula dari pusat planet, percepatan gravitasinya menjadi ...
- a. $\frac{1}{4}$ kali semula
 - b. $\frac{1}{2}$ kali semula
 - c. tetap
 - d. 2 kali semula
 - e. 4 kali semula

10. Percepatan gravitasi di sebuah tempat pada permukaan bumi sebesar 10 m/s^2 . Jika R adalah jari-jari bumi, percepatan gravitasi bumi pada tempat yang berjarak $0,5 R$ dari permukaan bumi
- 4 m/s^2
 - 4.44 m/s^2
 - 5 m/s^2
 - 10 m/s^2
 - 20 m/s^2
11. Berdasarkan Hukum I Kepler, setiap planet bergerak pada lintasan berbentuk elips dengan..... berada pada salah satu titik fokus elips
- Bumi
 - Bulan
 - Matahari
 - Galaksi
 - Pusat massa sistem
12. Hukum II Kepler menyatakan bahwa dalam waktu yang sama, garis khayal yang menghubungkan suatu planet dengan matahari dalam orbit planet membentuk suatu juring yang memiliki luas
- $\frac{1}{2}$ luas juring terbesar
 - sama dengan juring yang lainnya
 - 2 kali luas juring lainnya
 - 4 kali luas juring lainnya
 - kuadrat luas juring lainnya
13. Jika perbandingan jarak sebuah planet X ke matahari dengan jarak bumi ke matahari adalah $9 : 1$, maka periode planet mengitari matahari adalah
- (periode bumi mengitari matahari adalah 1 tahun)
- 3 tahun
 - 6 tahun
 - 9 tahun
 - 18 tahun
 - 27 tahun
14. Hubungan antara Hukum gravitasi Newton dan hukum II Kepler yaitu
- $\frac{T^2}{r^3} = \frac{4\pi^2}{GM}$
 - $\frac{T^2}{r^3} = \frac{4\pi}{GM}$
 - $\frac{T^2}{r^3} = \frac{4\pi}{GM}$

d. $\frac{T^2}{r^3} = \frac{4\pi^2}{GM}$

e. $\frac{T}{r} = \frac{4\pi}{GM}$

15. Newton mengemukakan bahwa planet mengelilingi matahari dalam orbit elips, dengan..... berada di titik fokus
- matahari
 - bulan
 - bumi
 - pusat massa sistem
 - galaksi

B. Kerjakan soal dibawah ini dengan benar!

- Dua buah benda masing-masing bermassa 4 kg dan 2 kg terpisah sejauh 4 m. Tentukan resultan gaya gravitasi yang bekerja jika pada benda bermassa 2 kg diletakkan di antara kedua benda tersebut!
- Dua benda berada di atas permukaan bumi. Benda pertama berada pada ketinggian $2R$ dari pusat bumi dan benda kedua berada pada ketinggian $2R$ dari permukaan bumi. Berapakah perbandingan percepatan gravitasi yang dialami benda kedua dan benda pertama ($g_2 : g_1$)?
- Kala revolusi planet terhadap matahari adalah 4 tahun. Berapakah jarak planet tersebut terhadap matahari? (kala revolusi bumi terhadap matahari 1 tahun, jarak bumi terhadap matahari 1)

KUNCI SOAL ULANGAN HARIAN
HUKUM NEWTON TENTANG GRAVITASI

A. Pilihan Ganda

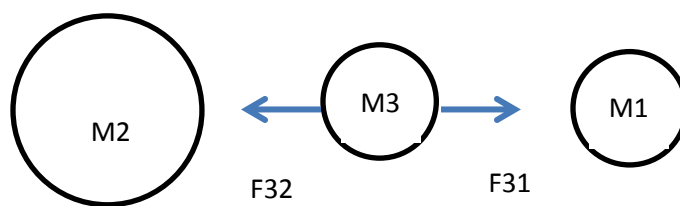
1. B
2. C
3. A
4. D
5. E
6. A
7. C
8. D
9. E
10. B
11. C
12. B
13. E
14. A
15. D

B. Soal Essay

1. Diketahui : $m_1 = 2 \text{ kg}$
 $m_2 = 4 \text{ kg}$
 $m_3 = 2 \text{ kg}$
 $R = 4 \text{ m}$

Ditanyakan : F_3

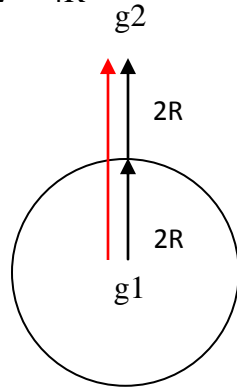
Jawab :



$$\begin{aligned} F_3 &= F_{31} - F_{32} \\ &= \frac{G m_3 m_1}{r_{31}^2} - \frac{G m_3 m_2}{r_{32}^2} \\ &= \frac{6.7 \times 10^{-11} \times 2 \times 4}{2^2} - \frac{6.7 \times 10^{-11} \times 2 \times 2}{2^2} \\ &= 13.4 \times 10^{-11} - 6.7 \times 10^{-11} \\ &= 6.7 \times 10^{-11} \text{ N} \end{aligned}$$

2. Diketahui : $R_1 = 2R$

$$R_2 = 4R$$



Ditanyakan : $g_2 : g_1$

Jawab :

$$\frac{g_2}{g_1} = \frac{\frac{Gm}{R_2^2}}{\frac{Gm}{R_1^2}}$$

$$\frac{g_2}{g_1} = \frac{R_1^2}{R_2^2}$$

$$\frac{g_2}{g_1} = \frac{(2R)^2}{(4R)^2}$$

$$\frac{g_2}{g_1} = \frac{4R^2}{16R^2}$$

$$\frac{g_2}{g_1} = \frac{1}{4}$$

3. Diketahui : $T_p = 4$

$$T_b = 1$$

$$R_b = 1$$

Ditanyakan : R_p

Jawab :

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

$$\frac{4^2}{R_p^3} = \frac{1^2}{1^3}$$

$$\frac{16}{R_p^3} = \frac{1}{1}$$

$$R_p = \sqrt[3]{16} = 2\sqrt[3]{2}$$

ANALISIS BUTIR SOAL (ANBUSO)

SOAL ULANGAN HARIAN

BAB II

MATERI HUKUM NEWTON TENTANG GRAVITASI

XI IPA 1

SMA NEGERI 1 PIYUNGAN

Input

Data Umum	Kolom Pengisian	VALIDASI
Satuan Pendidikan	SMA	OK
Mata Pelajaran	FISIKA	OK
Kelas/Program	XI IPA 1	OK
Nama Tes	Ulangan Harian	OK
SK/KD	Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik/Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton	OK
Nama Guru	Dra. Dwi Rahayu	OK
NIP	196508091992032004	OK
Semester	Gasal	OK
Tahun Pelajaran	2015/2016	OK
Tanggal Tes	31 Agustus 2015	OK
Tanggal Diperiksa	1 September 2015	OK
Nama Kepala Sekolah	Mohammad Fauzan, M.M.	OK
NIP Kepala Sekolah	196211051985011006	OK
Tempat Laporan	SMA Negeri 1 Piyungan	OK
Tanggal Laporan	10 September 2015	OK
Skala Penilaian (10 atau 100)	100	OK
Nilai KKM	76	OK
Data Soal Pilihan Ganda		
Jumlah Alternatif Jawaban (Maksimal 5)	5	OK
Skor Benar tiap Butir Soal	3	OK
Skor Salah tiap butir soal	0	OK
Kunci Jawaban (Max 50 soal)	BCADEACDEBCBEAD	OK
Skor Maksimal Pilihan Ganda		45
Kompetensi Dasar Soal Pilihan Ganda		
Soal Nomor 1	Disajikan pernyataan tentang gaya gravitasi, peserta didik mampu menjelaskan Hukum Gravitasi Newton	OK
Soal Nomor 2	Disajikan pernyataan tentang gaya gravitasi, peserta didik mampu menjelaskan gaya gravitasi terkecil ketika suatu planet berada pada jarak tertentu	OK
Soal Nomor 3	Peserta didik mampu menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi gaya tarik menarik antara dua benda	OK
Soal Nomor 4	Disajikan data berupa massa dua benda dan jaraknya, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi antara dua benda yang bermassa	OK
Soal Nomor 5	Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar	OK
Soal Nomor 6	Disajikan gaya gravitasi dua buah benda, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila jaraknya diperbesar	OK
Soal Nomor 7	Disajikan pernyataan tentang faktor yang mempengaruhi percepatan, peserta didik mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi percepatan gravitasi	OK
Soal Nomor 8	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi apabila jarak diperbesar	OK
Soal Nomor 9	Disajikan data berupa jarak suatu planet, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasinya	OK
Soal Nomor 10	Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda	OK
Soal Nomor 11	Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum I Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum I Kepler	OK
Soal Nomor 12	Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum II Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum II Kepler	OK
Soal Nomor 13	Disajikan data berupa perbandingan jarak suatu planet terhadap matahari dan periode suatu planet, peserta didik mampu menentukan periode planet yang lain	OK
Soal Nomor 14	Disajikan persamaan, peserta didik mampu menuliskan kembali hubungan antara Hukum Gravitasi Newton dan Hukum III Newton	OK
Soal Nomor 15	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan perbedaan kedudukan matahari menurut Newton dan Kepler	OK
Data Soal Essay		
Jumlah Soal (maksimal 10)	3	OK
Skor Maksimal Soal Nomor 1	20	OK
Skor Maksimal Soal Nomor 2	20	OK
Skor Maksimal Soal Nomor 3	15	OK
Kompetensi Dasar Soal Essay		
Soal Nomor 1	Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris	OK
Soal Nomor 2	Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya	OK
Soal Nomor 3	Disajikan data berupa periode planet terhadap matahari, peserta didik mampu menentukan jarak planet terhadap matahari	OK

Input jawaban soal pilihan ganda

No	Nama	Jenis Kelamin	Jawaban Siswa Soal Pilihan Ganda <small>(Isikan dengan huruf kapital tanpa spasi, contoh: BCADAEABEDCBA)</small>
1	Agustina Sintya Dewi	P	BCADEACDDECEEBD
2	Ahmad Sawong Nugroho	L	BCADAAAEDEEABEAD
3	Aik Dwi Purnamasari	P	BCADAACBECCEEAD
4	Alif Arswendi	L	BCBEBBCDDCABEAD
5	Amini Zaidah	P	BAAAAACDACCEEAA
6	Andina Khoiriyah Atmawati	P	BCACABAAECCBEBA
7	Anggita Krisdayanti	P	BCACABAADCCBECA
8	Anggoro Wisnu Aji	L	DCCDAACDECCEEAD
9	Anindya Maheswari	P	BCADAECDAECBDAD
10	Annisa Nuraini	P	BCCDEACDECCBEAD
11	Araafi Chandra	L	BCACAACDECCABEAD
12	Ariyanto Wahyu Nugroho	L	BCACAACDECCABEAD
13	Bayu Hendry Asmoro	L	BCCDAECDECCBEAD
14	Billy Fajd Setiyawan	L	BCADAACDECCBCAA
15	Choirul Taufik Nur Rohmah	P	BCADEACDDCEEBD
16	Denny Daniswara	L	BCADAACAECCEBEAC
17	Dinda Febrianita R.	P	BAAABACDAECBEAA
18	Dony Setya Hermawanto	L	BCCDAECDECCBEAE
19	Dwi Anggitha Sari	P	BAADAECAAEABEAD
20	Eka Novitasari	P	DCADAACDECCEEAD
21	Elinda Puspita Sari	P	ACADECDAEEBEAA
22	Ellisa Nur Hidayati Sutikno	P	BCADAECDAECBDAD
23	Ersa Eka Desvianti	P	BCADAACBECCEEAD
24	Fahmi Khoirina Latifahani	P	DCADAABDECCADAD
25	Filo Tri Handoko	L	BCADAAAEDEEABEAD
26	Fita Nurhana	P	ACCDBACDECCBEAD
27	Fitria Eranda Aisyah Perma	P	BCAEDCDECEBCAD
28	Fuad Nur Fauzi	L	BCADAAAEDECCBEAA

Input jawaban soal essay

No	Nama	Jenis Kelamin	S		
			1	2	3
1	Agustina Sintya Dewi	P	5.00	10.00	3.00
2	Ahmad Sawong Nugroho	L	0.00	2.00	12.00
3	Aik Dwi Purnamasari	P	6.00	4.00	15.00
4	Alif Arswendi	L	18.00	6.00	9.00
5	Amini Zaidah	P	4.00	2.00	1.50
6	Andina Khoiriyah Atmawati	P	10.00	0.00	6.00
7	Anggita Krisdayanti	P	10.00	0.00	9.00
8	Anggoro Wisnu Aji	L	10.00	4.00	15.00
9	Anindya Maheswari	P	0.00	0.00	9.00
10	Annisa Nuraini	P	12.00	16.00	15.00
11	Araafi Chandra	L	0.00	2.00	9.00
12	Ariyanto Wahyu Nugroho	L	0.00	2.00	12.00
13	Bayu Hendry Asmoro	L	4.00	0.00	15.00
14	Billy Fajd Setiyawan	L	2.00	6.00	6.00
15	Choirul Taufik Nur Rohmah	P	5.00	10.00	3.00
16	Denny Daniswara	L	8.00	4.00	15.00
17	Dinda Febrianita R.	P	6.00	4.00	1.50
18	Dony Setya Hermawanto	L	4.00	0.00	15.00
19	Dwi Anggitha Sari	P	10.00	0.00	3.00
20	Eka Novitasari	P	6.00	14.00	3.00
21	Elinda Puspita Sari	P	10.00	10.00	12.00
22	Ellisa Nur Hidayati Sutikno	P	0.00	0.00	9.00
23	Ersa Eka Desvianti	P	6.00	4.00	15.00
24	Fahmi Khoirina Latifahani	P	4.00	8.00	0.00
25	Filo Tri Handoko	L	0.00	2.00	12.00
26	Fita Nurhana	P	5.00	20.00	15.00
27	Fitria Eranda Aisyah Perma	P	8.00	6.00	6.00
28	Fuad Nur Fauzi	L	4.00	4.00	2.00

Mata Pelajaran : FISIKA
 Kelas/Program : XI IPA 1
 Tanggal Tes : 31 Agustus 2015
 SK/KD : Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik/Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton

KKM
76

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES	NILAI	KET
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	Agustina Sintya Dewi	P	11	4	33	18.0	51	Belum tuntas
2	Ahmad Sawong N	L	11	4	33	14.0	47	Belum tuntas
3	Aik Dwi Purnamasari	P	11	4	33	25.0	58	Belum tuntas
4	Alif Arswendi	L	8	7	24	33.0	57	Belum tuntas
5	Amini Zaidah	P	8	7	24	7.5	32	Belum tuntas
6	Andina Khoiriyah A	P	7	8	21	16.0	37	Belum tuntas
7	Anggita Krisdayanti	P	6	9	18	19.0	37	Belum tuntas
8	Anggoro Wisnu Aji	L	8	7	24	29.0	53	Belum tuntas
9	Anindya Maheswari	P	10	5	30	9.0	39	Belum tuntas
10	Annisa Nuraini	P	13	2	39	43.0	82	Tuntas
11	Araafi Chandra	L	11	4	33	11.0	44	Belum tuntas
12	Ariyanto Wahyu N	L	11	4	33	14.0	47	Belum tuntas
13	Bayu Hendry Asmoro	L	11	4	33	19.0	52	Belum tuntas
14	Billy Fajd Setiyawan	L	11	4	33	14.0	47	Belum tuntas
15	Choirul Taufik Nur RH	P	11	4	33	18.0	51	Belum tuntas
16	Denny Daniswara	L	11	4	33	27.0	60	Belum tuntas
17	Dinda Febrianita R.	P	9	6	27	11.5	39	Belum tuntas
18	Dony Setya H	L	10	5	30	19.0	49	Belum tuntas
19	Dwi Anggitha Sari	P	8	7	24	13.0	37	Belum tuntas
20	Eka Novitasari	P	11	4	33	23.0	56	Belum tuntas
21	Elinda Puspita Sari	P	9	6	27	32.0	59	Belum tuntas
22	Ellisa Nur Hidayati S	P	10	5	30	9.0	39	Belum tuntas
23	Ersa Eka Desvianti	P	11	4	33	25.0	58	Belum tuntas
24	Fahmi Khoirina L	P	9	6	27	12.0	39	Belum tuntas
25	Filo Tri Handoko	L	11	4	33	14.0	47	Belum tuntas
26	Fita Nurhana	P	11	4	33	40.0	73	Belum tuntas
27	Fitria Eranda APS	P	10	5	30	20.0	50	Belum tuntas
28	Fuad Nur Fauzi	L	11	4	33	10.0	43	Belum tuntas
29								
30								

- Jumlah peserta test = 28 Jumlah Nilai = 837 547 1384
 - Jumlah yang tuntas = 1 Nilai Terendah = 18.00 7.50 31.50
 Jumlah yang belum tuntas = 27 Nilai Tertinggi = 39.00 43.00 82.00
 Persentase peserta tuntas = 3.6 Rata-rata = 29.89 19.54 49.43
 tase peserta belum tuntas = 96.4 Standar Deviasi = 4.72 9.36 11.26

ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : XI IPA 1
Tanggal Tes : 31 Agustus 2015
SK/KD : Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik/Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak	Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	0.011	Tidak Baik	0.821	Mudah	CE	Tidak Baik
2	0.393	Baik	0.893	Mudah	BDE	Cukup Baik
3	-0.162	Tidak Baik	0.786	Mudah	DE	Tidak Baik
4	0.564	Baik	0.750	Mudah	B	Cukup Baik
5	0.263	Cukup Baik	0.143	Sulit	CD	Cukup Baik
6	0.565	Baik	0.643	Sedang	C	Revisi Pengecoh
7	0.303	Baik	0.786	Mudah	DE	Cukup Baik
8	0.361	Baik	0.786	Mudah	CE	Cukup Baik
9	0.515	Baik	0.643	Sedang	BC	Revisi Pengecoh
10	0.000	Tidak Baik	0.000	Sulit	ABD	Tidak Baik
11	0.068	Tidak Baik	0.714	Mudah	BD	Tidak Baik
12	-0.090	Tidak Baik	0.714	Mudah	D	Tidak Baik
13	0.011	Tidak Baik	0.821	Mudah	AB	Tidak Baik
14	0.350	Baik	0.857	Mudah	DE	Cukup Baik
15	0.424	Baik	0.679	Sedang	B	Revisi Pengecoh

Mengetahui :
Guru Pembimbing Lapangan

Piyungan, 10 September 2015
Mahasiswa

Dra. Dwi rahayu
NIP. 19650809 199203 2 004

Dian Permatasari
NIM. 12302241010

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : XI IPA 1
Tanggal Tes : 31 Agustus 2015
SK/KD : Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik/Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	7.1	82.1*	0.0	10.7	0.0	0.0	100.0
2	10.7	0.0	89.3*	0.0	0.0	0.0	100.0
3	78.6*	3.6	17.9	0.0	0.0	0.0	100.0
4	7.1	0.0	14.3	75*	3.6	0.0	100.0
5	71.4	14.3	0.0	0.0	14.3*	0.0	100.0
6	64.3*	10.7	0.0	3.6	21.4	0.0	100.0
7	17.9	3.6	78.6*	0.0	0.0	0.0	100.0
8	14.3	7.1	0.0	78.6*	0.0	0.0	100.0
9	21.4	0.0	0.0	14.3	64.3*	0.0	100.0
10	0.0	0*	71.4	0.0	28.6	0.0	100.0
11	21.4	0.0	71.4*	0.0	7.1	0.0	100.0
12	3.6	71.4*	3.6	0.0	21.4	0.0	100.0
13	0.0	0.0	7.1	10.7	82.1*	0.0	100.0
14	85.7*	10.7	3.6	0.0	0.0	0.0	100.0
15	25.0	0.0	3.6	67.9*	3.6	0.0	100.0

Mengetahui :
Guru Pembimbing PPL

Piyungan, 10 September 2015
Mahasiswa

Dra. Dwi Rahayu
NIP. 19650809 199203 2 004

Dian Permatasari
NIM. 12302241010

ANALISIS BUTIR SOAL ESSAY

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : XI IPA 1
Tanggal Tes : 31 Agustus 2015
SK/KD : Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik/Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan	
1	0.638	Baik	0.280	Sulit	Cukup Baik
2	0.677	Baik	0.250	Sulit	Cukup Baik
3	0.576	Baik	0.590	Sedang	Baik
4	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-

Mengetahui :
Guru Pembimbing PPL

Piyungan, 10 September 2015
Mahasiswa

Dra. Dwi Rahayu
NIP. 19650809 199203 2 004

Dian Permatasari
NIM. 12302241010

PENGELOMPOKAN PESERTA REMIDIAL

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : XI IPA 1
Tanggal Tes : 31 Agustus 2015
SK/KD : Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik/Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remedial
	Soal Objektif	
1	Disajikan pernyataan tentang gaya gravitasi, peserta didik mampu menjelaskan Hukum Gravitasi Newton	Anggoro Wisnu Aji; Eka Novitasari; Elinda Puspita Sari; Fahmi Khoirina Latifahani; Fita Nurhana;
2	Disajikan pernyataan tentang gaya gravitasi, peserta didik mampu menjelaskan gaya gravitasi terkecil ketika suatu planet berada pada jarak tertentu	Amini Zaidah; Dinda Febrianita R.; Dwi Anggitha Sari;
3	Peserta didik mampu menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi gaya tarik menarik antara dua benda	Alif Arswendi; Anggoro Wisnu Aji; Annisa Nuraini; Bayu Hendry Asmoro; Dony Setya Hermawanto; Fita Nurhana;
4	Disajikan data berupa massa dua benda dan jaraknya, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi antara dua benda yang bermassa	Alif Arswendi; Amini Zaidah; Andina Khoiriyah Atmawati; Anggita Krisdayanti; Araafi Chandra; Ariyanto Wahyu Nugroho; Dinda Febrianita R.;
5	Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar	Ahmad Sawong Nugroho; Aik Dwi Purnamasari; Alif Arswendi; Amini Zaidah; Andina Khoiriyah Atmawati; Anggita Krisdayanti; Anggoro Wisnu Aji; Anindya Maheswari; Araafi Chandra; Ariyanto Wahyu Nugroho; Bayu Hendry Asmoro; Billy Fajd Setiyawan; Denny Daniswara; Dinda Febrianita R.; Dony Setya Hermawanto; Dwi Anggitha Sari; Eka Novitasari; Ellisa Nur Hidayati Sutikno; Erska Eka Desvianti; Fahmi Khoirina Latifahani; Filo Tri Handoko; Fita Nurhana; Fitria Eranda Aisyah Permata; Fuad Nur Fauzi;
6	Disajikan gaya gravitasi dua buah benda, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila jaraknya diperbesar	Alif Arswendi; Andina Khoiriyah Atmawati; Anggita Krisdayanti; Anindya Maheswari; Bayu Hendry Asmoro; Dony Setya Hermawanto; Dwi Anggitha Sari; Elinda Puspita Sari; Ellisa Nur Hidayati Sutikno; Fitria Eranda Aisyah Permata;

7	Disajikan pernyataan tentang faktor yang mempengaruhi percepatan, peserta didik mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi percepatan gravitasi	Ahmad Sawong Nugroho; Andina Khoiriyah Atmawati; Anggita Krisdayanti; Fahmi Khoirina Latifahani; Filo Tri Handoko; Fuad Nur Fauzi;
8	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi apabila jarak diperbesar	Aik Dwi Purnamasari; Andina Khoiriyah Atmawati; Anggita Krisdayanti; Denny Daniswara; Dwi Anggitha Sari; Erska Eka Desvianti;
9	Disajikan data berupa jarak suatu planet, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasinya	Agustina Sintya Dewi; Alif Arswendi; Amini Zaidah; Anggita Krisdayanti; Anindya Maheswari; Choirul Taufik Nur Rohmah H.; Dinda Febrianita R.; Dwi Anggitha Sari; Elinda Puspita Sari; Ellisa Nur Hidayati Sutikno;
10	Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda	Agustina Sintya Dewi; Ahmad Sawong Nugroho; Aik Dwi Purnamasari; Alif Arswendi; Amini Zaidah; Andina Khoiriyah Atmawati; Anggita Krisdayanti; Anggoro Wisnu Aji; Anindya Maheswari; Annisa Nuraini; Araafi Chandra; Ariyanto Wahyu Nugroho; Bayu Hendry Asmoro; Billy Fajd Setiyawan; Choirul Taufik Nur Rohmah H.; Denny Daniswara; Dinda Febrianita R.; Dony Setya Hermawanto; Dwi Anggitha Sari; Eka Novitasari; Elinda Puspita Sari; Ellisa Nur Hidayati Sutikno; Erska Eka Desvianti; Fahmi Khoirina Latifahani; Filo Tri Handoko; Fita Nurhana; Fitriana Eranda Aisyah Permata; Fuad Nur Fauzi;
11	Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum I Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum I Kepler	Ahmad Sawong Nugroho; Alif Arswendi; Araafi Chandra; Ariyanto Wahyu Nugroho; Dwi Anggitha Sari; Elinda Puspita Sari; Filo Tri Handoko; Fitriana Eranda Aisyah Permata;
12	Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum II Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum II Kepler	Agustina Sintya Dewi; Aik Dwi Purnamasari; Amini Zaidah; Anggoro Wisnu Aji; Choirul Taufik Nur Rohmah H.; Eka Novitasari; Erska Eka Desvianti; Fahmi Khoirina Latifahani;
13	Disajikan data berupa perbandingan jarak suatu planet terhadap matahari dan periode suatu planet, peserta didik mampu menentukan periode planet yang lain	Anindya Maheswari; Billy Fajd Setiyawan; Ellisa Nur Hidayati Sutikno; Fahmi Khoirina Latifahani; Fitriana Eranda Aisyah Permata;
14	Disajikan persamaan, peserta didik mampu menuliskan kembali hubungan antara Hukum Gravitasi Newton dan Hukum III Newton	Agustina Sintya Dewi; Andina Khoiriyah Atmawati; Anggita Krisdayanti; Choirul Taufik Nur Rohmah H.;

15	Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan perbedaan kedudukan matahari menurut Newton dan Kepler	Amini Zaidah; Andina Khoiriyah Atmawati; Anggita Krisdayanti; Billy Fajd Setiyawan; Denny Daniswara; Dinda Febrianita R.; Dony Setya Hermawanto; Elinda Puspita Sari; Fuad Nur Fauzi;
Soal Essay		
1	Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris	Agustina Sintya Dewi; Ahmad Sawong Nugroho; Aik Dwi Purnamasari; Amini Zaidah; Andina Khoiriyah Atmawati; Anggita Krisdayanti; Anggoro Wisnu Aji; Anindya Maheswari; Araafi Chandra; Ariyanto Wahyu Nugroho; Bayu Hendry Asmoro; Billy Fajd Setiyawan; Choirul Taufik Nur Rohmah H.; Denny Daniswara; Dinda Febrianita R.; Dony Setya Hermawanto; Dwi Anggitha Sari; Eka Novitasari; Elinda Puspita Sari; Ellisa Nur Hidayati Sutikno; Erska Eka Desvianti; Fahmi Khoirina Latifahani; Filo Tri Handoko; Fita Nurhana; Fitria Eranda Aisyah Permata; Fuad Nur Fauzi;
2	Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya	Agustina Sintya Dewi; Ahmad Sawong Nugroho; Aik Dwi Purnamasari; Alif Arswendi; Amini Zaidah; Andina Khoiriyah Atmawati; Anggita Krisdayanti; Anggoro Wisnu Aji; Anindya Maheswari; Araafi Chandra; Ariyanto Wahyu Nugroho; Bayu Hendry Asmoro; Billy Fajd Setiyawan; Choirul Taufik Nur Rohmah H.; Denny Daniswara; Dinda Febrianita R.; Dony Setya Hermawanto; Dwi Anggitha Sari; Elinda Puspita Sari; Ellisa Nur Hidayati Sutikno; Erska Eka Desvianti; Fahmi Khoirina Latifahani; Filo Tri Handoko; Fitria Eranda Aisyah Permata; Fuad Nur Fauzi;
3	Disajikan data berupa periode planet terhadap matahari, peserta didik mampu menentukan jarak planet terhadap matahari	Agustina Sintya Dewi; Amini Zaidah; Andina Khoiriyah Atmawati; Billy Fajd Setiyawan; Choirul Taufik Nur Rohmah H.; Dinda Febrianita R.; Dwi Anggitha Sari; Eka Novitasari; Fahmi Khoirina Latifahani; Fitria Eranda Aisyah Permata; Fuad Nur Fauzi;

Mengetahui :
Guru Pembimbing PPL

Piyungan, 10 September 2015
Mahasiswa

Dra. Dwi Rahayu
NIP.19650809 199203 2 004

Dian Permatasari
NIM. 12302241010

MATERI REMIDIAL INDIVIDUAL DAN KLASIKAL

Satuan Pendidikan : SMA
Nama Tes : Ulangan Harian
Mata Pelajaran : FISIKA
Kelas/Program : XI IPA 1
Tanggal Tes : 31 Agustus 2015
SK/KD : Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik/Menganalisis keteraturan gerak planet dalam tata surya berdasarkan hukum-hukum Newton

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
1	Agustina Sintya Dewi	P	Disajikan data berupa jarak suatu planet, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum II Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum II Kepler; Disajikan persamaan, peserta didik mampu menuliskan kembali hubungan antara Hukum Gravitasi Newton dan Hukum III Newton; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa periode planet terhadap matahari, peserta didik mampu menentukan jarak planet terhadap matahari;
2	Ahmad Sawong Nugroho	L	Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan pernyataan tentang faktor yang mempengaruhi percepatan, peserta didik mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi percepatan gravitasi; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum I Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum I Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya;

3	Aik Dwi Purnamasari	P	<p>Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi apabila jarak diperbesar; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum II Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum II Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya;</p>
4	Alif Arswendi	L	<p>Peserta didik mampu menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi gaya tarik menarik antara dua benda; Disajikan data berupa massa dua benda dan jaraknya, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi antara dua benda yang bermassa; Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan gaya gravitasi dua buah benda, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila jaraknya diperbesar; Disajikan data berupa jarak suatu planet, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum I Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum I Kepler; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya;</p>

5	Amini Zaidah	P	<p>Disajikan pernyataan tentang gaya gravitasi, peserta didik mampu menjelaskan gaya gravitasi terkecil ketika suatu planet berada pada jarak tertentu; Disajikan data berupa massa dua benda dan jaraknya, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi antara dua benda yang bermassa; Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan data berupa jarak suatu planet, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum II Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum II Kepler; Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan perbedaan kedudukan matahari menurut Newton dan Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa periode planet terhadap matahari, peserta didik mampu menentukan jarak planet terhadap matahari;</p>
6	Andina Khoiriyah Atmawati	P	<p>Disajikan data berupa massa dua benda dan jaraknya, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi antara dua benda yang bermassa; Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan gaya gravitasi dua buah benda, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila jaraknya diperbesar; Disajikan pernyataan tentang faktor yang mempengaruhi percepatan, peserta didik mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi percepatan gravitasi; Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi apabila jarak diperbesar; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan persamaan, peserta didik mampu menuliskan kembali hubungan antara Hukum Gravitasi Newton dan Hukum III Newton; Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan perbedaan kedudukan matahari menurut Newton dan Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa periode planet terhadap matahari, peserta didik mampu menentukan jarak planet terhadap matahari;</p>

7	Anggita Krisdayanti	P	<p>Disajikan data berupa massa dua benda dan jaraknya, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi antara dua benda yang bermassa; Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan gaya gravitasi dua buah benda, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila jaraknya diperbesar; Disajikan pernyataan tentang faktor yang mempengaruhi percepatan, peserta didik mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi percepatan gravitasi; Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi apabila jarak diperbesar; Disajikan data berupa jarak suatu planet, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan persamaan, peserta didik mampu menuliskan kembali hubungan antara Hukum Gravitasi Newton dan Hukum III Newton; Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan perbedaan kedudukan matahari menurut Newton dan Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya;</p>
8	Anggoro Wisnu Aji	L	<p>Disajikan pernyataan tentang gaya gravitasi, peserta didik mampu menjelaskan Hukum Gravitasi Newton; Peserta didik mampu menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi gaya tarik menarik antara dua benda; Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum II Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum II Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya;</p>

9	Anindya Maheswari	P	Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan gaya gravitasi dua buah benda, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila jaraknya diperbesar; Disajikan data berupa jarak suatu planet, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan data berupa perbandingan jarak suatu planet terhadap matahari dan periode suatu planet, peserta didik mampu menentukan periode planet yang lain; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya;
10	Annisa Nuraini	P	Tidak Ada
11	Araafi Chandra	L	Disajikan data berupa massa dua benda dan jaraknya, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi antara dua benda yang bermassa; Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum I Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum I Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya;
12	Ariyanto Wahyu Nugroho	L	Disajikan data berupa massa dua benda dan jaraknya, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi antara dua benda yang bermassa; Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum I Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum I Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya;

13	Bayu Hendry Asmoro	L	Peserta didik mampu menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi gaya tarik menarik antara dua benda; Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan gaya gravitasi dua buah benda, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila jaraknya diperbesar; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya;
14	Billy Fajd Setiyawan	L	Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan data berupa perbandingan jarak suatu planet terhadap matahari dan periode suatu planet, peserta didik mampu menentukan periode planet yang lain; Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan perbedaan kedudukan matahari menurut Newton dan Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa periode planet terhadap matahari, peserta didik mampu menentukan jarak planet terhadap matahari;
15	Choirul Taufik Nur Rohmah H.	P	Disajikan data berupa jarak suatu planet, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum II Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum II Kepler; Disajikan persamaan, peserta didik mampu menuliskan kembali hubungan antara Hukum Gravitasi Newton dan Hukum III Newton; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa periode planet terhadap matahari, peserta didik mampu menentukan jarak planet terhadap matahari;

16	Denny Daniswara	L	<p>Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi apabila jarak diperbesar; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan perbedaan kedudukan matahari menurut Newton dan Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya;</p>
17	Dinda Febrianita R.	P	<p>Disajikan pernyataan tentang gaya gravitasi, peserta didik mampu menjelaskan gaya gravitasi terkecil ketika suatu planet berada pada jarak tertentu; Disajikan data berupa massa dua benda dan jaraknya, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi antara dua benda yang bermassa; Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan data berupa jarak suatu planet, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan perbedaan kedudukan matahari menurut Newton dan Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa periode planet terhadap matahari, peserta didik mampu menentukan jarak planet terhadap matahari;</p>

18	Dony Setya Hermawanto	L	<p>Peserta didik mampu menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi gaya tarik menarik antara dua benda; Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan gaya gravitasi dua buah benda, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila jaraknya diperbesar; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan perbedaan kedudukan matahari menurut Newton dan Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya;</p>
19	Dwi Anggitha Sari	P	<p>Disajikan pernyataan tentang gaya gravitasi, peserta didik mampu menjelaskan gaya gravitasi terkecil ketika suatu planet berada pada jarak tertentu; Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan gaya gravitasi dua buah benda, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila jaraknya diperbesar; Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi apabila jarak diperbesar; Disajikan data berupa jarak suatu planet, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum I Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum I Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa periode planet terhadap matahari, peserta didik mampu menentukan jarak planet terhadap matahari;</p>

20	Eka Novitasari	P	<p>Disajikan pernyataan tentang gaya gravitasi, peserta didik mampu menjelaskan Hukum Gravitasi Newton; Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum II Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum II Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa periode planet terhadap matahari, peserta didik mampu menentukan jarak planet terhadap matahari;</p>
21	Elinda Puspita Sari	P	<p>Disajikan pernyataan tentang gaya gravitasi, peserta didik mampu menjelaskan Hukum Gravitasi Newton; Disajikan gaya gravitasi dua buah benda, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila jaraknya diperbesar; Disajikan data berupa jarak suatu planet, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum I Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum I Kepler; Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan perbedaan kedudukan matahari menurut Newton dan Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya;</p>
22	Ellisa Nur Hidayati Sutikno	P	<p>Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan gaya gravitasi dua buah benda, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila jaraknya diperbesar; Disajikan data berupa jarak suatu planet, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan data berupa perbandingan jarak suatu planet terhadap matahari dan periode suatu planet, peserta didik mampu menentukan periode planet yang lain; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya;</p>

23	Ersa Eka Desvianti	P	Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi apabila jarak diperbesar; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum II Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum II Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya;
24	Fahmi Khoirina Latifahani	P	Disajikan pernyataan tentang gaya gravitasi, peserta didik mampu menjelaskan Hukum Gravitasi Newton; Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan pernyataan tentang faktor yang mempengaruhi percepatan, peserta didik mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi percepatan gravitasi; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum II Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum II Kepler; Disajikan data berupa perbandingan jarak suatu planet terhadap matahari dan periode suatu planet, peserta didik mampu menentukan periode planet yang lain; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa periode planet terhadap matahari, peserta didik mampu menentukan jarak planet terhadap matahari;
25	Filo Tri Handoko	L	Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan pernyataan tentang faktor yang mempengaruhi percepatan, peserta didik mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi percepatan gravitasi; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum I Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum I Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya;

26	Fita Nurhana	P	<p>Disajikan pernyataan tentang gaya gravitasi, peserta didik mampu menjelaskan Hukum Gravitasi Newton; Peserta didik mampu menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi gaya tarik menarik antara dua benda; Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris;</p>
27	Fitria Eranda Aisyah Permata	P	<p>Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan gaya gravitasi dua buah benda, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila jaraknya diperbesar; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan suatu pernyataan tentang Hukum I Kepler, peserta didik mampu menyebutkan Hukum I Kepler; Disajikan data berupa perbandingan jarak suatu planet terhadap matahari dan periode suatu planet, peserta didik mampu menentukan periode planet yang lain; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa periode planet terhadap matahari, peserta didik mampu menentukan jarak planet terhadap matahari;</p>
28	Fuad Nur Fauzi	L	<p>Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan pernyataan tentang faktor yang mempengaruhi percepatan, peserta didik mampu menjelaskan faktor yang mempengaruhi percepatan gravitasi; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda; Disajikan pernyataan, peserta didik mampu menjelaskan perbedaan kedudukan matahari menurut Newton dan Kepler; Disajikan data berupa tiga buah massa yang terpisah pada jarak tertentu yang segaris, peserta didik dapat menentukan resultan gaya gravitasi pada tiga benda yang segaris; Disajikan data berupa kedudukan suatu benda, peserta didik dapat membandingkan percepatan gravitasinya; Disajikan data berupa periode planet terhadap matahari, peserta didik mampu menentukan jarak planet terhadap matahari;</p>

	Klasikal		Disajikan data berupa dua buah benda yang memiliki massa yang sama besar, peserta didik mampu menentukan gaya gravitasi apabila massa kedua benda tersebut diperbesar; Disajikan data berupa percepatan gravitasi dan jarak, peserta didik mampu menentukan percepatan gravitasi pada kedudukan yang berbeda;
--	----------	--	---

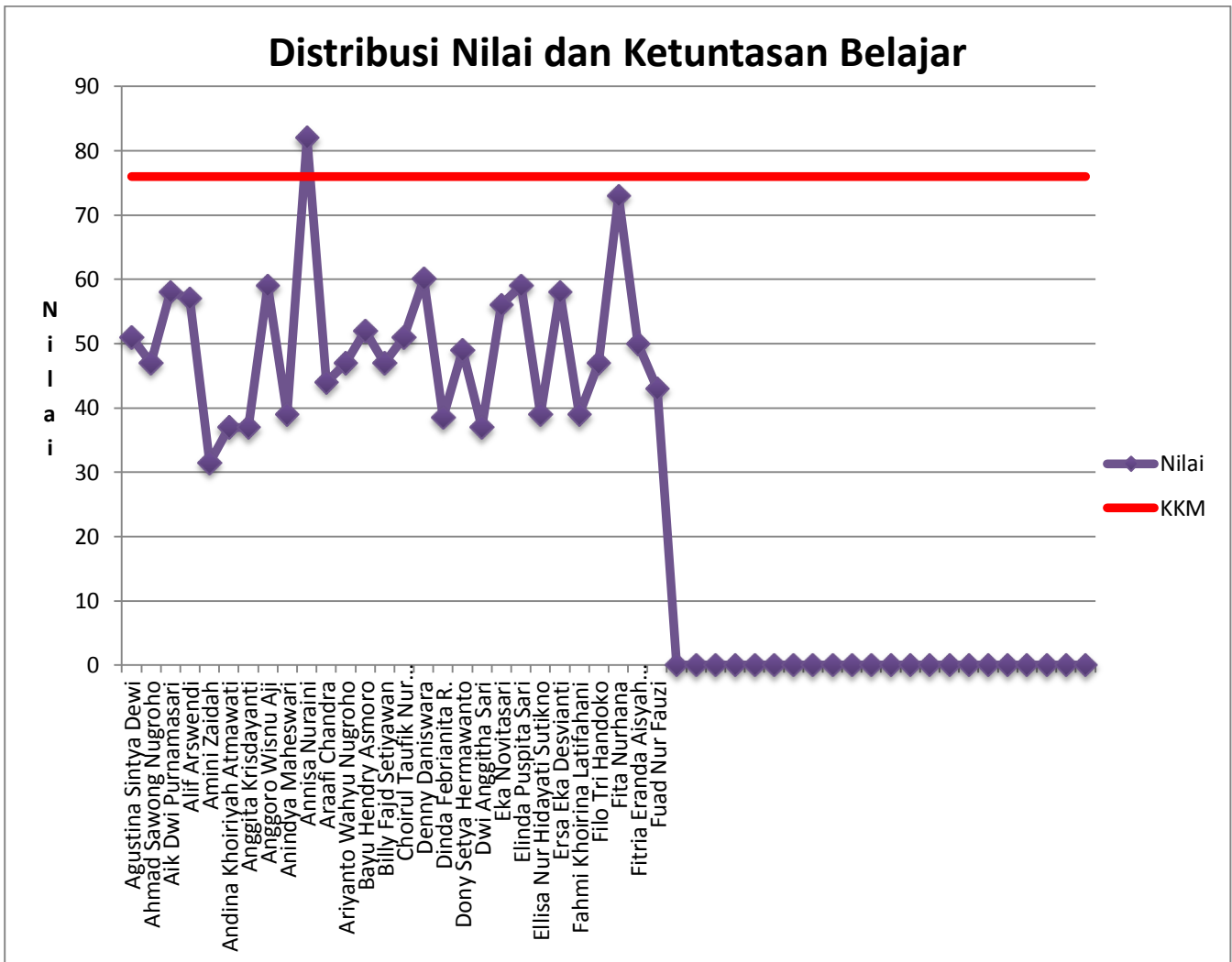
Mengetahui :
Guru Pembimbing PPL

Piyungan, 10 September 2015
Mahasiswa

Dra. Dwi Rahayu
NIP.19650809 199203 2 004

Dian Permatasari
NIM. 12302241010

GRAFIK



**REKAPAN NILAI
HUKUM NEWTON TENTANG GRAVITASI
KELAS XI IPA 1
TAHUN PELAJARAN 2015/2016**

No	Nama	Tugas I	Tugas II	Praktikum	UH	NA *)	NA (remidi)
1	Agustina Sintya D.	85	95	78	51	69	81
2	Ahmad Sawong N.	95	85	78	47	67	81
3	Aik Dwi Purnamasari	85	95	76	58	72	81
4	Alif Arswendi	80	80	80	57	69	78
5	Amini Zaidah	85	90	80	32	58	81
6	Andina Khoiriyah A.	85	90	78	37	61	80
7	Anggita Krisdayanti	85	100	80	37	63	82
8	Anggoro Wisnu Aji	90	95	78	53	70	82
9	Anindya Maheswari	85	95	76	39	62	81
10	Annisa Nuraini	95	100	80	82	87	84
11	Araafi Chandra	95	95	80	44	67	83
12	Ariyanto Wahyu N.	95	85	80	47	67	81
13	Bayu Hendry Asmoro	95	100	78	52	72	84
14	Billy Fajd Setiyawan	95	100	80	47	69	84
15	Choirul Taufik N. R. H.	85	95	78	51	69	81
16	Denny Daniswara	90	95	78	60	74	82
17	Dinda Febrianita R.	80		80	39	46	65
18	Dony Setya H.	95	100	78	49	70	84
19	Dwi Anggitha Sari	85	95	78	37	62	81
20	Eka Novitasari	90	100	78	56	73	83
21	Elinda Puspita Sari	80	95	78	59	72	80
22	Ellisa Nur Hidayati S.	85	95	76	39	62	81
23	Ersa Eka Desvianti	85	95	76	58	72	81
24	Fahmi Khoirina L.	95	100	78	39	65	84
25	Filo Tri Handoko	95	100	78	47	69	84
26	Fita Nurhana	95	100	80	73	82	84
27	Fitria Eranda A. P. S.	85		78	50	52	65
28	Fuad Nur Fauzi	95	100	80	43	67	84

*) NA = Nilai Akhir [(Tugas I + Tugas II + Praktikum)/3+ UH]/2

Guru Pembimbing Lapangan

Dra. Dwi Rahayu
NIP. 19650809 199203 2 004

Piyungan, 10 September 2015
Mahasiswa

Dian Permatasari
NIM 12302241010



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL
SMA NEGERI 1 PIYUNGAN

Alamat: Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan, Bantul, DIY Kode Pos: 55792
Telp. (0274)4353269 E-mail: smanegeri.piyungan@gmail.com



LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF
KELAS XI IPA 1
TAHUN PELAJARAN 2015/2016

No	Nama	Keaktifan	Kerjasama	Kritis	Nilai
1	Agustina Sintya Dewi	2	3	2	78
2	Ahmad Sawong Nugroho	3	3	2	89
3	Aik Dwi Purnamasari	3	3	2	89
4	Alif Arswendi	2	3	2	78
5	Amini Zaidah	3	3	1	78
6	Andina Khoiriyah Atmawati	3	3	1	78
7	Anggita Krisdayanti	3	3	1	78
8	Anggoro Wisnu Aji	3	3	2	89
9	Anindya Maheswari	3	3	1	78
10	Annisa Nuraini	3	3	2	89
11	Araafi Chandra	3	2	3	89
12	Ariyanto Wahyu Nugroho	3	2	3	89
13	Bayu Hendry Asmoro	3	3	1	78
14	Billy Fajd Setiyawan	3	3	1	78
15	Choirul Taufik Nur Rohmah H.	2	3	2	78
16	Denny Daniswara	2	3	2	78
17	Dinda Febrianita Resitaingrum	3	3	1	78
18	Dony Setya Hermawanto	3	2	3	89
19	Dwi Anggitha Sari	2	3	2	78
20	Eka Novitasari	3	3	2	89
21	Elinda Puspita Sari	2	3	2	78
22	Ellisa Nur Hidayati Sutikno	2	3	2	78
23	Ersa Eka Desvianti	3	3	1	78
24	Fahmi Khoirina Latifahani	3	2	2	78
25	Filo Tri Handoko	3	3	1	78
26	Fita Nurhana	3	3	2	89
27	Fitria Eranda Aisyah Permata S.	2	2	3	78
28	Fuad Nur Fauzi	3	3	1	78

Keterangan :

3 : Sangat baik

2 : Baik

1 : Kurang baik

Nilai = Jumlah skor perolehan x 100 / skor maksimum

Guru Pembimbing

Dra. Dwi Rahayu
NIP. 19650809 199203 2 004

Piyungan, 1 September 2015
Mahasiswa

Dian Permatasari
NIM 12302241010



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL
SMA NEGERI 1 PIYUNGAN

Alamat: Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan, Bantul, DIY Kode Pos: 55792
Telp. (0274)4353269 E-mail: smanegeri.piyungan@gmail.com



LEMBAR PENILAIAN PSIKOMOTORIK

Kelas : XI IPA 1

Mata pelajaran : Fisika

Tanggal : 24 Agustus 2015

Materi : Percepatan Gravitasi

No	Nama	Merangkai Alat	Melakukan Praktik	Analisis data	Simpulan	Total
1	Agustina S D	3	3	2	1	75
2	Ahmad SN	3	3	2	1	75
3	Aik Dwi P	2	2	3	2	75
4	Alif Arswendi	3	3	2	2	83
5	Amini Zaidah	3	3	2	2	83
6	Andina KA	3	3	2	1	75
7	Anggita K	3	3	2	2	83
8	Anggoro WA	3	2	3	1	75
9	Anindya M	2	2	3	2	75
10	Annisa Nuraini	2	3	2	3	83
11	Araafi Chandra	3	3	2	2	83
12	Ariyanto W N	2	3	2	3	83
13	Bayu Hendry A	3	3	2	1	75
14	Billy Fajd S	2	3	2	3	83
15	Choirul TNRH	3	3	2	1	75
16	Denny Daniswara	3	2	3	1	75
17	Dinda Febrianita R	3	3	2	2	83
18	Dony Setya H	3	3	2	1	75
19	Dwi Anggitha S	3	3	2	1	75
20	Eka Novitasari	3	2	3	1	75
21	Elinda Puspita S	3	3	2	1	75
22	Ellisa Nur HS	2	2	3	2	75
23	Ersa Eka Desvianti	2	2	3	2	75
24	Fahmi Khoirina L	3	2	3	1	75
25	Filo Tri Handoko	3	3	2	1	75
26	Fita Nurhana	2	3	2	3	83
27	Fitria Eranda APS	3	3	2	1	75
28	Fuad Nur Fauzi	2	3	2	3	83

Keterangan :

3 = sangat tepat

2 = tepat

1 = cukup

Nilai = (jumlah skor/skor maksimal)x100

Guru Pembimbing

Dra. Dwi Rahayu
NIP. 19650809 199203 2 004

Piyungan, 1 September 2015

Mahasiswa

Dian Permatasari
NIM 12302241010



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL
SMA NEGERI 1 PIYUNGAN

Alamat: Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan, Bantul, DIY Kode Pos: 55792
Telp. (0274)4353269 E-mail: smanegeri.piyungan@gmail.com



DAFTAR HADIR PESERTA DIDIK

Kelas : XI IPA 1 Mata Pelajaran : FISIKA
Tahun Pelajaran : 2015/2016 Wali Kelas : Sri Astuti, S.Pd.

No	Nama	L/P	12/8	13/8	19/8	20/8	24/8	26/8	27/8	31/8	2/9	3/9
1	Agustina Sintya D	P	-		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	Ahmad Sawong N	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3	Aik Dwi P	P	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
4	Alif Arswendi	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Amini Zaidah	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	Andina K A	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	Anggita Krisdayanti	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	Anggoro Wisnu Aji	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
9	Anindya Maheswari	P	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
10	Annisa Nuraini	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	Araafi Chandra	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	Ariyanto Wahyu N	L			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
13	Bayu Hendry A	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
14	Billy Fajd S	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
15	Choirul TNRH	P			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16	Denny Daniswara	L	✓	✓	✓	S	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	Dinda Febrianita R	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18	Dony Setya H	L	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	Dwi Anggitha Sari	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20	Eka Novitasari	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Elinda Puspita Sari	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22	Ellisa Nur H S	P	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
23	Ersa Eka Desvianti	P	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
24	Fahmi Khoirina L	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25	Filo Tri Handoko	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Fita Nurhana	P	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	Fitria Eranda APS	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
28	Fuad Nur Fauzi	L	S	S	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓

Piyungan, 3 September 2015

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Dra. Dwi Rahayu
NIP. 19650809 199203 2 004

Dian Permatasari
NIM 12302241010

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

FISIKA SMA KELAS XI

BAB III ELASTISITAS



Disusun oleh:

Dian Permatasari

NIM 12302241010

Pendidikan Fisika 2012

PPL SMA N 1 Piyungan

JURUSAN PENDIDIKAN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2015

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

I. IDENTITAS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMA N 1 Piyungan
Mata Pelajaran	: Fisika
Kelas/Semester	: XI/Ganjil
Materi Pokok	: Elastisitas
Alokasi Waktu	: 5 JP (5 x 45 menit)

II. STANDAR KOMPETENSI / KOMPETENSI DASAR / INDIKATOR

Standar Kompetensi

1. Menganalisis gejala alam dan keteraturannya dalam cakupan mekanika benda titik

Kompetensi Dasar

- 1.3 Menganalisis pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan

Indikator

- 1.3.1 Menjelaskan pengertian elastisitas
- 1.3.2 Menyebutkan contoh benda elastis dan benda plastis
- 1.3.3 Menyebutkan ciri-ciri benda elastis dan benda plastis
- 1.3.4 Menyebutkan manfaat benda elastis dalam kehidupan sehari-hari
- 1.3.5 Mendeskripsikan karakteristik gaya pada benda elastis berdasarkan percobaan
- 1.3.6 Menjelaskan pengertian tegangan
- 1.3.7 Menentukan tegangan suatu benda
- 1.3.8 Menjelaskan pengertian regangan
- 1.3.9 Menentukan regangan suatu benda
- 1.3.10 Mengidentifikasi modulus young atau modulus elastisitas
- 1.3.11 Menentukan modulus young suatu benda
- 1.3.12 Mendeskripsikan Hukum Hooke
- 1.3.13 Menentukan konstanta pegas suatu benda

III. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan I (2 x 45 menit)

1. Melalui diskusi informasi dan tanya jawab, peserta didik dapat menjelaskan pengertian elastisitas dengan benar

2. Melalui tanya jawab, peserta didik dapat menyebutkan contoh benda elastis dan benda plastis dengan benar
3. Melalui diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat menyebutkan ciri-ciri benda elastis dan benda plastis dengan benar
4. Melalui diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat menyebutkan manfaat benda elastis dengan benar
5. Melalui praktikum dan diskusi kelompok, peserta didik dapat mendeskripsikan karakteristik gaya pada benda elastis berdasarkan data percobaan dengan benar

Pertemuan II (2 x 45 menit)

1. Melalui diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat menjelaskan tegangan dan regangan suatu benda dengan benar
2. Melalui diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat menentukan tegangan dan regangan suatu benda dengan benar
3. Melalui metode ekspositori, peserta didik dapat menjelaskan modulus young dengan benar
4. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menentukan modulus young dengan benar

Pertemuan III (1 x 45 menit)

1. Melalui diskusi informasi dan tanya jawab, peserta didik dapat mendeskripsikan Hukum Hooke dengan benar
2. Melalui kegiatan praktikum, peserta didik dapat menentukan konstanta pegas suatu benda dengan benar

IV. MATERI PEMBELAJARAN

Elastisitas (*terlampir*)

V. METODE PEMBELAJARAN

Diskusi informasi, tanya jawab, diskusi kelompok, ekspositori, praktikum

VI. STRATEGI PEMBELAJARAN

Pertemuan I (2 x 45 menit)

No	Rincian Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Kegiatan Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> - Guru membuka pelajaran dengan salam - Berdoa sebelum memulai pelajaran 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> - Memeriksa kehadiran peserta didik - Memberikan motivasi berupa gambar kertas, karet, dan pegas - Memberikan apersepsi berupa pertanyaan, “Apakah persamaan benda tersebut? Apakah ciri-ciri benda tersebut?” - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	
2	<p>Kegiatan inti</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membimbing peserta didik untuk melakukan diskusi <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik dibimbing guru mendiskusikan materi tentang elastisitas - Guru menayangkan slide berupa tabel, peserta didik diminta untuk menuliskan contoh benda elastis dan benda plastis - Guru membenarkan hasil pekerjaan peserta didik yang sudah ditulis di depan - Peserta didik dibimbing guru mendiskusikan ciri-ciri benda elastis dan benda plastis - Peserta didik dibimbing guru mendiskusikan manfaat benda plastis dalam kehidupan sehari-hari <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membimbing peserta didik untuk melakukan praktikum dan diskusi kelompok <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik melakukan kegiatan praktikum tentang elastisitas - Peserta didik mendiskusikan hasil percobaan dengan anggota kelompok - Salah satu perwakilan kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi yang telah dilakukan - Kelompok lain menanggapi presentasi hasil 	70 menit

	<p>diskusi yang telah disampaikan</p> <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membenarkan hasil diskusi kelompok yang telah disampaikan - Guru menjelaskan hal-hal yang belum tersampaikan 	
3	<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah disampaikan - Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu tegangan, regangan, dan modulus young - Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam 	10 menit

Pertemuan II (2 x 45 menit)

No	Rincian Kegiatan	Alokasi waktu
1	<p>Kegiatan Pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membuka pelajaran dengan salam - Berdoa sebelum memulai pelajaran - Memeriksa kehadiran peserta didik - Memberikan motivasi berupa demonstrasi berupa pegas (<i>peer</i>) yang ditarik - Memberikan apersepsi berupa pertanyaan, “Apa yang terjadi jika pegas tersebut ditarik?” - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 	15 menit
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membimbing peserta didik untuk melakukan diskusi <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta salah satu peserta didik untuk mendemonstrasikan pegas yang ditarik oleh suatu gaya - Peserta didik dibimbing untuk mendiskusikan pengertian tegangan dan regangan. 	65 menit

	<ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan contoh latihan soal kepada peserta didik yang berhubungan dengan tegangan dan regangan suatu benda, kemudian dikerjakan bersama-sama - Peserta didik mengerjakan latihan soal yang ada di LKS untuk menentukan tegangan dan regangan suatu benda, kemudian hasil pekerjaan dituliskan di papan tulis - Guru bersama peserta didik mendiskusikan materi tentang modulus young - Peserta didik diberikan latihan soal tentang modulus young <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memeriksa hasil pekerjaan peserta didik yang telah dikerjakan - Guru menayakan kepada peserta didik terkait materi yang belum dipahami 	
3	<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah disampaikan - Guru memberikan pekerjaan rumah (PR) untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya - Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam 	5 menit

Pertemuan III (1 x 45 menit)

No	Rincian Kegiatan	Alokasi Waktu
1	<p>Kegiatan pendahuluan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membuka pelajaran dengan salam - Berdoa sebelum memulai pelajaran - Memeriksa kehadiran peserta didik - Meminta siswa untuk mengumpulkan PR 	5 menit
2	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membimbing peserta didik untuk melakukan diskusi kelompok 	35 menit

	<p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik mendiskusikan hukum Hooke - Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok untuk mempraktikkan percobaan tentang hukum Hooke - Peserta didik melakukan praktikum tentang mencari konstanta pegas - Peserta didik mendiskusikan hasil diskusi kelompoknya <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru membenarkan hasil diskusi yang telah disampaikan - Guru menjelaskan hal-hal yang belum tersampaikan 	
3	<p>Kegiatan Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi yang telah dipelajari - Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan salam 	5 menit

VII. ALAT/BAHAN/SUMBER PEMBELAJARAN

- a. Alat : laptop (PPT), spidol, papan tulis, alat praktikum (karet/tali, pegas, beban, neraca, statip)
- b. Sumber pembelajaran :
 - Abdullah, Mikrajudin. 2007. *FISIKA 2A SMA dan MA untuk Kelas XI Semester 1*. Bandung: Esis
 - Kanginan, Marthen. 2002. *Fisika SMA untuk kelas XI semester II*. Jakarta: Erlangga
 - Siswanto dan Sukaryadi. 2009. *KOMPETENSI FISIKA*. Jakarta: Pusat Perbukuan DEPDIKNAS
- c. Lembar Kegiatan Praktikum
- d. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

VIII. PEDOMAN PENILAIAN

1. Tes Tertulis
 - a. Apakah yang dimaksud elastisitas?
 - b. Sebutkan karakteristik benda elastis dan benda plastis?

- c. Deskripsikan karakteristik gaya pada benda elastis?
- d. Apa yang dimaksud dengan tegangan?
- e. Apa yang dimaksud dengan regangan?
- f. Apa yang dimaksud dengan modulus young?
- g. Jelaskan bunyi hukum Hooke?

2. Penilaian Portofolio

- **Penilaian Afektif**

No.	Nama	Keaktifan	Kerjasama	Kritis	Jumlah Skor

Keterangan :

3 : Sangat baik

2 : Baik

1 : kurang baik

Pedoman penilaian afektif

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan} \times 100}{\text{skor maksimum}}$$

- **Penilaian Psikomotorik**

No	Nama	Merangkai Alat	Melakukan praktik	Analisis data	Kesimpulan	Jumlah Skor
1						
2						
3						
4						

Keterangan

3 : sangat tepat

2 : tepat

1 : cukup

Pedoman penilaian psikomotorik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor perolehan} \times 100}{\text{skor maksimum}}$$

3. Tindak lanjut

- Peserta didik dianggap tuntas jika tingkat pencapaian $\geq 76\%$, diberi pengayaan
- Peserta didik dianggap belum tuntas jika tingkat pencapaian $\leq 76\%$, diberi remedial

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Dra. Dwi Rahayu
NIP. 19650809 199203 2004

Piyungan, 5 September 2015
Mahasiswa PPL

Dian Permatasari
NIM. 12302241010

LEMBAR KEGIATAN PRAKTIKUM 01

I. Tujuan

Mendeskripsikan karakteristik gaya pada benda elastis

II. Alat dan bahan

Tali atau karet

Beban

Neraca

Mistar

III. Langkah Percobaan

1. Ukurlah beban pada neraca
2. Ikatkan tali atau karet pada statip
3. Ukurlah panjang tali atau karet mula-mula
4. Ikatkan baban pada tali yang sudah digantungkan pada statip, kemudian ukur pertambahan panjangnya
5. Ulangi langkah nomor 4 dengan menambahkan beban
6. Catat hasil pengukuran pada data percobaan

IV. Data Percobaan

$L_0 = \dots$

No	m (kg)	F (N)	ΔL (m)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

V. Analisis Data

Gambarlah grafik hubungan antara gaya dan pertambahan panjang

VI. Kesimpulan

LEMBAR KEGIATAN PRAKTIKUM 02

I. Tujuan

Menentukan konstanta suatu pegas

II. Alat dan Bahan

Pegas

Beban

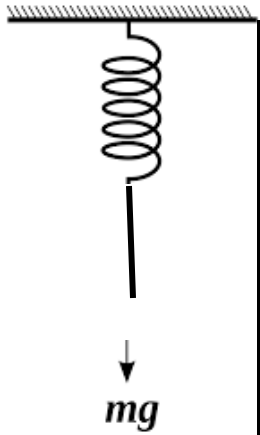
Statif

Mistar

Neraca

III. Langkah Percobaan

1. Rangkailah alat-alat percobaan seperti gambar dibawah ini



2. Ukurlah panjang pegas mula-mula
3. Kemudian, gantungkan beban pada pegas tersebut
4. Ukurlah pertambahan panjang yang dialami pegas tersebut
5. Ulangi langkah nomor 3 dan 4 dengan menambahkan beban
6. Masukkan hasil percobaan pada tabel data percobaan

IV. Data Percobaan

$L_0 = \dots\dots$

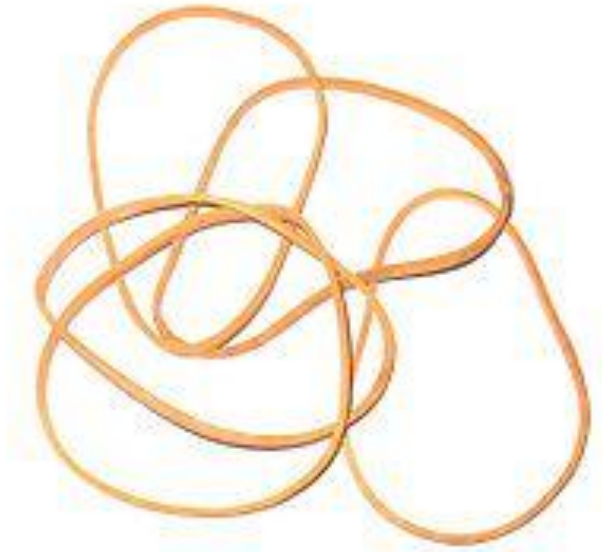
No	m (kg)	F (N)	ΔL (m)
1			
2			
3			
4			
5			

V. Analisis data

Carilah konstanta pegasnya!

VI. Kesimpulan

PRESENTASI PPT MATERI ELASTISITAS



Apa yang terjadi jika kertas dan kawat tersebut diberikan suatu gaya?

Semua benda akan mengalami perubahan bentuk dan ukurannya apabila benda tersebut diberikan suatu gaya

Apakah perbedaan dari benda-benda di bawah ini?

BENDA 1



BENDA 2



Elastisitas (*elasticity*) adalah kemampuan (*ability*) dari benda padat untuk kembali ke bentuk semula setelah gaya luar yang bekerja padanya hilang/dihilangkan.

Berdasarkan sifat kelenturannya, sebuah benda dapat dikategorikan menjadi **benda elastis dan benda tidak elastis (plastis)**

Benda elastis adalah benda yang bila dikenai gaya dapat berubah bentuknya, dan jika gaya itu dihilangkan maka bentuk benda akan kembali ke bentuknya semula

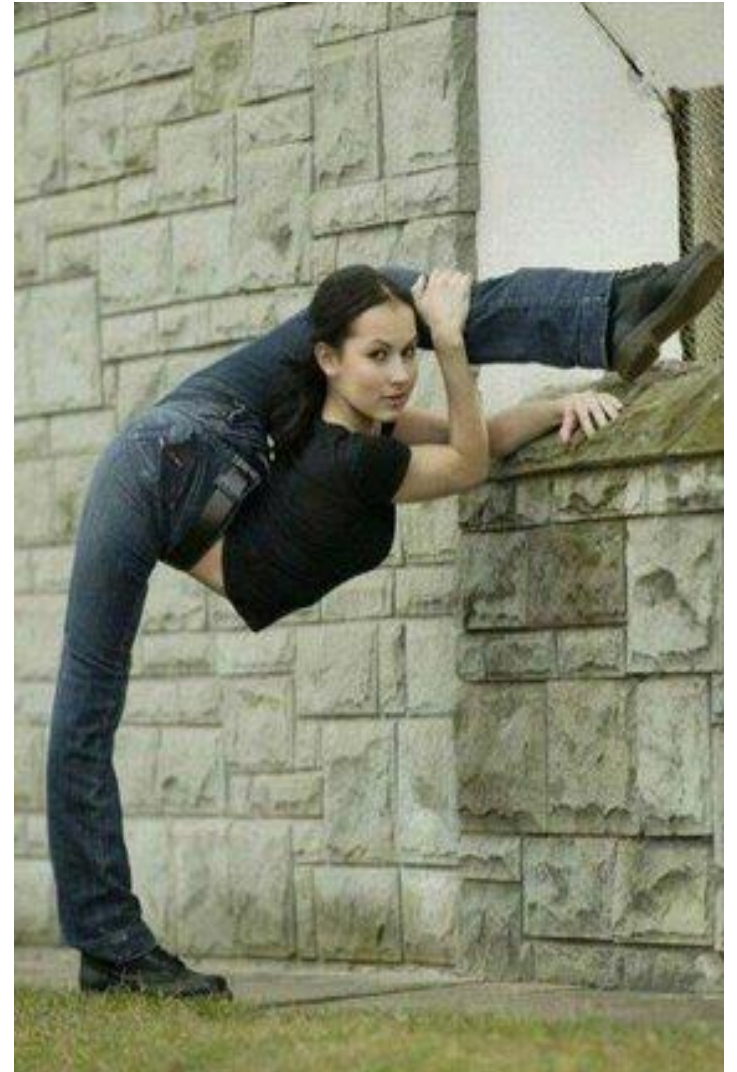


Benda plastis adalah benda yang bila dikenai gaya dapat berubah bentuknya, dan jika gaya itu dihilangkan maka bentuk benda tidak kembali ke bentuknya semula.



Benda elastis dan benda plastis







Manfaat Elastisitas





ELASTIS?



Perhatikan demonstrasi karet berikut ini!

Apa yang terjadi jika diberikan gaya?

Karet akan kembali ke bentuk semula

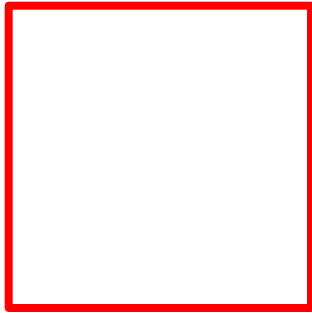
Apa yang terjadi jika diberikan gaya yang lebih besar?

Karet akan putus

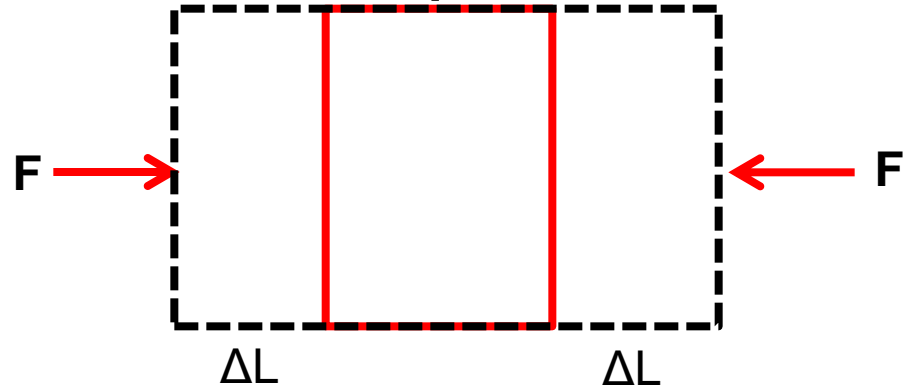
Mengapa karet dapat putus??

BATAS ELASTISITAS

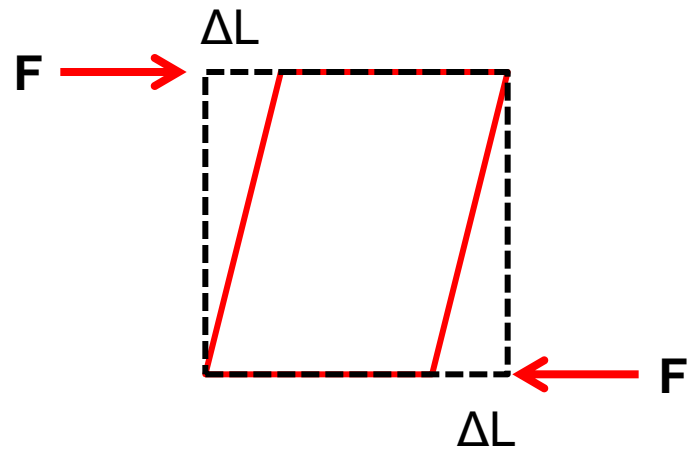
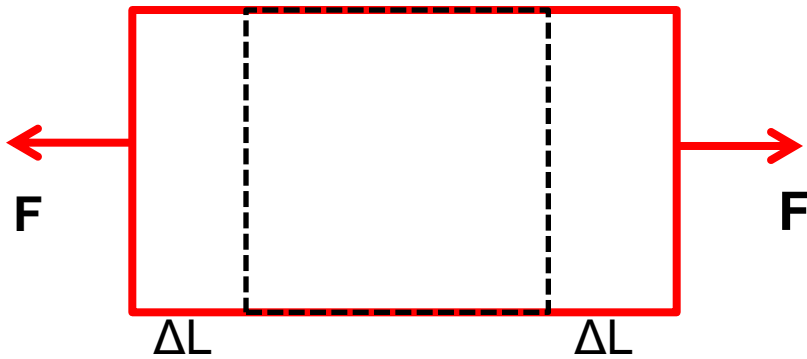
Normal



Mampatan



Regangan



TEGANGAN (STRESS)

Tegangan adalah besarnya **gaya** yang bekerja pada permukaan benda **persatuan luas**

$$\text{tegangan} = \frac{\text{gaya}}{\text{satuan luas}} \quad \text{atau} \quad \sigma = \frac{F}{A}$$

Keterangan :

σ = tegangan (N/m^2)

F = gaya (N)

A = luas penampang (m^2)

REGANGAN (STRAIN)

Regangan adalah **pertambahan panjang** yang terjadi pada suatu benda karena pengaruh gaya luar **per panjang mula-mula** benda tersebut sebelum gaya luar bekerja padanya

$$\text{Regangan} = \frac{\Delta L}{L_0} \text{ atau } e = \frac{\Delta L}{L_0}$$

Keterangan :

e = regangan

ΔL = pertambahan panjang (m)

L_0 = panjang mula-mula (m)

Contoh Soal

1. Sebuah kawat memiliki luas penampang sebesar 4 mm^2 , kemudian kawat tersebut ditarik dengan gaya 100 N. Berapakah tegangan kawat tersebut?
2. Sebuah tali mempunyai panjang mula-mula 100 cm ditarik hingga tali tersebut mengalami pertambahan panjang 2 cm. Tentukan regangan tali!

Contoh soal

3. Suatu tali berdiameter 14 mm dan mempunyai panjang awal 2 meter ditarik dengan gaya 200 Newton hingga panjang tali berubah menjadi 2,02 meter. Hitunglah :
- tegangan tali
 - regangan tali

MODULUS ELASTISITAS (MODULUS YOUNG)

Modulus young adalah **perbandingan** antara **tegangan** dengan **regangan**

$$\text{Modulus Elastis} = \frac{\text{tegangan}}{\text{regangan}} \text{ atau } E = \frac{\sigma}{e}$$

$$E = \frac{\sigma}{e} = \frac{\frac{F}{A}}{\frac{\Delta l}{l_0}} = \frac{F \cdot l_0}{A \cdot \Delta l}$$

Semakin **besar** regangan yang terjadi, maka semakin **kecil** nilai modulus elastisitas.

Semakin **besar** nilai modulus suatu benda maka semakin **sulit** benda tersebut dapat memanjang dan sebaliknya

1. Suatu tali berdiameter 14 mm dan mempunyai panjang awal 2 meter ditarik dengan gaya 200 Newton hingga panjang tali berubah menjadi 2,02 meter. Hitunglah :
 - a. tegangan tali
 - b. regangan tali
 - c. modulus young

2. Sebuah kawat luas penampangnya 6 mm^2 , kemudian diregangkan oleh gaya 36 N sehingga kawat bertambah panjang 0.6 cm . Bila panjang kawat mula-mula 120 cm . Berapakah modulus young kawat tersebut?



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL
SMA NEGERI 1 PIYUNGAN

Alamat: Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan, Bantul, DIY Kode Pos: 55792
Telp. (0274)4353269 E-mail: smanegeri.piyungan@gmail.com



LEMBAR PENILAIAN PSIKOMOTORIK

Kelas : XI IPA 3

Mata pelajaran: Fisika

Tanggal : 8 September 2015

Materi : Elastisitas/Hukum Hooke

No	Nama	Merangkai Alat	Melakukan Praktik	Analisis data	Simpulan	Total
1	Oktarias Fatmawati	3	3	2	2	83
2	Pangdani Savitri	3	3	2	2	83
3	Peggy Belinda P	2	3	2	2	75
4	Puput Santika					
5	Purwo Hari H	2	3	2	2	75
6	Putri Adella Dwi W	3	3	2	2	83
7	Raka Huda Istakori	3	2	2	2	75
8	Rani Pamelasari	2	3	3	2	83
9	Reksy Febriardi	3	2	2	2	75
10	Revina Yunanda	2	3	2	3	83
11	Reza Fajar Pratama	3	3	2	2	83
12	Reza Muchsan N	3	2	2	2	75
13	Reza Pratama	3	3	2	2	83
14	Rinawan Budi N	3	3	2	2	83
15	Rizki Ganteng P	3	2	2	2	75
16	Safira Ardiamevia	2	2	3	3	83
17	Sheylla Heti Sekar	2	2	3	3	83
18	Sinta Prismaning A	3	3	2	2	83
19	Sungsang Nur Edi	2	3	2	2	75
20	Tanggung Galih A	2	3	3	2	83
21	Unzilatul Muflihah	2	3	2	2	75
22	Vicky Lis R	2	3	3	2	83
23	Violita Ameliana	2	3	3	2	83
24	Weni Widiawati	2	3	2	3	83
25	Yudiantara Ananto	2	3	2	2	75
26	Yudha Cakra P	3	2	2	3	83
27	Yudhiyana	2	3	2	2	75

Keterangan :3

3 = sangat tepat

2 = tepat

1 = cukup

Nilai = (jumlah skor/skor maksimal)x100

Guru Pembimbing

Dra. Dwi Rahayu
NIP. 19650809 199203 2 004

Piyungan, 1 September 2015
Mahasiswa

Dian Permatasari
NIM 12302241010



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL
SMA NEGERI 1 PIYUNGAN

Alamat: Karanggayam, Sitimulyo, Piyungan, Bantul, DIY Kode Pos: 55792
Telp. (0274)4353269 E-mail: smanegeri.piyungan@gmail.com



LEMBAR PENILAIAN AFEKTIF
KELAS XI IPA 3
TAHUN PELAJARAN 2015/2016

No	Nama	Keaktifan	Kerjasama	Kritis	Nilai
1	Oktarias Fatmawati	3	2	3	89
2	Pangdani Savitri	3	2	2	78
3	Peggy Belinda Permatasari	2	3	2	78
4	Puput Santika	2	3	2	78
5	Purwo Hari Handoko	3	3	1	78
6	Putri Adella Dwi Wahyuni	3	3	2	89
7	Raka Huda Istakori	3	3	1	78
8	Rani Pamelasari	2	3	2	78
9	Reksy Febriardi	3	3	1	78
10	Revina Yunanda	3	3	2	89
11	Reza Fajar Pratama	3	3	2	89
12	Reza Muchsan Nur'ain	3	3	1	78
13	Reza Pratama	2	3	3	89
14	Rinawan Budi Nugroho	3	3	1	78
15	Rizki Ganteng Prabowo	3	2	2	78
16	Safira Ardamevia Rivandani	3	1	3	78
17	Sheylla Heti Sekar Pawestri	2	3	2	78
18	Sinta Prismaning Astiti	3	3	2	89
19	Sungsang Nur Edi Seputro	3	3	2	89
20	Tangguh Galih Ankoro	2	3	2	78
21	Unzilatul Muflihah	2	3	2	78
22	Vicky Lis Rahmawati	2	3	2	78
23	Violita Ameliana Fernanda Y	3	3	2	89
24	Weni Widiawati	2	3	2	78
25	Yudiantara Ananto Prasetyo	2	3	2	78
26	Yudha Cakra Pratama	3	2	3	89
27	Yudhiyana	2	3	2	78

Keterangan :

3 : Sangat baik

2 : Baik

1 : kurang baik

Nilai = Jumlah skor perolehan x 100 / skor maksimum

Guru Pembimbing

Dra. Dwi Rahayu
NIP. 19650809 199203 2 004

Piyungan, 11 September 2015
Mahasiswa

Dian Permatasari
NIM 12302241010

HASIL NILAI LEMBAR KEGIATAN PRAKTIKUM

KELAS XI IPA 3

<p style="text-align: center;">Kelompok 1</p> <p>Nilai : 80 Anggota :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Oktarias Fatmawati2. Pangdani Savitri3. Peggy Belinda Permatasari4. Purwo Hari Handoko5. Putri Adella Dwi Wahyuni	<p style="text-align: center;">Kelompok 2</p> <p>Nilai : 85 Anggota :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Raka Huda Istakori2. Rani Pamelasari3. Reksy Febriardi4. Revina Yunanda5. Reza Fajar Pratama6. Reza Muchsan Nur'ain
<p style="text-align: center;">Kelompok 3</p> <p>Nilai : 85 Anggota :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Reza Pratama2. Rinawan Budi Nugroho3. Safira Ardiamevia Rivandani4. Sheylla Heti Sekar Pawestri	<p style="text-align: center;">Kelompok 4</p> <p>Nilai : 80 Anggota :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sinta Prismaning Astiti2. Sungsang Nur Edi Seputro3. Tangguh Galih Ankoro4. Unzilatul Muflihah5. Vicky Lis Rahmawati
<p style="text-align: center;">Kelompok 5</p> <p>Nilai : 80 Anggota :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Rizki Ganteng Prabowo2. Violita Ameliana Fernanda Y3. Weni Widiawati4. Yudantara Ananto Prasetyo5. Yudha Cakra Pratam6. Yudhiyana	

Guru Pembimbing PPL

Dra. Dwi Rahayu
NIP. 19950809 199203 2 004

Piyungan, 9 September 2015
Mahasiswa PPL

Dian Permatasari
NIM 12302241010