

**LAPORAN INDIVIDU**  
**PRAKTEK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**

**SMP N 2 GAMPING SLEMAN**

Alamat : Jl Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman, Yogyakarta

Semester Khusus Tahun Akademik 2016/2017

15 Juli – 15 September 2016



**Disusun oleh :**

**AGNESI SEKARSARI PUTRI**

**NIM. 13312244032**

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

**2016**





**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

**LEMBAR PENGESAHAN**

Yang bertandatangan di bawah ini, menyatakan bahwa mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016 telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Tahun Akademik 2016/2017 di SMP Negeri 2 Gamping atas nama :

**Nama : Agnesi Sekarsari Putri**

**NIM : 13312244032**

**Jurusan : Pendidikan IPA**

**Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

Telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 2 Gamping. Sebagai pertanggungjawabannya telah disusun laporan PPL Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2016 ini.

Sleman, 15 September 2016

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

**Wanita Hendarwesti, S.Pd**

**Agnesi Sekarsari Putri**

NIP. 19700820 200701 2 013

NIM. 1331224432

Mengetahui,

Kepala Sekolah  
SMP N 2 Gamping

Dosen Pembimbing PPL

**Sugiyarto, S.Pd**

**Wita Setianingsih, M.Pd**

NIP. 19571215 197803 1 005

NIP. 19800422 200501 2 001



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

**KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, segala puji syukur pada Allah SWT atas segala rahmat, kesehatan dan hidayah-Nya sehingga pelaksanaan kegiatan PPL UNY 2016 di SMP Negeri 2 Gamping dapat berjalan lancar sehingga penyusunan laporan PPL 2016 dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Laporan ini disusun sebagai bentuk pertanggung jawaban atas seluruh program PPL yang saya laksanakan di SMP Negeri 2 Gamping pada tanggal 15 Juli 2016 sampai 15 September 2016 sekaligus akhir dari seluruh rangkaian kegiatan PPL, yang merupakan deskripsi dari hasil pengamatan (observasi), kegiatan dan pengalaman selama melaksanakan PPL.

Penyusunan ini telah melibatkan banyak pihak, yang berkontribusi positif dalam proses pelaksanaan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka perkenankanlah dalam laporan ini penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Rochmat Wahab, MA, M.Pd. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Wita Setianingsih M.Pd, selaku Dosen Pembimbing PPL dan Dosen Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan dan pengarahannya selama kegiatan PPL di SMP N 2 Gamping, Sleman.
3. Bapak Sugiyarto, S.Pd, selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Gamping, Sleman, telah memberi izin kepada penyusun untuk melakukan kegiatan PPL di sekolah tersebut.
4. Bapak Didik Junaidi, S.Pd, selaku Koordinator PPL SMP Negeri 2 Gamping, Sleman, yang telah memberi bimbingan dan pengarahan selama penyusun melakukan kegiatan PPL di SMP N 2 Gamping.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

5. Bapak Riyanto, S.Pd, selaku Guru Pembimbing PPL SMP Negeri 2 Gamping, Sleman, yang telah memberikan bimbingan dan pengarahannya serta menjadi panutan selama kegiatan PPL di SMP N 2 Gamping, Sleman.
6. Bapak/Ibu Guru, karyawan dan karyawan SMP N 2 Gamping, Sleman atas kerjasama yang terjalin dengan baik.
7. Kedua Orang tua yang telah menjadi motivasi terbesar saya untuk menyusun laporan ini,
8. Teman-teman tim PPL UNY 2016 SMP Negeri 2 Gamping yang telah mengajarkan banyak hal mengenai kebersamaan dan perbedaan yang menjadikan kita semakin kuat dalam silaturahmi.
9. Siswa-siswi SMP N 2 Gamping yang telah mengajarkan kesabaran, ketulusan dan kebersamaan, karena kalian semua kami bisa tersenyum, tertawa dan melupakan semua keluh kesah yang ada,
10. Serta pihak-pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah membantu

Saya menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih kurang dari sempurna, maka dari itu dengan kerendahan hati saya mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi penyusun dan pembaca

Sleman, 15 September 2016

Penyusun

Agnesi Sekarsari Putri

NIM. 13312244032



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

**DAFTAR ISI**

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN .....	vi
ABSTRAK.....	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang .....	1
B. Analisis Situasi .....	2
C. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL.....	8
BAB II. PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan.....	14
B. Pelaksanaan PPL .....	23
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi.....	35
BAB III. PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	42
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	46



## **LAPORAN INDIVIDU PPL**

### **UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

#### **DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

### **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Hasil Observasi Pembelajaran di Kelas
- Lampiran 2. Hasil Observasi Kondisi Sekolah
- Lampiran 3. Matriks Pelaksanaan Program Kerja PPL
- Lampiran 4. Laporan Mingguan
- Lampiran 5. Daftar Presensi Peserta Didik
- Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 7. Kisi-kisi Soal Ulangan Harian
- Lampiran 8. Soal Ulangan Harian
- Lampiran 9. Soal Remidi
- Lampiran 10. Daftar Nilai Ulangan Harian
- Lampiran 11. Analisis Ulangan Harian
- Lampiran 12. Hasil Analisis Ketuntasan Belajar
- Lampiran 13. Catatan Mingguan PPL
- Lampiran 14. Laporan Serapan Dana PPL
- Lampiran 15. Dokumentasi Kegiatan PPL



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

**LAPORAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN**

**SMP N 2 GAMPING, SLEMAN**

**ABSTRAK**

**Oleh :**

**Agnesi Sekarsari Putri**

**NIM. 13312244032**

Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengambil jurusan kependidikan. Mata kuliah PPL dilaksanakan dengan tujuan untuk menyiapkan dan menghasilkan guru atau tenaga kependidikan yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan profesional. Hal ini sejalan dengan kompetensi guru dalam UU No.14 tahun 2005 tentang guru dan dosen. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa melaksanakan tugas-tugas kependidikan tenaga pendidik dalam hal ini guru yang meliputi kegiatan praktek mengajar atau kegiatan kependidikan lainnya. Hal tersebut dilaksanakan dalam rangka memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa agar dapat mempersiapkan diri sebaik-baiknya sebelum terjun ke dunia kependidikan sepenuhnya.

Pada saat PPL, mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengaplikasikan teori-teori tersebut sekaligus mencari ilmu secara empirik dan bersifat faktual, tidak sekedar teoritis seperti pada saat di perkuliahan. Kegiatan PPL dapat bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata dan langsung kepada mahasiswa sebagai calon pendidik, sehingga mahasiswa dapat menerapkan, mempersiapkan, dan mengembangkan kemampuannya sebagai pendidik.

Kegiatan PPL ini dilaksanakan oleh mahasiswa kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) untuk melaksanakan pembelajaran PPL langsung pada lingkungan sekolah. Sekolah yang digunakan sebagai tempat praktik ini adalah SMP





**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

Negeri 2 Gamping, yang dilaksanakan mulai dari tanggal 15 Juli 2016 hingga tanggal 15 September 2016. Pelaksanaan PPL ini dilakukan dengan mengajar di kelas selama kegiatan pembelajaran di sekolah tersebut sesuai jadwal yang sudah ditentukan dan kegiatan praktik persekolahan. Praktik persekolahan merupakan kegiatan yang dapat dilakukan oleh mahasiswa selain praktik mengajar terbimbing di kelas.. Praktik persekolahan ini dimaksudkan untuk mengetahui, memahami dan melibatkan mahasiswa secara langsung pada kegiatan sekolah

Pengajaran di kelas pada kegiatan PPL ini diharapkan dapat dilakukan minimal 8 kali pertemuan, namun mahasiswa dapat melakukan kegiatan pembelajaran di kelas lebih dari batas minimum tersebut dalam satu kelas. Kelas yang digunakan untuk kegiatan PPL adalah Kelas VIII C. Metode yang digunakan dalam pengajaran di kelas, antara lain demonstrasi, diskusi, percobaan, ceramah, tanya jawab, penugasan, dan kunjung karya. Untuk mendukung kegiatan pembelajaran digunakan beberapa media, antara lain gambar, video, *slide power point*, dan Lembar Kerja Peserta Didik. Banyak kendala dan hambatan selama waktu dilaksanakannya PPL, diantaranya dalam pengelolaan kelas, peserta didik sulit untuk dikendalikan karena terlalu gaduh. Akan tetapi hal ini bukanlah merupakan hambatan yang berarti, karena memang perkembangan anak usia SMP sedang dalam proses pencarian jati diri dan besarnya rasa ingin tahu mereka terhadap temantemannya.

Dengan adanya kegiatan PPL ini, mahasiswa mendapat bekal pengalaman dan gambaran nyata tentang kegiatan dalam dunia pendidikan khususnya di sekolah. Program berjalan baik melalui bimbingan Dosen Pembimbing Lapangan dan Guru Pembimbing. Selain itu, mahasiswa juga memperoleh pengalaman dan pemahaman mengenai proses pendidikan dan pembelajaran di SMP N 2 Gamping memperoleh pengalaman tentang cara berfikir, bekerja di lingkungan sekolah, dan ketrampilan untuk melaksanakan pembelajaran di sekolah.

Kata kunci : *pengalaman, PPL, UNY, SMP Negeri 2 Gamping, pembelajaran*



## LAPORAN INDIVIDU PPL

### UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

#### DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

### LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertandatangan di bawah ini, menyatakan bahwa mulai tanggal 15 Juli 2016 sampai dengan 15 September 2016 telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Tahun Akademik 2016/2017 di SMP Negeri 2 Gamping atas nama :

**Nama : Agnesi Sekarsari Putri**

**NIM : 13312244032**

**Jurusan : Pendidikan IPA**

**Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

Telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Negeri 2 Gamping. Sebagai pertanggungjawabannya telah disusun laporan PPL Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2016 ini.

Sleman, 15 September 2016

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

**Wanita Hendarwesti, S.Pd**

**Agnesi Sekarsari Putri**

NIP. 19700820 200701 2 013

NIM. 1331224432

Mengetahui,

Kepala Sekolah  
SMP N 2 Gamping

Dosen Pembimbing PPL

**Sugiyarto, S.Pd**

**Wita Setianingsih, M.Pd**

NIP. 19571215 197803 1 005

NIP. 19800422 200501 2 001



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

**BAB I**  
**PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) sebagai salah satu lembaga yang menghasilkan tenaga kependidikan yang profesional dan berkualitas. Salah satu upaya yang dilakukan adalah pelaksanaan PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) yang termasuk mata kuliah wajib tempuh bagi mahasiswa S1 kependidikan. PPL lebih kepada pembentukan dan peningkatan kemampuan profesional.

Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa UNY yang mengambil jurusan kependidikan. Mata kuliah PPL dilaksanakan dengan tujuan untuk menyiapkan dan menghasilkan guru atau tenaga kependidikan yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan, dan keterampilan profesional. Hal ini sejalan dengan kompetensi guru dalam UU No.14 tahun 2005 tentang guru dan dosen. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa melaksanakan tugas-tugas kependidikan tenaga pendidik dalam hal ini guru yang meliputi kegiatan praktek mengajar atau kegiatan kependidikan lainnya. Hal tersebut dilaksanakan dalam rangka memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa agar dapat mempersiapkan diri sebaik-baiknya sebelum terjun ke dunia kependidikan sepenuhnya.

Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) juga dimaksudkan untuk mengembangkan dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah, agar diterapkan dalam kehidupan nyata khususnya di lembaga pendidikan formal, lembaga pendidikan non formal. Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) diharapkan dapat menjadi bekal bagi mahasiswa sebagai wahana untuk membentuk tenaga kependidikan yang profesional serta siap untuk memasuki dunia pendidikan, serta mempersiapkan dan menghasilkan tenaga kependidikan atau calon guru yang memiliki kompetensi pedagogik, sikap, pengetahuan dan keterampilan yang profesional sebagai seorang tenaga kependidikan.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

Pengalaman-pengalaman yang diperoleh selama PPL diharapkan dapat digunakan sebagai bekal untuk membentuk calon guru tenaga kependidikan yang profesional. Melihat latar belakang yang ada, mahasiswa melaksanakan PPL di tempat yang telah disetujui oleh pihak UPPL, yaitu SMP N 2 Gamping. Kegiatan PPL dilaksanakan 15 Juli 2016 sampai 15 September 2016. Sebelum kegiatan PPL, mahasiswa melakukan analisis situasi sebagai upaya untuk menggali potensi dan kendala yang ada dan dapat menjadi acuan untuk dapat merumuskan program. Dari hasil tersebut, maka didapatkan berbagai informasi tentang SMP Negeri 2 Gamping, sehingga dapat dijadikan sebagai dasar atau konsep awal untuk melakukan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan. Adapun tujuan dari pelaksanaan PPL adalah:

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran dan managerial di sekolah atau lembaga, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan.
2. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengenal, mempelajari, dan menghayati permasalahan sekolah atau lembaga baik yang terkait dengan proses pembelajaran maupun kegiatan managerial kelembagaan.
3. Meningkatkan kemampuan mahasiswa untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan ketrampilan yang telah dikuasai secara interdisipliner ke dalam kehidupan nyata di sekolah atau lembaga pendidikan.
4. Memacu pengembangan sekolah atau lembaga dengan cara menumbuhkan motivasi atas dasar kekuatan sendiri.
5. Meningkatkan hubungan kemitraan antara UNY dengan pemerintah daerah, sekolah, dan lembaga pendidikan terkait.

### **B. Analisis Situasi**

Analisis situasi meliputi hasil observasi yang dilakukan oleh mahasiswa PPL 2016. Hasil observasi akan dijelaskan dalam uraian sebagai berikut. SMP N 2 Gamping terletak di Jalan Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman. SMP N 2 Gamping merupakan salah satu sekolah yang diminati oleh warga Trihanggo Gamping Sleman.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

Berdasarkan hasil observasi kelas pra PPL, diperoleh data sebagai berikut :

### **1. Permasalahan**

Selama proses pengamatan berlangsung, ada tiga aspek dalam observasi yaitu perangkat pembelajaran, proses pembelajaran, dan perilaku siswa. Perangkat pembelajaran berkaitan dengan materi yang akan menjadi acuan dalam kegiatan belajar mengajar yang meliputi Silabus dan RPP yang ada, dimana SMP N 2 Gamping sudah menerapkan Kurikulum 2013 untuk Kelas VII, KTSP untuk kelas VIII dan IX. Sedangkan, dalam proses pembelajaran, aspek yang diamati adalah tahapan-tahapan dalam proses pembelajaran dari tahap awal sampai tahap akhir pembelajaran (pembukaan-materi-penutup) serta bagaimana mengkondisikan kelas selama proses pembelajaran berlangsung berdasarkan tahapan – tahapan yang ada. Kemudian, perilaku siswa berkaitan dengan bagaimana sikap siswa selama di kelas maupun di luar kelas. Dari pengamatan yang dilakukan mahasiswa di dalam kelas, ada beberapa siswa memperhatikan penjelasan guru dengan antusias dan tetap fokus pada materi pembelajaran. Beberapa siswa juga aktif dalam proses pembelajaran dan mampu menyerap materi dengan baik. Namun di sisi lain masih banyak siswa yang bermain handphone, mengobrol dengan teman, bahkan melamun di dalam kelas. Perilaku siswa tersebut mungkin berkaitan dengan metode pengajaran dalam kurikulum KTSP. Metode yang digunakan masih mengacu pada metode ceramah atau tanya jawab. Sehingga cenderung siswa tidak terlibat seluruhnya untuk berpikir aktif atau bekerja secara langsung dalam belajar suatu materi. Sedangkan pengamatan di luar kelas, perilaku siswa sudah menerapkan 5S (Senyum Sapa, Salam, Sopan, Santun) kepada guru – guru maupun dengan mahasiswa PPL. Mereka selalu tersenyum maupun berjabat tangan dengan guru atau mahasiswa PPL yang mereka temui.

### **2. Potensi Pembelajaran**

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Gamping terletak di Jalan Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman, Yogyakarta. Sekolah ini berada di wilayah yang cukup strategis dikarenakan SMP N 2 Gamping tidak berada di tengah kota namun juga



LAPORAN INDIVIDU PPL  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
DI SMP N 2 GAMPING,SLEMAN TAHUN 2016

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

tidak terlalu jauh dari kota sehingga terdapat akses umum yang cukup mudah. Dari hasil pengamatan diperoleh beberapa informasi yang relevan tentang potensi yang dimiliki sekolah yang bisa dijadikan referensi dalam kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL).

a. Kondisi Fisik Sekolah

Kondisi fisik sekolah pada umumnya sudah baik dan memenuhi syarat untuk menunjang proses pembelajaran. SMP N 2 Gamping memiliki fasilitas-fasilitas yang cukup memadai guna menunjang proses pembelajaran.

Tabel 1. Kondisi Fisik Sekolah

No.	Bangunan	Jumlah	Kondisi	Keterangan
1.	Ruang kelas	18	Baik	-
2.	Ruang kepala sekolah	1	Baik	-
3.	Ruang tata usaha	1	Baik	-
4.	Ruang guru	1	Baik	-
5.	Ruang BK	1	Baik	-
6.	Koperasi siswa	1	Cukup	-
7.	Ruang UKS	1	Baik	-
8.	Ruang OSIS	1	Baik	-
9.	Laboratorium IPA	2	Baik	-
10.	Laboratorium Bahasa	1	Baik	-
11.	Laboratorium komputer	1	Baik	-
12.	Laboratorium multimedia	1	Baik	-
13.	Ruang serba guna	1	Baik	Tempat panitia ujian
14.	Ruang staff	1	Baik	-
15.	Ruang keterampilan	1	Cukup	Tidak





**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

				dipakai
16.	Ruang musik	1	Baik	Jarang dipakai
17.	Perpustakaan	1	Baik	-
18.	Mushola	1	Baik	-
19.	Kantin	2	Baik	-
20.	Toilet	18	Baik	-
21.	Gudang	1	Baik	-
22.	Lapangan basket	1	Cukup	Cat sudah memudar
23.	Lapangan upacara	1	Baik	-
24.	Parkir	3	Baik	-
25.	Taman	1	Cukup	-
23.	Aula	1	Baik	-
26.	Ruang karawitan	1	Baik	-

Beberapa sarana dan prasarana yang mampu menunjang proses pembelajaran antara lain sebagai berikut.

1) Ruang Kelas

SMP N 2 Gamping memiliki 18 ruang kelas yang terdiri dari kelas VII sebanyak 6 kelas, kelas VIII sebanyak 6 kelas, dan 6 kelas untuk kelas IX. Masing-masing kelas memiliki fasilitas untuk menunjang proses pembelajaran meliputi meja, kursi, *whiteboard*, papan absensi, LCD proyektor, kipas angin dll.

2) Ruang Perkantoran

Ruang perkantoran terdiri dari ruang Kepala Sekolah, ruang Tata Usaha (TU), ruang Guru dan ruang staff.

3) Laboratorium



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

Keberadaan laboratorium memegang peranan penting dalam proses pembelajaran sehingga kelengkapan dan pengelolaan yang baik sangat diperlukan. Laboratorium yang dimiliki SMP N 2 Gamping, yaitu 1 ruang laboratorium komputer, 2 ruang laboratorium IPA, laboratorium bahasa, dan laboratorium multimedia.

4) Musholla

Musholla sekolah berada di sebelah barat lapangan sepak bola dan voli. Mushala ini berfungsi sebagai tempat ibadah sholat bagi seluruh warga SMP N 2 Gamping yang beragama Islam dan sebagai tempat melakukan kegiatan kerohanian Islam bagi siswa maupun guru.

5) Ruang Kegiatan Siswa

Ruang kegiatan siswa yang ada adalah UKS. Ruang Penunjang Kegiatan Pembelajaran terdiri dari ruang perpustakaan, ruang keterampilan, ruang seni, lapangan basket, ruang karawitan, lapangan upacara dan ruang OSIS.

6) Perpustakaan Sekolah

Perpustakaan sekolah merupakan salah satu sarana penting untuk mencapai tujuan pembelajaran terutama untuk mencapai tujuan pembelajaran. Fasilitas yang ada di Perpustakaan SMP Negeri 2 Gamping:

- a) Fasilitas Ruang Baca
- b) buku-buku pelajaran yang terkait dalam pembelajaran
- c) majalah dan koran.
- d) Fasilitas komputer dan hotspot.
- e) Untuk siswa, terdapat kartu peminjaman.
- f) Peta Globe
- g) Kamar mandi

7) Bimbingan Konseling

Terdapat satu ruangan Bimbingan Konseling (BK) yang terletak di samping laboratorium komputer. BK membantu dan memantau perkembangan peserta didik dari berbagai segi yang mempengaruhinya serta memberikan informasi-informasi





**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

penting yang dibutuhkan oleh peserta didik. Pembagian tugas BK meliputi konselor (guru pembimbingan konseling) sebagai pelaksana kegiatan bimbingan melalui proses belajar mengajar, wali memberikan pelayanan kepada peserta didik sesuai dengan peranan dan tanggung jawabnya.

8) Ruang UKS dan Koperasi Sekolah

Ruang Unit Kesehatan Sekolah (UKS) berada di belakang ruang Kepala Sekolah dan di depan ruang guru. Ruang UKS terdapat 4 tempat tidur yang dilengkapi kasur, selimut, bantal, selain itu terdapat 2 lemari, 1 meja kerja, poster-poster, serta alat ukur kesehatan baik timbangan berat badan, tensi meter, dan termometer.

SMP Negeri 2 Gamping memiliki koperasi yang operasionalnya didukung dengan tersedianya ruang koperasi yang menyediakan kebutuhan peserta didik dan guru. Namun sementara ini koperasi tersebut belum dioptimalkan.

9) Sarana Penunjang

- a) Tempat parkir guru dan karyawan
- b) Pos penjaga
- c) Kantin sekolah
- d) Tempat parkir siswa
- e) Kamar mandi/WC guru maupun siswa
- f) Ruang aula
- g) Lapangan basket

**b. Kondisi non fisik Sekolah**

1) Potensi guru

Jumlah tenaga pengajar atau guru di SMP N 2 Gamping adalah 33 orang PNS S1, 5 orang guru GTT (guru tidak tetap) dengan tingkat pendidikan S1. Setiap tenaga pengajar di SMP N 2 Gamping mengampu mata pelajaran yang sesuai dengan keahlian di bidangnya masing-masing.

2) Potensi karyawan



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

Karyawan di SMP N 2 Gamping sudah mencukupi, yaitu terdiri atas 10 orang yang masing-masing telah membawahi bidang sesuai dengan keahliannya. Klasifikasi pekerjaan 3 PNS yang bekerja sebagai tenaga TU (Tata Usaha) dan 7 pegawai tidak tetap (PTT) yang membantu TU.

**3) Organisasi Peserta didik dan Ekstrakurikuler**

Kegiatan ekstrakurikuler yang terdapat di SMP N 2 Gamping seluruhnya ada 9 aktifitas di antaranya yaitu Pramuka, KIR, Basket, Karawitan, Tari, Drumband, Seni Musik, Seni Rupa, dan Misa. Kegiatan Ekstrakurikuler berjalan lancar dan telah ada jadwal kegiatan secara rutin. Melalui ekstrakurikuler inilah potensi peserta didik dapat disalurkan dan dikembangkan.

**C. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL**

**1. Perumusan Program PPL**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan program yang diadakan UNY untuk memberikan pengalaman terhadap mahasiswa mengenai praktik mengajar dan mengembangkan profesionalisme bagi mahasiswa calon pendidik sehingga mempunyai bekal sebagai pendidik. Untuk merumuskan program kerja dalam PPL, maka diadakan observasi yang meliputi observasi kondisi fisik sekolah, observasi pembelajaran di kelas pada saat KBM, koordinasi dengan pihak sekolah dan guru pembimbing, dan identifikasi permasalahan di SMP N 2 Gamping. Mahasiswa memfokuskan pada kegiatan belajar mengajar IPA dalam menyusun dan merumuskan program PPL. Dalam merumuskan program PPL lokasi SMP N 2 GAMPING mahasiswa telah melaksanakan:

- a. Penyusunan RPP
- b. Praktik Mengajar PPL
- c. Penyusunan Perangkat Pembelajaran
- d. Penyusunan Media Pembelajaran
- e. Pembuatan Kisi-kisi Ulangan
- f. Pembuatan Soal Ulangan



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

- g. Koreksi Tugas
- h. Evaluasi Hasil Belajar Siswa
- i. Analisa hasil belajar
- j. Pembuatan Laporan PPL

## **2. Rancangan Kegiatan PPL**

Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) Mahasiswa tahun 2016, dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2016-15 September 2016, yaitu :

### **a. Tahap pengajaran mikro**

Pengajaran mikro merupakan mata kuliah wajib yang harus diambil oleh mahasiswa kependidikan dimana pembelajaran mikro ini bertujuan untuk memberikan pelatihan tata cara mengajar dan hal – hal yang menyangkut masalah perangkat belajar. Seperti pembuatan RPP dan silabus. Dalam proses pembelajaran mikro mahasiswa juga diberikan teknik dalam menghadapi siswa saat mengajar. Dengan harapan mahasiswa dapat beradaptasi langsung apabila sudah diterjunkan di lapangan.

### **b. Observasi Sekolah**

Observasi lapangan merupakan kegiatan pengamatan terhadap berbagai karakteristik komponen pendidikan, iklim dan norma yang berlaku di SMP 2 Gamping. Tahap ini bertujuan agar mahasiswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman terlebih dahulu mengenai tugas menjadi seorang guru, khususnya tugas dalam mengajar. Obyek pengamatannya adalah kompetensi profesional yang dicalonkan guru pembimbing. Selain itu juga pengamatan terhadap keadaan kelas yang sebenarnya dan pada proses belajar yang terjadi di kelas. Observasi kegiatan proses belajar mengajar bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman pendahuluan mengenai proses belajar mengajar yang berlangsung, proses pendidikan yang lain di lembaga tersebut, tugas guru, dan kepala sekolah, tugas instruktur dan lembaga, pemanfaatan media dalam proses belajar mengajar,



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

hambatan atau kendala serta pemecahannya. Adapun hal-hal yang menjadi fokus dalam pelaksanaan observasi mahasiswa mengamati beberapa aspek yaitu:

1) Perangkat Pembelajaran

Mahasiswa mengamati bahan ajar dan administrasi guru pembimbing sebelum KBM berlangsung agar mahasiswa lebih mengenal perangkat pembelajaran, seperti Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP), Kurikulum 2013, Silabus, dan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan.

Dalam melakukan observasi, mahasiswa melakukan observasi terkait 3 buku yang harus di buat guru. Buku tersebut meliputi buku perencanaan (buku A), buku pelaksanaan (buku B), dan buku penilaian (buku C). Buku A (perencanaan) berisi permendiknas, SK-KD, pemetaan KD ke indicator, silabus, RPP, kalender pendidikan, program tahunan, program semester, dan rancangan penilaian. Buku B (pelaksanaan) yang berisi kode etik guru, ikrar guru, program dan pelaksanaa harian, daftar hadir, dan jadwal. Buku C (penilaian) berisi data rencana dan hasil penilaian (KKM, kisi-kisi, dan soal ulangan), analisis dan tidak lanjut (analisis ketuntasan dan butir soal program remidi), laporan pencapaian hasil belajar siswa.

2) Proses Pembelajaran

Tahap ini meliputi kegiatan observasi proses kegiatan belajar mengajar langsung di kelas. Hal-hal yang diamati dalam proses belajar mengajar yaitu; membuka pelajaran, penyajian materi, menutup pelajaran, metode pembelajaran, penggunaan bahasa, penggunaan waktu, gerak, cara memotivasi siswa, tehnik bertanya, tehnik penguasaan kelas, penggunaan media,serta bentuk dan cara penilaian.

Dalam observasi ini mahasiswa mengamati proses pembelajaran pada guru pembimbing yang sedang mengajar. Hal ini ditunjukkan agar mahasiswa mendapat pengalaman dan pengetahuan serta bekal yang cukup mengenai



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

bagaimana cara mengelola kelas yang sebenarnya, sehingga nantinya pada saat mengajar, mahasiswa mengetahui sikap apa yang seharusnya diambil.

3) Perilaku Siswa

Mahasiswa mengamati perilaku siswa ketika mengikuti proses kegiatan belajar mengajar baik di dalam maupun perilaku siswa di luar kelas seperti etika dan sopan santun.

4) Observasi Fisik Sekolah

Tahap ini bertujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran tentang sekolah terutama yang berkaitan dengan situasi dan kondisi sekolah sebagai tempat mahasiswa melaksanakan praktik, agar mahasiswa dapat menyesuaikan diri serta menyesuaikan program PPL.

c. Tahap Pembekalan

Pembekalan PPL dilakukan oleh tiap – tiap jurusan dengan rentan waktu yang berbeda – beda. Pada tahap ini mahasiswa dibekali dengan materi – materi tentang profesionalisme guru dan hal-hal lain terkait kegiatan PPL yang akan diselenggarakan.

d. Tahap Penerjunan

Tahap ini merupakan penanda dimulainya kegiatan PPL. Penerjunan PPL pada tanggal 27 Februari 2016. Akan tetapi penerjunan awal ini ditujukan untuk proses observasi mahasiswa PPL baik observasi sekolah maupun kelas. Dan kegiatan aktif PPL dimulai pada tanggal 15 Juli 2016, namun mahasiswa berada di sekolah mulai tanggal 18 Juli 2016 dikarenakan hari pertama masuk sekolah adalah 18 Juli 2016. Setelah kegiatan ini, mahasiswa melakukan kegiatan yang berhubungan dengan PPL di sekolah sampai tanggal penarikan yaitu pada tanggal 15 September 2016.

e. Tahap Praktik Mengajar

Tahap praktik mengajar dimulai pada bulan Juli 2016 sebagai awal tahun ajaran baru, akan tetapi pembelajaran efektif dimulai pada bulan Agustus 2016.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

Praktik pembelajaran di kelas bertujuan untuk untuk menerapkan, mempersiapkan dan mengembangkan kemampuan mahasiswa sebagai calon pendidik, sebelum mahasiswa terjun langsung ke dunia pendidikan seutuhnya. Praktik mengajar minimal dilakukan sebanyak delapan kali pertemuan dengan indikator pembelajaran yang berbeda-beda untuk setiap pertemuan. Sesuai dengan pembagian jadwal mengajar oleh guru pembimbing yang bersangkutan maka mahasiswa melaksanakan praktik mengajar dikelas VIII C dengan alokasi setiap pertemuan 6 jam pelajaran perminggu. Tahap inti dari praktik pengalaman lapangan adalah latihan mengajar di kelas. Pada tahap ini mahasiswa praktikan diberi kesempatan untuk menggunakan seluruh kemampuan dan keterampilan mengajar yang diperoleh dari pengajaran mikro.

f. Tahap evaluasi

Tahap evaluasi dilaksanakan pada rentang waktu pelaksanaan PPL sehingga setiap evaluasi yang diberikan langsung dapat diterapkan. Sebagai evaluator dalam kegiatan ini adalah Dosen Pembimbing dan Guru Pembimbing serta siswa didik sebagai subjek pembelajaran. Evaluasi merupakan tolok ukur keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar di kelas. Kegiatan evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menangkap atau memahami materi yang telah disampaikan oleh mahasiswa. Dimana sebelum melaksanakan evaluasi, mahasiswa telah menentukan kisi-kisi dari setiap soal. Dalam setiap soal tersebut memiliki indikator yang berbeda-beda sesuai dengan kurikulum yang sedang digunakan di sekolah. Setiap indikator mewakili minimal satu soal.

g. Tahap penyusunan laporan

Tahap penyusunan laporan merupakan tahap akhir PPL sebelum penarikan dari sekolah. Tahap ini sebenarnya dilakukan selama rentang waktu PPL hanya saja lebih difokuskan pada tanggal 7 September – 13 September 2016. Akan tetapi proses penyusunan sudah dilakukan sejak awal penerjunan dengan cara mengumpulkan data – data yang diperlukan untuk penyusunan laporan.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

h. Tahap penarikan

Penarikan PPL dilaksanakan pada tanggal 15 September 2016 sesuai dengan jadwal yang ditetapkan oleh LPPMP. Kegiatan ini menandai berakhirnya seluruh kegiatan PPL di SMP N 2 Gamping Sleman.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

**BAB II**  
**PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL**

**A. Persiapan Kegiatan PPL**

Persiapan sangat diperlukan oleh mahasiswa sebelum mahasiswa diterjunkan secara langsung ke sekolah untuk melaksanakan praktik PPL. Sebelum penerjunan PPL secara langsung ke sekolah, maka sebelumnya mahasiswa melakukan persiapan, yang meliputi kegiatan observasi kondisi sekolah, observasi kelas, pengajaran micro-teaching, pembekalan PPL, dan persiapan mengajar. Persiapan merupakan faktor penting dalam menunjang keberhasilan keterlaksanaan program PPL yang telah direncanakan. Dalam rangka mempersiapkan mahasiswa sebelum terjun ke lapangan, maka pihak UNY telah mempersiapkan beberapa program, antara lain :

**1. Pengajaran Mikro / Micro Teaching**

Pengajaran mikro merupakan program awal yang dilakukan untuk mempersiapkan praktikan sebelum PPL. Kegiatan ini bertujuan untuk melatih kemampuan praktikan dalam praktik mengajar dan melatih kompetensi yang harus dimiliki oleh calon pendidik. Selain itu, pada kegiatan ini mahasiswa atau praktikan dapat belajar mengelola kelas, berinteraksi dengan peserta didik, menyampaikan materi, cara menghadapi permasalahan yang ditemukan pada suatu kelas.

Dalam pelaksanaan praktik pengajaran mikro, mahasiswa dilatih keterampilan dasar mengajar yang meliputi keterampilan dasar mengajar terbatas dan keterampilan dasar mengajar terpadu. Bimbingan pengajaran mikro dilakukan secara bertahap dan





**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

terpadu. Secara bertahap artinya pertama-tama memberi latihan keterampilan secara terbatas yaitu hanya latihan satu atau dua keterampilan dasar mengajar. Bimbingan mikro secara terpadu yaitu perpaduan dari segenap keterampilan dasar mengajar, yaitu sejak keterampilan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran (membuka pelajaran, menyampaikan kegiatan inti, dan menutup pelajaran, termasuk evaluasi).

Pengajaran mikro merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi oleh mahasiswa untuk mengambil mata kuliah PPL. Pengajaran mikro merupakan kegiatan praktik mengajar dalam kelompok kecil dengan mahasiswa-mahasiswa lain sebagai siswanya. Kelompok kecil dalam pengajaran mikro terdiri dari sepuluh orang mahasiswa atau lebih, dimana seorang mahasiswa praktikan harus mengajar seperti guru dihadapan teman-temannya. Bahan materi yang diberikan oleh dosen pembimbing disarankan untuk bekal mengajar di sekolah.

Pengajaran mikro dilaksanakan pada semester 6 yang merupakan mata kuliah wajib tempuh dan syarat untuk mengikuti PPL. Diampu oleh 1 dosen pembimbing PPL dengan dilaksanakan pada lingkup ruang kelas yang kecil yang terdiri dari 10 atau 11 orang mahasiswa. Praktikan berperan sebagai guru dan teman satu kelompok menjadi peserta didik atau siswa. Dalam kegiatannya, praktikan mendapatkan kesempatan tampil 4 sampai 6 kali. Waktu yang diberikan untuk setiap kali tampil adalah 10 menit, dan dilanjutkan dengan kritik dan saran dari dosen pengampu maupun teman satu kelompok. Pengajaran mikro diakhiri dengan ujian untuk masing-masing praktikan dengan waktu tampil 30 menit.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

Dalam pengajaran mikro, sebelum praktikan tampil diharuskan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) serta menentukan materi yang akan diajarkan. Beberapa hal yang dipelajari dalam pengajaran mikro adalah :

- a. Praktik menyusun perangkat pembelajaran berupa RPP dan media pembelajaran.
- b. Praktik mengajar dengan metode yang dianggap sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Dalam mengajar IPA dianjurkan menggunakan metode eksperimen.
- c. Praktik membuka dan menutup pelajaran.
- d. Praktik menjelaskan materi.
- e. Keterampilan bertanya pada peserta didik.
- f. Keterampilan menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik
- g. Praktik penguasaan dan pengelolaan kelas.
- h. Penggunaan bahasa , penampilan gerak dan penggunaan alokasi waktu

## **2. Pembekalan**

Kegiatan pembekalan merupakan salah satu persiapan yang diselenggarakan oleh lembaga UNY, dilaksanakan dalam bentuk pembekalan PPL yang dilaksanakan di ruang seminar, FMIPA UNY oleh Koordinator PPL UNY 2016. Kegiatan ini bertujuan untuk mengarahkan calon mahasiswa PPL dalam melaksanakan PPL. Materi tersebut misalnya kompetensi yang harus dimiliki oleh calon pendidik, perangkat pembelajaran yang harus dipersiapkan sebelum proses belajar mengajar, teknik menghadapi permasalahan yang ditemukan pada saat PPL. Dalam kegiatan pembekalan, pembicara dan koordinator memberikan arahan kepada mahasiswa mengenai hal – hal yang berhubungan dengan pelaksanaan kegiatan PPL di SMP N 2 Gamping.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

### **3. Observasi**

Observasi pembelajaran di kelas dilakukan untuk mengetahui proses pembelajaran yang dilakukan pada saat guru pembimbing mengajar. Kelas yang diampu guru pembimbing pada saat observasi yaitu kelas VIII. Dalam observasi, beberapa hal yang diamati yaitu cara membuka pelajaran, menyampaikan materi, penggunaan metode pembelajaran, berinteraksi dengan peserta didik, penggunaan waktu, cara menutup pelajaran dan perilaku peserta didik pada saat berada dikelas.

Observasi dibagi menjadi dua macam, yaitu:

#### **a. Observasi Lingkungan Sekolah**

Tujuan dari observasi ini adalah untuk mengetahui kondisi sekolah secara mendalam agar mahasiswa dapat menyesuaikan diri pada pelaksanaan PPL di sekolah. Obyek yang dijadikan sasaran observasi lingkungan fisik sekolah meliputi:

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

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



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

- 1) Administrasi persekolahan
  - 2) Fasilitas pembelajaran dan manfaatnya
  - 3) Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah
  - 4) Lingkungan fisik disekitar sekolah
- b. Observasi Pembelajaran di Kelas

Observasi pembelajaran di kelas dilakukan dengan mengikuti pembelajaran yang dilakukan guru pembimbing. Observasi kelas dilakukan di kelas VIII. Observasi kegiatan belajar mengajar di kelas bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman awal tentang kondisi dan karakteristik peserta didik, baik di dalam maupun di luar kelas secara umum. Selain itu, praktikan juga mendapatkan gambaran secara umum tentang metode mengajar guru di kelas serta sikap guru dalam menghadapi tingkah laku peserta didik di kelas sehingga diharapkan nantinya mahasiswa dapat menemukan gambaran bagaimana cara menciptakan suasana belajar mengajar yang baik di kelas sesuai dengan kondisi kelas masing-masing. Sasaran observasi pembelajaran di kelas adalah:

- 1) Perangkat Pembelajaran
  - a) Satuan Pembelajaran  
Pembelajaran IPA di SMPN 2 Gamping di kelas VIII menggunakan Kurikulum KTSP 2006.
  - b) Silabus  
Silabus yang ada jelas dan disusun oleh kemedikbud.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

c) Rencana Pembelajaran

RPP yang digunakan untuk pelaksanaan pembelajaran IPA sudah disusun secara jelas dan detail oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan dengan menggunakan bahasa Indonesia.

2) Proses Pembelajaran

a) Membuka pembelajaran

Guru membuka pelajaran diawali dengan salam, berdoa, presensi, kemudian memberikan apersepsi untuk mengantarkan peserta didik agar siap belajar IPA.

b) Cara memotivasi

Guru mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan kehidupan sehari-hari serta sesekali menyemangati peserta didik dengan lisan. Guru juga memberikan poin plus bagi peserta didik yang bersedia maju mengerjakan soal maupun menjawab pertanyaan sehingga peserta didik juga ikut termotivasi untuk aktif di kelas

c) Penyajian materi

Penyajian materi sesuai dengan silabus dan RPP yang telah dibuat. Guru menyampaikan materi dengan jelas dan mampu mengaitkan materi dengan keadaan lingkungan sekitar.

d) Metode pembelajaran

Metode pengajaran merupakan cara mengajar atau menyampaikan materi yang dilakukan oleh guru. Metode yang digunakan disesuaikan pula dengan kondisi siswa. Metode pembelajaran yang dilakukan guru yaitu berupa demonstrasi, diskusi, dan ceramah.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

e) Penggunaan Bahasa

Bahasa yang digunakan yaitu Bahasa Indonesia. Hal ini dapat dikatakan penggunaan bahasa cukup efektif mengingat pada akhirnya siswa paham maksud dari apa yang diharapkan.

f) Menutup pembelajaran

Guru mengajak siswa untuk *me-review* materi yang telah dipelajari pada pertemuan tersebut dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. Guru menutup pembelajaran dengan do'a dan salam.

g) Alokasi Waktu

Alokasi waktu yang digunakan adalah 6 jam pelajaran (6 x 40 menit) per minggu. Dari awal sampai akhir pembelajaran, penggunaan waktu cukup efektif dan efisien. Peserta didik diberi kesempatan untuk belajar dan bereksplorasi dengan pemahaman masing-masing.

3) Perilaku Peserta Didik

a) Perilaku peserta didik di dalam kelas

Peserta merespon pelajaran dengan baik, peserta didik aktif memperhatikan setiap materi yang diajarkan, merespon pertanyaan dari guru. Selain itu peserta didik juga aktif mengerjakan soal latihan di depan kelas, tetapi ada beberapa peserta didik yang kurang memperhatikan.

b) Perilaku peserta didik di luar kelas

Siswa dapat bergaul dengan siswa kelas lain maupun warga sekolah lainnya, termasuk mahasiswa observer dengan budaya 5 S (Senyum, Salam, Sapa, Sopan, dan Santun) yang diterapkan sekolah.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

Melalui kegiatan observasi di kelas ini mahasiswa praktikan dapat:

- 1) Mengetahui situasi pembelajaran yang sedang berlangsung.
- 2) Mengetahui kesiapan, keaktifan, dan kemampuan peserta didik dalam menerima pelajaran.
- 3) Mengetahui metode, media, dan prinsip mengajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

#### **4. Bimbingan DPL Jurusan**

Bimbingan DPL Jurusan merupakan wadah bagi mahasiswa PPL untuk membicarakan masalah yang dihadapi selama PPL dengan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) Jurusan. Melalui bimbingan DPL Jurusan dengan cara konsultasi, dapat dicari penyelesaian dari masalah yang dihadapi, khususnya masalah-masalah yang terkait selama PPL.

#### **5. Persiapan Mengajar**

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

a. Konsultasi dengan guru pembimbing

Konsultasi dengan guru pembimbing dilakukan sebelum dan setelah mengajar. Konsultasi dengan guru pembimbing dilakukan untuk mendiskusikan kegiatan yang akan dilaksanakan selama proses belajar mengajar. Sedangkan bimbingan setelah mengajar dimaksudkan untuk mengevaluasi cara mengajar mahasiswa PPL. Hal ini agar mahasiswa dapat memperbaiki kekurangan-



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

kekurangan selama proses belajar mengajar sehingga pada aktivitas pembelajaran selanjutnya menjadi lebih baik.

b. Konsultasi dengan teman se prodi

Konsultasi dengan teman se prodi dilakukan sebelum mengajar. Konsultasi dengan teman se prodi dilakukan untuk mendiskusikan kegiatan yang akan dilaksanakan selama proses belajar mengajar khususnya alat dan bahan, media, serta RPP.

c. Penguasaan materi

Materi yang akan disampaikan kepada siswa harus sesuai dengan kurikulum dan silabus pembelajaran. Mahasiswa harus menguasai materi pembelajaran yang akan disampaikan. Selain itu, mahasiswa juga harus mencari banyak referensi agar dapat mengembangkan materi sehingga pengetahuan yang didapat semakin berkembang. Materi pembelajaran harus tersusun dengan baik dan jelas agar penyampaian materi dapat diterima dan dipahami oleh siswa.

d. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Penyusunan RPP dilaksanakan sebelum mahasiswa mengajar, sehingga mahasiswa dapat mempersiapkan materi, media, dan metode yang akan digunakan. Sesuai dengan kesepakatan bersama dengan guru pembimbing mata pelajaran, mahasiswa diberi kesempatan untuk melakukan praktik mengajar kelas VIII C. Materi yang diajarkan kepada siswa adalah materi tentang Energi, Usaha, Pesawat sederhana, serta Pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup.

e. Persiapan alat dan bahan serta media

Persiapan alat dan bahan serta media meliputi alat dan bahan serta media untuk memotivasi siswa, percobaan, dan diskusi. Dalam menyiapkan alat dan





**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

bahan dengan merangkai alat yang ada di laboratorium, membawa bahan dari rumah, atau membeli bahan diluar.

f. Penilaian atau evaluasi

Setiap kegiatan belajar mengajar diadakan evaluasi yang bertujuan untuk mengukur daya serap siswa terhadap materi yang telah disampaikan dan dilaksanakan dalam kurun waktu tertentu, biasanya setelah materi pokok yang disampaikan selesai. Evaluasi yang diberikan dilakukan dalam pertanyaan maupun latihan soal, kemudian dilakukan analisis nilai dengan menggunakan *ANBUSO*.

**B. Pelaksanaan PPL**

Pelaksanaan PPL di SMP Negeri 2 Gamping dimulai pada tanggal 15 Juli 2016 sampai 15 September 2016. Tahapan ini merupakan tahapan yang sangat penting atau merupakan tahapan utama untuk mengetahui kemampuan praktikan dalam mengadakan pembelajaran didalam kelas. Dalam kegiatan praktik mengajar, mahasiswa dibimbing oleh guru pembimbing sesuai dengan jurusan masing-masing. Praktikan mengajar dengan berpedoman kepada RPP dan silabus yang telah dibuat sesuai dengan kurikulum yang telah ada. Penyampaian materi dalam proses belajar mengajar diusahakan agar terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia.

Berdasarkan rumusan program dan rancangan kegiatan PPL dilaksanakan selama masa PPL di SMP N 2 Gamping, pada umumnya seluruh program kegiatan dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Kegiatan praktik mengajar pada dasarnya merupakan wahana latihan mengajar sekaligus sarana membentuk kepribadian guru atau pendidik. Dalam kegiatan mengajar ini mahasiswa praktikan diharapkan dapat



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

menggunakan keterampilan dan kemampuan yang telah diterima untuk menyampaikan materi. Kegiatan yang dilakukan dalam praktik mengajar adalah:

1. Penyusunan RPP

Penyusunan RPP sebagai pedoman atau acuan mengajar di kelas. Terdapat 11 RPP selama proses praktik mengajar untuk kelas VIII yang sebelumnya dikonsultasikan kepada guru pembimbing sebelum digunakan dalam kelas.

2. Membuat media pembelajaran

Pembuatan media pembelajaran bertujuan untuk mempermudah proses pembelajaran dikelas dan mempermudah peserta didik menerima materi pelajaran. Media yang digunakan selama praktik mengajar adalah power point, penayangan gambar, video pembelajaran, dan *real object*.

3. Menyiapkan alat dan bahan

Mahasiswa menyiapkan alat dan bahan untuk melakukan percobaan. Alat dan bahan yang digunakan diperoleh dari alat bahan yang tersedia di laboratorium IPA maupun dibawa dari rumah. Alat dan bahan yang digunakan meliputi kelereng, plastisin, katrol, neraca pegas, balok, tali, dan statif.

4. Mempersiapkan daftar hadir dan daftar nilai

Daftar hadir peserta didik disiapkan sebelum memasuki ruang kelas untuk praktik mengajar, daftar nilai untuk mempermudah merekap nilai sikap sosial dan keterampilan peserta didik. Daftar hadir dan daftar nilai ini sudah dibuat oleh sekolah sehingga mahasiswa meminta kepada guru pembimbing dan mencetaknya.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

5. Praktik Mengajar

Tujuan dari pelaksanaan praktik mengajar untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan dan dapat terlibat langsung dalam pembelajaran. Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dikonsultasikan dengan guru pembimbing dan diberi evaluasi setelah proses pembelajaran berakhir. Pembelajaran di kelas VIII C menggunakan kurikulum KTSP. Pembagian jam pelajaran dalam seminggu yaitu 6 jam pelajaran. Rincian jadwal mengajar sebagai berikut :

No.	Hari, tanggal	Alokasi Waktu	Keterangan
1.	Senin, 1 Agustus 2016	11.15-13.05	Mengajar IPA dikelas 8C tentang energy melalui kegiatan demonstrasi, percobaan, dan diskusi tentang Energi (Bentuk Energi, Energi Potensial, Energi kinetik)
2.	Selasa, 2 Agustus 2016	09.55-11.15	Mengajar IPA dikelas 8C tentang energy melalui kegiatan demonstrasi, percobaan, dan diskusi tentang Energi Mekanik.
3.	Kamis, 4 Agustus 2016	07.00-08.20	Mengajar IPA dikelas 8C tentang energy melalui kegiatan demonstrasi dan diskusi tentang perubahan energy.
4.	Senin, 8	10.35-13.05	Mengajar IPA dikelas 8C tentang usaha melalui kegiatan demonstrasi,



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

	Agustus 2016		percobaan, dan diskusi
5.	Rabu, 10 Agustus 2016	08.20-10.35	Mengajar kelas VIII C diawali dengan ulangan harian gaya dan hukum newton kemudian mengajar tentang tuas melalui demonstrasi, percobaan, dan diskusi.
6.	Senin, 15 Agustus 2016	08.20-10.35	Mengajar kelas VIII C tentang bidang miring dan roda berporos melalui demonstrasi, diskusi, dan percobaan.
7.	Senin, 22 Agustus 2016	10.35-13.05	Mengajar kelas VIII C tentang katrol dilanjutkan ulangan susulan, remidi dan pengayaan ulangan harian gaya dan hukum newton.
8.	Rabu, 24 Agustus 2016	08.20-10.35	Mengajar kelas VIII C dengan membahas PR dan membahas pertumbuhan dan perkembangan
9.	Senin, 29 Agustus 2016	10.35-13.05	Mengajar kelas VIII C dengan melakukan ulangan harian “usaha, energi, dan pesawat sederhana” dilanjutkan dengan pemutaran video dan diskusi mengenai masa prenatal serta penjelasan tugas percobaan



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

			pertumbuhan kecambah serta laporan pertumbuhan kecambah.
10.	Rabu, 31 Agustus 2016	08.20-10.35	Mengajar kelas VIII C tentang pertumbuhan dan perkembangan manusia dengan melihat video dan diskusi kelompok.
11.	Senin, 5 September 2016	10.35-13.05	Mengajar kelas VIII C diawali dengan ulangan susulan, remidi, dan pengayaan, kemudian membahas tentang pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan melalui percobaan dan diskusi kelompok serta menjelaskan penugasan screebook metamorphosis sempurna dan tidak sempurna.
12.	Rabu, 7 September 2016	08.20-10.35	Mengajar kelas VIII C tentang metamorphosis sempurna dan tidak sempurna melalui diskusi kelompok dan kunjungan karya.

Selain mengajar di kelas VIII C, mahasiswa praktikan juga menggantikan guru mengajar, dengan rincian kegiatan sebagai berikut :

No.	Hari, tanggal	Alokasi Waktu	Kegiatan
-----	---------------	---------------	----------



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

1.	Rabu, 27 Juli 2016	07.00-09.00	Mengisi materi IPA tentang pengukuran di kelas VII C dikarenakan guru IPA sedang diklat kurikulum 2013.
2.	Rabu, 27 Juli 2016	09.55-11.55	Mengisi materi IPA tentang pengukuran (pengukuran baku dan tak baku) di kelas VII F dikarenakan guru IPA sedang diklat kurikulum 2013.
3.	Kamis, 28 Juli 2016	08.20-10.35	Mengisi materi IPA tentang pengukuran (besaran dan satuan) di kelas VII F dikarenakan guru IPA sedang diklat kurikulum 2013.
4.	Jumat, 29 Juli 2016	07.00-07.40	Mengisi pelajaran bahasa Inggris di kelas VIII A dengan meminta siswa membaca dan mengerjakan tugas dari buku paket.
5.	Selasa, 9 Agustus 2016	09.55-10.35	Mengajar IPA tentang energi dengan membahas soal energi kinetik, energi potensial, dan energi mekanik.
6.	Jumat, 12 Agustus 2016	08.20-09.00	Mengajar kelas VII A dengan membahas soal tentang besaran dan pengukuran



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

7.	Jumat, 19 Agustus 2016	07.00-09.00	Mengajar kelas VIII D tentang katrol tetap dan katrol bergerak melalui percobaan dan diskusi.
8.	Senin, 22 Agustus 2016	07.45-09.00	Mengajar kelas IX B tentang organ reproduksi. Siswa diberi tugas mengerjakan lks tentang bagian organ reproduksi wanita dan pria.
9.	Selasa, 23 Agustus 2015	07.00-08.20	Mengajar kelas VII A dengan membahas soal tentang pengukuran suhu.
10.	Selasa, 23 Agustus 2015	09.00-11.15	Mengajar kelas VIII F tentang katrol tetap dan katrol bergerak melalui percobaan dan diskusi.
11.	Selasa, 23 Agustus 2015	11.15-13.05	Mengajar kelas VIII E tentang katrol tetap dan katrol bergerak melalui percobaan dan diskusi.
12.	Kamis, 25 Agustus 2016	08.20-10.35	Membantu mengajar kelas VIII A tentang pertumbuhan dan perkembangan manusia melalui diskusi.

Selama proses pembelajaran, kegiatan yang dilakukan oleh praktikan adalah :

- a. Membuka Pelajaran



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

Dalam membuka pelajaran, mahasiswa melakukan beberapa kegiatan seperti memulai salam pembuka, pelajaran dengan berdoa, menanyakan kabar peserta didik dan kesiapan dalam menerima pelajaran, serta mencatat kehadiran peserta didik. Di samping itu, mahasiswa praktikan mengulas pelajaran yang sudah disampaikan pada pertemuan yang lalu. Setelah itu, mahasiswa praktikan mencoba memunculkan apersepsi untuk memotivasi peserta agar lebih tertarik dengan materi yang disampaikan. Kemudian, mahasiswa praktikan menuliskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai setelah mempelajari materi.

**b. Penyajian Materi**

Hal-hal yang dilakukan dalam penyajian materi, antara lain :

**1) Penguasaan Materi**

Materi harus dikuasai oleh mahasiswa praktikan agar dapat menjelaskan dan memberi contoh dengan benar.

**2) Penggunaan metode dalam mengajar**

Metode yang digunakan dalam mengajar adalah:

**a) Metode Demonstrasi**

Metode ini berarti guru memberi contoh / ilustrasi dengan menggunakan alat peraga. Disini guru juga memberikan pertanyaan-pertanyaan pancingan yang dapat menggugah pikiran peserta didik untuk fokus pada materi yang diajarkan. Metode ini bertujuan untuk mengaktifkan peserta dalam





**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

pembelajaran, peserta untuk mandiri dalam belajar. Selain itu juga dapat untuk menilai keseriusan peserta dalam pembelajaran.

b) Metode Percobaan

Metode ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk dilatih melakukan proses atau percobaan, dimana peserta didik melakukan percobaan dengan mengalami sendiri sesuatu yang dipelajari, mengalami proses, mengamati objek, menuliskan hasil percobaan, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru.

c) Metode Diskusi

Metode ini siswa melakukan diskusi dari materi yang disampaikan guru maupun berdiskusi terkait data percobaan yang telah diperoleh siswa dengan menjawab pertanyaan diskusi yang telah dibuat oleh guru.

d) Metode Ceramah

Metode ini berarti guru memberikan penjelasan yang dapat membawa peserta didik untuk berfikir bersama mengenai materi yang disampaikan. Dengan demikian peserta didik dilibatkan secara langsung dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajar dikelas.

e) Metode Penugasan

Metode ini berarti peserta didik aktif dalam melakukan tugas yang diberikan oleh guru.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

f) Metode Tanya Jawab

Metode tanya jawab berarti terdapat umpan balik antara guru atau praktikan dengan peserta didik. Metode tanya jawab dapat digunakan untuk mengetahui kesiapan peserta didik menerima pelajaran dan konsentrasi saat pelajaran dilaksanakan.

g) Metode Kunjung Karya

Metode kunjung karya berarti siswa diminta membuat karya terkait materi yang akan dipelajari kemudian setiap kelompok ada yang bertugas menjaga pos kelompok untuk menjelaskan kepada kelompok pengunjung dan ada yang bertugas untuk mengunjungi pos kelompok lain untuk mendapat informasi dari karya kelompok lain.

c. Menutup Materi

Mahasiswa praktikan mengakhiri pelajaran dengan mengadakan evaluasi, menyimpulkan materi yang telah disampaikan, menyampaikan judul yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya, dan mengucapkan salam.

d. Interaksi dengan peserta didik

Dalam kegiatan belajar mengajar, terjadi interaksi yang baik antara guru dengan peserta didik maupun antara peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lainnya. Peran guru sebagai fasilitator dan mengontrol situasi kelas menjadi prioritas utama. Guru cenderung aktif, guru memberikan materi pelajaran dan siswa menanyakan materi yang tidak jelas. Praktikan berusaha untuk memfasilitasi, menyampaikan materi yang perlu diketahui oleh peserta didik,



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

mengontrol, mengarahkan peserta didik untuk aktif berpikir dan terlibat dalam proses pembelajaran. Di samping itu, mahasiswa praktikan juga melakukan evaluasi penilaian pembelajaran.

**6. Umpan balik dari guru pembimbing**

Selama praktikan melakukan praktik mengajar, guru pembimbing selalu mendampingi praktikan untuk melakukan pengamatan dan mencatat hal-hal penting yang dapat digunakan sebagai masukan atau saran kepada praktikan. Hal ini bertujuan untuk evaluasi setelah praktikan melakukan kegiatan praktik mengajar. Umpan balik dari pembimbing berupa pengarahan mengenai hasil mengajar selama praktik mengajar terbimbing, seperti kekurangan dalam hal mengajar, mengatasi peserta didik yang ramai dan sikap selama mengajar. Tujuan dari hasil evaluasi dari guru pembimbing yaitu untuk memperbaiki cara mengajar dan memberikan solusi dalam kekurangan mengajar bagi praktikan, serta untuk meningkatkan motivasi mahasiswa (praktikan) dalam mengajar. Praktikan selalu mendapatkan saran atau masukan dari guru pembimbing terutama dalam hal mengajar dan mengelola kelas agar dalam pertemuan selanjutnya praktikan dapat lebih baik dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik.

**7. Evaluasi dan analisis hasil belajar**

Pada akhir pembelajaran, diberikan evaluasi berupa ulangan harian dengan soal yang dibuat oleh praktikan. Soal evaluasi berjumlah 10 soal berupa pilihan ganda. Evaluasi dibuat setelah terdapat kisi-kisi soal yang diturunkan dari indikator pencapaian kompetensi. Nilai yang diperoleh kemudian di analisis untuk menentukan peserta didik yang telah mencapai KKM dan yang perlu mendapatkan perbaikan atau



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

remidi. Mahasiswa praktikan melakukan analisis hasil belajar dengan menggunakan aplikasi *ANBUSO*.

8. Konsultasi dengan teman se prodi

Konsultasi dengan teman se prodi dilakukan untuk membahas pembuatan RPP, alat dan bahan serta media yang digunakan, dan metode apa yang digunakan dalam mengajar.

9. Piket Laboratorium IPA

Piket Laboratorium dilakukan dengan menata, merapikan, dan membersihkan alat-alat laboratorium beserta ruangan laboratorium selanjutnya dilakukan pelabelan alat-alat laboratorium dan inventarisasi alat-alat laboratorium di laboratorium IPA depan dan belakang.

10. Penyusunan Laporan

Tindak lanjut dari program PPL adalah penyusunan laporan sebagai bentuk pertanggungjawaban atas kegiatan PPL yang telah dilaksanakan. Laporan PPL berisi kegiatan yang dilakukan selama PPL. Laporan ini disusun secara individu dengan persetujuan guru pembimbing, koordinator PPL sekolah, Kepala Sekolah, dan DPL-PPL Jurusan.

11. Penarikan

Penarikan mahasiswa PPL dilakukan pada tanggal 15 September 2016 oleh pihak UNY yang diwakilkan kepada DPL – PPL. Dihadiri oleh Kepala Sekolah SMPN 2



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

Gamping, seluruh guru dan karyawan serta perwakilan dari siswa- siswi SMPN 2 Gamping.

### **C. Analisis Hasil dan Refleksi**

#### **1. Analisis Hasil**

Program PPL memberikan pengalaman yang berharga dan pembelajaran bagi mahasiswa. Mahasiswa memperoleh pengalaman langsung mengenai pemilihan metode dalam pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dan materi, alokasi waktu dalam mengajar, cara memotivasi peserta didik, cara membuka pelajaran, cara penyampaian materi agar mudah dipahami, teknik bertanya, teknik menjawab pertanyaan, cara menutup pelajaran, cara evaluasi dan analisis hasil belajar, serta cara berinteraksi dengan peserta didik. Program PPL dibagi menjadi praktik mandiri dan praktik terbimbing.

Pada praktik terbimbing, program yang difokuskan adalah praktik mengajar, pembuatan perangkat pembelajaran (RPP), penggunaan media, metode pembelajaran, evaluasi pembelajaran dan analisis pembelajaran. Sedangkan praktik mandiri meliputi PLS (pengenalan lingkungan sekolah), pelatihan PBB, dan penataan ruang laboratorium IPA. Praktik mengajar dilakukan setelah praktikan berkonsultasi dengan guru pembimbing. Hal ini dilakukan untuk meminta masukan terhadap RPP, LKPD, media, dan metode yang akan digunakan oleh praktikan untuk mengajar dikelas. Setelah akhir pembelajaran, praktikan berkonsultasi kembali dengan guru mengenai penampilan praktikan di depan kelas agar mendapatkan masukan dari guru sehingga dapat diperbaiki kekurangannya pada pertemuan selanjutnya. Masukan yang



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

diberikan guru adalah saat pertama kali praktikan mengajar yaitu terkait pengkondisian diskusi di kelas, namun setelah pertemuan kedua dan seterusnya tidak ada komentar dari guru pembimbing.

Rencana pelaksanaan pembelajaran dibuat sebelum mengajar dikelas. Terdapat 11 RPP kelas VIII yang meliputi bentuk energi, energi potensial, energi kinetik; energi mekanik; perubahan energi; tuas/pengungkit; bidang miring dan roda berporos; katrol; tekanan; pertumbuhan dan perkembangan manusia; pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan; serta pertumbuhan dan perkembangan hewan.. Untuk RPP tekanan tidak jadi digunakan untuk mengajar karena materi UTS meliputi biologi dan fisika sehingga tekanan dibahas besok setelah pertumbuhan dan perkembangan.

Setiap pertemuan, praktikan mengajar dimulai dengan salam, menanyakan kehadiran peserta didik untuk mengetahui peserta didik yang tidak mengikuti pelajaran, melakukan motivasi dan apersepsi, menuliskan tujuan pembelajaran, mengkondisikan peserta didik dalam kelompok, membimbing peserta didik dalam belajar, membuat kesimpulan, dan memberikan penugasan kepada peserta didik.

Selama praktik mengajar, praktikan menggunakan banyak metode diantaranya demonstrasi, diskusi, percobaan, ceramah, tanya jawab, penugasan, dan kunjungan karya. Dalam pelaksanaan pembelajaran, praktikan menggabungkan beberapa metode yang dirasa cocok untuk digabungkan. Metode yang sangat efektif untuk digunakan dalam pembelajaran IPA di kelas VIII C adalah demonstrasi, diskusi, dan penugasan. Sedangkan, metode ceramah, tanya jawab, penugasan, dan kunjungan karya jika diterapkan kembali di kelas VIII C sebaiknya benar-benar dilakukan pengkondisian kelas yang baik agar proses pembelajaran dalam berjalan lancar.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

Pada akhir pembelajaran, diberikan evaluasi berupa ulangan harian dengan soal yang dibuat oleh praktikan. Soal evaluasi berjumlah 10 soal berupa pilihan ganda. Evaluasi dibuat setelah terdapat kisi-kisi soal yang diturunkan dari indikator pencapaian kompetensi. Nilai yang diperoleh kemudian di analisis untuk menentukan peserta didik yang telah mencapai KKM dan yang perlu mendapatkan perbaikan atau remidi. Mahasiswa praktikan melakukan analisis hasil belajar dengan menggunakan aplikasi *ANBUSO*. Berdasarkan analisis hasil belajar, dari 33 siswa yang mengikuti ulangan terdapat 30 siswa telah mencapai KKM dan 3 siswa masih dibawah KKM, sehingga prosentase siswa yang tuntas adalah 90,91% dan prosentase siswa yang belum tuntas adalah 9,09% sehingga 30 siswa melaksanakan pengayaan dan 3 siswa melaksanakan remidi. Setelah dilakukan analisis, kesalahan rata-rata siswa terdapat pada indikator menghitung gaya kuasa pada alat pesawat sederhana. Beberapa peserta didik yang kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimal ini, diberikan soal perbaikan dengan tingkat kesukaran soal yang sama dengan soal ulangan harian sebelumnya.

Dalam pelaksanaan praktik mengajar masih banyak kendala dan hambatan dalam jalannya proses pembelajaran. Dari kegiatan yang telah dilaksanakan, praktikan dapat menganalisis beberapa faktor penghambat serta faktor pendukung dalam melaksanakan program PPL. Diantaranya adalah :

**a. Faktor Pendukung**

Dalam melaksanakan kegiatan PPL, ada beberapa faktor pendukung yang sangat membantu praktikan dalam melaksanakan PPL, antara lain :

- 1) Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang profesional dalam bidang pendidikan, serta memiliki keahlian untuk melakukan bimbingan yang baik dalam bidang studi yang terkait, sehingga praktikan diberikan pengalaman,



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

masukan, arahan dan saran dalam kegiatan proses pembelajaran menuju ke arah yang lebih baik.

- 2) Guru pembimbing yang sangat perhatian, sehingga kekurangan-kekurangan praktikan pada waktu proses pembelajaran dapat diketahui dan dapat sekaligus diberikan masukan serta bimbingan dalam proses kegiatan belajar mengajar. Selain itu, praktikan diberikan saran dan kritik untuk perbaikan proses pembelajaran berikutnya.
- 3) Peserta didik yang cukup aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga menciptakan kondisi yang kondusif dalam proses KBM.

**b. Faktor Penghambat**

Dalam pelaksanaan kegiatan PPL, ada beberapa hambatan yang dihadapi praktikan, adapun secara garis besar praktikan kelompokkan menjadi dua yaitu hambatan pada proses pembelajaran dan hambatan pada pemahaman pelajaran yang akan diajarkan oleh praktikan.

- 1) Hambatan pada proses pembelajaran
  - a) Ada beberapa peserta didik yang merasa malas dan kurang serius untuk belajar IPA.
  - b) Sesekali peserta didik gaduh dan sulit dikondisikan oleh guru.
  - c) Ada beberapa peserta didik yang bertanya kepada guru di luar konteks pembelajaran.
  - d) Ada beberapa peserta didik yang terlalu menganggap mahasiswa PPL sebagai teman sendiri, itu berdampak pada kurangnya keseriusan beberapa peserta didik tersebut saat diajar oleh mahasiswa PPL.





**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

- 2) Hambatan pada pemahaman pelajaran
  - a) Peserta didik banyak merasa kesulitan jika mengerjakan latihan soal dengan soal yang telah divariasi
  - b) Peserta didik merasa kesulitan untuk menganalisis soal, apa yang perlu diselesaikan dalam sebuah soal.

**c. Solusi**

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi berbagai hambatan yang ada adalah sebagaia berikut.

- 1) Dalam pelaksanaan praktik mengajar, mahasiswa PPL berusaha berkoordinasi dengan guru pembimbing mengenai pengelolaan kelas dan metode pembelajaran.
- 2) Mahasiswa PPL berusaha menyediakan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian para peserta didik.
- 3) Mengatur intonasi suara dalam menyampaikan materi, sehingga peserta didik dapat memperhatikan materi yang penting.
- 4) Memberikan petunjuk dan arahan yang jelas kepada peserta didik saat memberikan penugasan.
- 5) Memberikan perhatian dan peringatan khusus kepada beberapa peserta didik yang malas dan kurang berminat, sehingga suasana pembelajaran tetap kondusif.

Pengelolaan kelas yang melibatkan seluruh anggota kelas yang memiliki karakter yang berbeda sering kali menuntut kepekaan dan kesiapan guru untuk mengantisipasi, memahami, menghadapi dan mengatasi berbagai permasalahan yang mungkin terjadi dalam proses pembelajaran. Komunikasi dengan para siswa di luar jam pelajaran sangat efektif untuk mengenal pribadi siswa sekaligus untuk menggali



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

informasi yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran khususnya mengenai kesulitan-kesulitan yang dihadapi siswa, komunikasi yang baik yang terjalin dengan para siswa, guru, teman-teman satu lokasi dan seluruh komponen sekolah telah membangun kesadaran untuk senantiasa meningkatkan kualitas. Poin penting manfaat PPL bagi mahasiswa antara lain:

- a. Dapat berlatih menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- b. Dapat berlatih memilih dan mengembangkan materi, media, dan sumber bahan pelajaran serta metode yang dipakai dalam pembelajaran.
- c. Dalam belajar menyesuaikan materi dengan jam efektif yang tersedia.
- d. Dapat berlatih melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas dan mengelola kelas.
- e. Dapat berlatih melaksanakan penilaian hasil belajar siswa dan mengukur kemampuan siswa dalam menerima materi yang diberikan.
- f. Dapat mengetahui tugas-tugas guru selain mengajar di kelas sehingga dapat menjadi bekal untuk menjadi seorang guru yang profesional.

## **2. Refleksi**

Berdasarkan hasil dari analisis pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) maka mahasiswa PPL banyak mendapatkan pengalaman berharga, baik dalam hal mengajar di kelas dan sosialisasi di luar kelas. Mahasiswa dapat menerapkan, mempersiapkan, dan mengembangkan kemampuannya. Praktik mengajar memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk dapat mengaplikasikan atau menerapkan ilmu yang telah dipelajarinya di bangku perkuliahan.

Praktik mengajar memberikan gambaran langsung mengenai proses pembelajaran yang merupakan aplikasi dari teori yang didapatkan di perkuliahan.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

Selain itu, cara berinteraksi dengan peserta didik, cara penyampaian materi yang baik, dan pengelolaan kelas juga penting untuk peningkatan kompetensi yang harus dimiliki oleh mahasiswa pendidikan sebagai calon pendidik. Oleh karena itu, praktik pengalaman lapangan (PPL) ini hendaknya dapat dilaksanakan dengan maksimal.

Penguasaan materi bagi seorang guru juga sangat penting, karena dengan penguasaan materi yang baik maka penyampaian materi pun dapat lebih jelas diterima oleh peserta didik. Selain itu, dengan penguasaan materi yang baik, guru dapat memberikan penjelasan yang benar kepada peserta didik yang aktif bertanya. Dalam mengajar di kelas, metode pembelajaran yang diterapkan harus sesuai dengan kondisi peserta didik karena setiap peserta didik memiliki karakter yang berbeda.

Secara umum, hasil yang diperoleh mahasiswa dalam praktik PPL di sekolah ini adalah mahasiswa dapat belajar dan mendapat pengalaman secara langsung mengenai pelaksanaan kegiatan belajar dan pengelolaan kelas.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

**BAB III**  
**PENUTUP**

**A. Kesimpulan**

Praktek Perkuliahan Lapangan merupakan sarana bagi mahasiswa kependidikan untuk mengaplikasikan ilmu – ilmu yang sudah didapatkan selama proses kuliah. Dimana dalam proses PPL ini mahasiswa mendapatkan banyak pengalaman dalam dunia pendidikan yang sesungguhnya. Mulai dari perangkat – perangkat pembelajaran, proses pembelajaran, sosial dalam lingkungan sekolah, serta memahami karakter peserta didik disekolah. Dari kegiatan tersebut, mahasiswa diharapkan mendapatkan sinergis yang positif bagi pengembangan jiwa humanistic, kemandirian, kreatifitas, kepekaan dan disiplin diri. Guna membentuk pribadi pendidik yang lebih baik kedepannya.

Kegiatan PPL di SMP N 2 Gamping, Sleman secara keseluruhan berjalan dengan baik sesuai dengan program dan waktu yang tersedia, meskipun dalam pelaksanaannya masih banyak kekurangan. Akan tetapi berkat bimbingan dan kesempatan dari guru pembimbing sehingga praktikan ini dapat berjalan dengan baik. Berdasarkan program kegiatan PPL yang praktikan laksanakan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) membekali calon guru dengan pengalaman mengajar yang sesungguhnya dan cara penyusunan administrasi maupun praktik persekolahan lainnya.
- b. PPL merupakan wahana yang sangat baik bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu dan pengetahuannya yang diperoleh dari bangku kuliah.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

- c. PPL memperluas wawasan mahasiswa tentang tugas tenaga pendidik, kegiatan persekolahan dan kegiatan lain yang menunjang kelancaran proses belajar mengajar di sekolah.
- d. Mahasiswa sudah mempunyai gambaran bagaimana menjadi seorang guru yang profesional baik dalam kegiatan belajar mengajar maupun pergaulannya dengan masyarakat sekolah lainnya.
- e. Mahasiswa dapat mengenal berbagai karakter serta kepribadian dari lingkungan sekolah baik guru, karyawan, dan peserta didik serta dapat menjalin kerjasama dan hubungan baik dengan komponen sekolah.

### **B. Saran**

Berdasarkan hasil praktik pengalaman lapangan (PPL), maka beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut.

- 1. Bagi Pihak SMP N 2 Tempel
  - a. Perlunya pengoptimalan dalam memanfaatkan alat-alat laboratorium IPA dalam kegiatan pembelajaran.
  - b. Perlu peningkatan dalam perawatan dan pengelolaan terhadap sarana dan prasarana media pembelajaran secara optimal, terutama Laboratorium IPA.
  - c. Perlu peningkatan kedisiplinan bagi peserta didik dalam lingkungan sekolah agar tercipta suasana pembelajaran yang kondusif.
  - d. Perlu peningkatan koordinasi dengan mahasiswa PPL, sehingga program dapat berjalan dengan baik dan lancar.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

2. Bagi Pihak Universitas Negeri Yogyakarta

- a. Peningkatan mekanisme pembekalan PPL yang lebih terarah dan lebih terencana dengan matang serta lebih efektif dan efisien agar mahasiswa PPL benar-benar siap untuk diterjunkan ke lapangan.
- b. Perlu peningkatan koordinasi antara pihak LPPMP, dosen pembimbing lapangan dan guru pembimbing di sekolah tempat lokasi PPL.
- c. Perlu diadakan pengontrolan dan monitoring ke lokasi PPL tempat mahasiswa diterjunkan dalam rangka meningkatkan kualitas mahasiswa dalam Praktik Pengalaman Lapangan (PPL).

3. Bagi Pihak Mahasiswa Pelaksana PPL

- a. Koordinasi, kerjasama, toleransi, dan kekompakan baik antar anggota kelompok, dengan pihak sekolah, maupun pihak-pihak yang terkait dalam pelaksanaan PPL sangat diperlukan agar program kerja dapat terlaksana dengan baik.
- b. Mempersiapkan diri, baik secara batiniah maupun lahiriah agar pelaksanaan PPL dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan harapan semua pihak.
- c. Hendaklah selalu menjaga nama baik UNY dengan tidak melakukan tindakan-tindakan yang melanggar norma-norma di lokasi PPL dan sekitarnya.
- d. Mahasiswa hendaknya mampu menempatkan diri dan beradaptasi dengan lingkungan dimana mahasiswa ditempatkan.



**LAPORAN INDIVIDU PPL**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**DI SMP N 2 GAMPING, SLEMAN TAHUN 2016**

Jl. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman 55219 Telp. (0274) 641574 DI Yogyakarta

---

**DAFTAR PUSTAKA**

- Tim Pembekalan KKN-PPL. 2016. *Agenda PPL-KKN*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim Pembekalan PPL. 2016. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim Pembekalan PPL. 2016. *Panduan PPL*. Yogyakarta: LPPMP Universitas Negeri Yogyakarta.



Universitas Negeri  
Yogyakarta

LAPORAN OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK

Npma.1
Untuk mahasiswa

NAMA MAHASISWA : AGNESI SEKARSARI PUTRI  
NO. MAHASISWA : 13312244032  
TEMPAT PRAKTIK : KELAS VIII C SMP NEGERI 2 GAMPING  
FAK/JUR/PRODI : FMIPA/ PEND. IPA/ / PEND. IPA

No.	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A.	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)	Guru sudah menerapkan KTSP dalam pembelajaran di kelas.
	2. Silabus	Guru sudah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan silabus yang telah dibuat.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Guru sudah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat.
B.	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka Pelajaran	Guru membuka pelajaran dengan : a. Memberikan salam. b. Melakukan presensi atau mengecek kehadiran peserta didik. c. Memotivasi peserta didik supaya lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. d. Memberikan pernyataan/ pernyataan apersepsi sebagai pengantar materi yang akan disampaikan dengan media gambar/ video/ pengalaman peserta didik. e. Mengeksplorasi pengetahuan peserta didik melalui berbagai pertanyaan mengenai materi yang akan disampaikan sesuai dengan pengalaman peserta didik yang mereka dapatkan di kehidupan sehari-hari.



		f. Menyampaikan tujuan pembelajaran
	2. Penyampaian Materi	Guru menyampaikan materi secara sistematis dengan metode ceramah dan demonstrasi. Penyajian materi juga diselingi pertanyaan untuk melatih keaktifan dan mengecek pemahaman peserta didik.
	3. Metode Pembelajaran	Metode yang digunakan guru yaitu metode ceramah dan demonstrasi.
	4. Penggunaan bahasa	Dalam proses pembelajaran, guru menggunakan Bahasa Indonesia yang baku serta bahasa daerah setempat yang mudah dipahami oleh peserta didik untuk menekankan konsep tertentu.
	5. Penggunaan Waktu	Dalam proses pembelajaran, guru menggunakan Bahasa Indonesia yang baku serta bahasa daerah setempat yang mudah dipahami oleh peserta didik untuk menekankan konsep tertentu.
	6. Gerak	Dalam proses pembelajaran, guru sudah bergerak untuk memantau dan membimbing kegiatan peserta didik secara menyeluruh.
	7. Cara memotivasi	Pemberian motivasi kepada peserta didik dilakukan dengan mengaitkan konsep-konsep yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
	8. Teknik bertanya	Guru memberikan pertanyaan yang ditujukan kepada seluruh peserta didik, selain itu guru memberikan kesempatan kepada peserta didik yang ingin menjawab untuk angkat tangan, lalu guru menunjuk salah satu peserta didik untuk menjawab dan peserta didik lain diminta untuk menanggapi jawaban temannya. Apabila tidak ada peserta didik yang angkat tangan, barulah guru menunjuk salah satu peserta didik untuk menjawab.
	9. Teknik penguasaan kelas	Perhatian guru sudah tertuju untuk semua peserta didik di kelas tersebut. Guru menunjuk peserta didik yang kurang memperhatikan dan menanyakan materi yang telah diberikan.

	10.Penggunaan media	Pada proses pembelajaran ini, guru menggunakan papan tulis dan buku ajar yang mendukung.
	11.Bentuk dan cara evaluasi	Evaluasi dilakukan guru dalam bentuk tanya jawab dengan peserta didik. Setelah selesai menjelaskan konsep tertentu, guru mengevaluasi peserta didik dengan mengajukan pertanyaan.
	12. Menutup pelajaran	Guru bersama – sama peserta didik menutup pelajaran dengan menyimpulkan materi pembelajaran pada pertemuan tersebut. Selain itu guru juga menugaskan peserta didik untuk mempelajari materi selanjutnya maupun memberikan tugas rumah/ latihan soal.
<b>C.</b>	<b>Perilaku Peserta Didik</b>	
	1. Perilaku Peserta Didik Di Kelas	Peserta merespon pelajaran dengan baik, peserta didik aktif memperhatikan setiap materi yang diajarkan, merespon pertanyaan dari guru. Selain itu peserta didik juga aktif mengerjakan soal latihan di depan kelas, tetapi ada beberapa peserta didik yang kurang memperhatikan.
	2. Perilaku Peserta Didik Di Luar Kelas	Siswa dapat bergaul dengan siswa kelas lain maupun warga sekolah lainnya, termasuk mahasiswa observer dengan budaya 5 S (Senyum, Salam, Sapa, Sopan, dan Santun) yang diterapkan sekolah.

Sleman, 15 September 2016

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa,

Wanita Hendarwesti, S.Pd  
NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari Putri  
NIM. 13312244032





Universitas Negeri  
Yogyakarta

HASIL OBSERVASI  
KONDISI SEKOLAH

NP ma.2
Untuk mahasiswa

NAMA SEKOLAH : SMP NEGERI 2 GAMPING  
ALAMAT SEKOLAH :JALAN KABUPATEN KM 2,5 , JAMBON,  
TRIHANGGO, GAMPING, SLEMAN,  
YOGYAKARTA  
NAMA MAHASISWA : AGNESI SEKARSARI PUTRI  
NO. MAHASISWA : 13312244032  
FAK/JUR/PRODI : FMIPA / PEND.IPA/ PEND. IPA

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
1	Kondisi fisik sekolah	Kondisi fisik sekolah : a. Tanah meliputi tanah ditempati 1 unit seluas 4015 m <sup>2</sup> , tanah tidak ditempati 1 unit seluas 869 m <sup>2</sup> , tanah untuk kegiatan praktek 1 unit seluas 1830 m <sup>2</sup> , tanah untuk pengembangan 1 unit seluas 3286 m <sup>2</sup> b. Ruang kegiatan siswa meliputi ruang kelas 18 unit, Laboratorium IPA 2 unit, laboratorium komputer 2 unit, laboratorium bahasa, ruang olahraga 1 unit, perpustakaan 1 unit, ruang karawitan 1 unit, ruang keterampilan 1 unit, ruang music 1 unit, dan ruang multimedia 1 unit. c. Ruang perkantoran meliputi ruang kepala sekolah 1 unit, ruang staff 1 unit, ruang guru 1 unit, dan ruang tata usaha 1 unit) d. Ruang pelengkap meliputi ruang ibadah 1 unit, mushola 1 unit, ruang koperasi sekolah 1 unit, ruang konseling 1 unit, ruang serbaguna 1 unit, ruang kesehatan siswa 1 unit, toilet 18. e. Furniture meliputi furniture akademik 648 unit, furniture non akademik 48 unit, furniture pelengkap 20 unit

		f. Buku-buku {buku untuk materi pokok (buku matematika 185 unit, IPA 360 unit, bahasa indonesia 350 unit, bahasa inggris 473 unit, PKN 374 unit, IPS 473 unit, penjaskes 633 unit, TIK 656 unit), buku pelengkap 978 unit, buku bacaan 1563 unit, buku referensi 27 unit}
2	Potensi siswa	Peserta didik SMP N 2 Gamping tahun akademik 2016/2017 mayoritas berasal dari daerah Sleman dan sekitar kota Yogyakarta, peserta didik yang diterima di sekolah ini merupakan peserta didik yang pendaftarannya melalui seleksi nilai yang diadakan secara langsung oleh pihak sekolah.
3	Potensi guru	Jumlah tenaga pengajar atau guru di SMP N 2 Gamping adalah 33 orang PNS S1, 5 orang guru GTT (guru tidak tetap) dengan tingkat pendidikan S1. Setiap tenaga pengajar di SMP N 2 Gamping mengampu mata pelajaran yang sesuai dengan keahlian di bidangnya masing-masing.
4	Potensi karyawan	Karyawan di SMP N 2 Gamping sudah mencukupi, yaitu terdiri atas 10 orang yang masing-masing telah membawahi bidang sesuai dengan keahliannya. Klasifikasi pekerjaan 3 PNS yang bekerja sebagai tenaga TU (Tata Usaha) dan 7 pegawai tidak tetap (PTT) yang membantu TU.
5	Fasilitas KBM, media	SMP N 2 Gamping memiliki 18 ruang kelas yang terdiri dari kelas VII sebanyak 6 kelas, kelas VIII sebanyak 6 kelas, dan 6 kelas untuk kelas IX. Masing-masing kelas memiliki fasilitas untuk menunjang proses pembelajaran meliputi meja, kursi, <i>whiteboard</i> , papan absensi, LCD proyektor, kipas angin dll.
6	Perpustakaan	Mempunyai fasilitas, terdapat meja dan kursi serta almari , buku-buku pelajaran yang terkait dalam pembelajaran, majalah serta koran. Buku-buku diperoleh melalui <i>dropping</i> dan pembelian secara swadaya dari sekolah. Beberapa buku dikelompokkan berdasarkan mata pelajaran dan sebagian lainnya ditempatkan secara acak.
7	Laboratorium	Terdiri dari laboratorium IPA (Biologi, fisika), laboratorium komputer, laboratorium Bahasa, dan laboratorium multimedia
8	Bimbingan konseling	Tersedia satu ruang BK. Didalamnya terdapat ruang tamu untuk wali murid yang datang, 4 meja guru BK sebagai

		fasilitas administrasi guru BK, satu ruang konseling individu, ruang konseling kelompok yang didalamnya terdapat meja panjang dengan kursi 10 buah mengelilingi meja. Terdapat komputer PC didalam ruang BK.
9	Bimbingan belajar	Bimbingan belajar dilakukan di jam pelajaran dan di luar jam pelajaran. Namun, banyak dari peserta didik kurang dapat memanfaatkan waktu untuk melaksanakan bimbingan belajar dengan guru di luar jam pelajaran.
10	Ekstrakurikuler	bulutangkis, tonti, bola volley, olimpiade mtk, olimpiade fisika, drumband, karawitan, pramuka, qiroah, band, dan mading
11	Organisasi dan fasilitas osis	Sudah ada, dilengkapi dengan fasilitas yang cukup lengkap.
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Ruang Unit Kesehatan Sekolah (UKS) berada di belakang ruang Kepala Sekolah dan di depan ruang guru. Ruang UKS terdapat 4 tempat tidur yang dilengkapi kasur, slimut, bantal, selain itu terdapat 2 lemari, 1 meja kerja, poster-poster, serta alat ukur kesehatan baik timbangan berat badan, tensi meter, dan termometer.
13	Administrasi (karyawan, sekolah, dinding)	a. Kepegawaian yaitu adanya data guru dan karyawan. b. Siswa dapat di lihat dari data induk. c. Keuangan sekolah yaitu gaji guru dan karyawan serta bantuan dari pemerintah
14	Karya Tulis Ilmiah Remaja	-
15	Karya Ilmiah oleh guru	Karya ilmiah oleh guru belum ada. Guru hanya membuat karya tulis berupa diktat, PTK, LKS
16	Koperasi siswa	Terdapat 1 koperasi siswa (KOPSIS) yang dekat aula sekolah, serta ruangnya itu tidak terlalu besar.
17	Tempat Ibadah	Tempat ibadah yang ada di sekolah ini adalah sebuah mushola dan ruang ibadah untuk agama non Islam. Untuk sholat dhuhur di sekolah ini di lakukan secara berjamaah setiap hari oleh semua guru dan murid. Tempat wudhu di sekolah ini sudah mencukupi jumlahnya.
18	Kesehatan lingkungan	Setiap ruangan maupun di luar ruangan sudah terdapat tempat sampah yang masing-masing terdiri dari tempat sampah

		organic dan tempat sampah anorganik
19	Lain-lain	-

Sleman, 15 September 2016

Guru Pembimbing PPL,

Mahasiswa,

Wanita Hendarwesti, S.Pd  
NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari P  
NIM. 13312244032



NAMA ANGGOTA : AGNESI SEKARSARI PUTRI  
NIM : 13312244032  
FAK/ JUR/ PRODI : FMIPA/ PEND. IPA/ PEND. IPA

[illegible]



<b>4.</b>	<b>Kegiatan Sekolah</b>									
	a. Piket Rutin Sekolah (5s)	6	5	5	5	3	3	1	5	33
	b. Piket Posko	1	1	1	1		1			5
	c. Upacara Rutin Hari Senin		1				1			2
	d. Upacara 17 Agustus					3				3
	e. Peringatan Idul Adha								5	5
<b>5.</b>	<b>Program Tambahan</b>									
	a. Juri Lomba Kebersihan Kelas	1								1
	b. Pendampingan PLS	12								12
	c Briefing	2	1							3
	d. Membersihkan Sekolah	4								4
	e. Piket Laboratorium IPA	2	2	6	10	4	3			27
	f. Membeli rak/wadah lab IPA			1						1
<b>7.</b>	<b>Program Insidental</b>									
<b>Jumlah Jam</b>		33	42	44	43	32	39	9	34	267

Kepala Sekolah,

Mengetahui/ Menyetujui  
Dosen Pembimbing Lapangan,

Mahasiswa,

Sugiharto, S.Pd  
NIP. 19571215 197803 1 005

Wita Setianingsih, M.Pd  
NIP. 198004222005012001

Agnesi Sekarsari Putri  
NIM. 13312244032



**JADWAL MENGAJAR**

No.	Hari, tanggal	Kelas	Alokasi Waktu	Keterangan
1.	Senin, 1 Agustus 2016	8C	11.15-13.05	Bentuk Energi, Energi Potensial, Energi kinetik
2.	Selasa, 2 Agustus 2016	8C	09.55-11.15	Energi Mekanik.
3.	Kamis, 4 Agustus 2016	8C	07.00-08.20	Perubahan energi.
4.	Senin, 8 Agustus 2016	8C	10.35-13.05	Usaha
5.	Rabu, 10 Agustus 2016	8C	08.20-10.35	Tuas
6.	Senin, 15 Agustus 2016	8C	08.20-10.35	Bidang miring dan roda berporos.
7.	Senin, 22 Agustus 2016	8C	10.35-13.05	Katrol.
8.	Rabu, 24 Agustus 2016	8C	08.20-10.35	Pertumbuhan dan perkembangan manusia
9.	Senin, 29 Agustus 2016	8C	10.35-13.05	masa prenatal serta penjelasan tugas percobaan pertumbuhan kecambah serta laporan pertumbuhan kecambah.
10.	Rabu, 31 Agustus 2016	8C	08.20-10.35	Pertumbuhan dan perkembangan manusia.
11.	Senin, 5 September 2016	8C	10.35-13.05	Pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan serta menjelaskan penugasan screebook metamorphosis sempurna dan tidak sempurna.

12.	Rabu, 7 September 2016	8C	08.20-10.35	Metamorphosis sempurna dan tidak sempurna
-----	------------------------------	----	-------------	--

Sleman, 15 September 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

Wanita Hendarwesti, S.Pd

NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari Putri

NIM. 13312244032

DAFTAR HADIR

Mata Pelajaran :  
 Tahun Pelajaran 2016/2017  
 Semester : I

VIII C

Nomor		Bulan Pertemuan ke Tanggal	Agustus										September			Jumlah Absensi			
			1	2	4	8	10	15	22	24	29		5	7		S	I	A	%
1		ADINDA SHAFa FITRIANI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
2		AGUNG DWINANTA PUTRA	L	.	.	.	.	.	.	.	I	.	I	.	.				
3		ALDO RIZKI YAKOB	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
4		ALDRIEN DAFFA MAHENDRA	L	.	.	.	.	A	.	.	.	A	.	.	.				
5		BIMA SURYA NUGRAHA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	.	.				
6		DENI DWI FIRMANSYAH	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	A	.	.				
7		DEVA ARDANA SATRIA ADI	L	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
8		DHUHANIFA HABIBAH	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
9		DIAN ARIYANI	P	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
10		FANYA AZZAHRA CHOIRUNNISA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
11		FARYN NETHANIA ELSAFIONA	P	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.	.				
12		GHINA SALSABILLA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
13		IKHSAN HENDRA SETIAWAN	L	.	.	.	.	A	.	.	.	.	A	.	.				
14		ILHAM YOGA YUNANTA	L	.	.	.	A	.	A	A	.	.	A	.	.				
15		KEYSHA AULEA HAMADA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
16		LAILA USFATUN KHASANAH	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
17		MUHAMMAD ARIA MAHARDIKA	L	.	.	.	.	A	.	.	.	.	.	.	.				
18		RAISA YULIEN	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
19		REKHANA ISLAMY BATISTUTA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	A	.	.	.				
20		RIFQI MAHARDIKA RAFHAELLA	L	.	.	A	.	.	A	.	.	.	.	.	.				
21		RIZKY SEFTIAN HUTAMA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
22		SALFADILLA INDAH ANGGITA WAHYUNINGTYAS	P	.	.	.	.	.	.	.	A	.	.	.	.				
23		SELVITRI NOOR PUSPITASARI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
24		SHAFIRA LINTANG ANGGRAENI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
25		SHIVANIA NURALITA PUTRI	P	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
26		SOVIA AGUSTINA PUTRI	P	A	A	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
27		TEGAR ARIO WICAKSONO	L	.	.	.	.	.	A	A	.	.	.	.	.				
28		THEODORUS ZOLA	L	.	.	.	.	.	.	.	.	I	.	.	.				
29		TRIAS PRADASINTA YUNIAR	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
30		UTAMIA DAMAYANTI	P	.	.	.	.	.	.	.	A	.	S	.	.				
31		VIRANITA ANGGRAENI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
32		WIDYA AYU NURMALITA SARI	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
33		YULIA MAEMANAH	P	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
34		YUNITA RIANTIKA	P	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.				
		L =	14																
		P =	20																

Mengetahui,  
 Guru Pembimbing

Mahasiswa

Wanita Hendarwesti, S.Pd  
 NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari  
 NIM. 13312244032



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP N 2 Gamping
Kelas/Semester	: VIII / Semester 1
Mata Pelajaran	: IPA
Materi Pokok	: Energi
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (2 Jam pelajaran)

### A. Standar Kompetensi

5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari.

### B. Kompetensi Dasar

- 5.3 Menjelaskan hubungan bentuk energi dan perubahannya, prinsip “usaha dan energi” serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

### C. Indikator

1. Menunjukkan bentuk-bentuk energi dan contohnya.
2. Menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya energi potensial.
3. Menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya energi kinetik.

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pemahaman sebelumnya peserta didik dapat menunjukkan bentuk-bentuk energi dan contohnya dengan tepat.
2. Melalui percobaan peserta didik dapat menjelaskan pengertian Energi potensial dan faktor-faktor yang mempengaruhi Energi Potensial secara tepat
3. Melalui diskusi peserta didik dapat merumuskan cara menghitung Energi Potensial secara tepat.
4. Melalui percobaan peserta didik dapat menjelaskan pengertian Energi kinetik dan faktor-faktor yang mempengaruhi Energi kinetik secara tepat
5. Melalui diskusi peserta didik dapat merumuskan cara menghitung Energi kinetik secara tepat.

### E. Materi Pembelajaran

1. Pengertian Energi
  - a. Energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja/usaha

- b. Sehabis bekerja kita akan lemas / lelah karena kehabisan tenaga, setelah makan maka kita akan kuat kembali untuk bekerja atau beraktifitas. Makanan sebagai sumber tenaga untuk beraktifitas
- c. Apabila kompor terus-menerus dinyalakan, semakin lama minyak tanah akan habis terbakar sehingga api pada kompor menjadi padam. Agar dapat menyala kembali kompor tersebut harus diisi minyak tanah sebagai sumber energi (energi kimia)
- d. Tenaga = energi yang diperlukan dari makanan ( energi kimia), dan dari minyak tanah (energi kimia)
- e. Satuan energi adalah joule (J), satuan lain untuk energi adalah kalori (kal).
- f. Hubungan antara Joule dan Kalori adalah :

$$1 \text{ Kalori} = 4,2 \text{ Joule} \quad 1 \text{ Joule} = 0,24 \text{ Kalori}$$

## 2. Bentuk-Bentuk Energi

- a. Energi panas (kalor) adalah energi yang dihasilkan oleh gerakan partikel penyusunanbenda atau energi yang mempengaruhi suhu, volume atau wujud benda. Contoh : Api, magic.
- b. Energi listrik adalah energi yang dihasilkan oleh arus listrik. Contoh : Baterai, Aki, dan Generator.
- c. Energi bunyi adalah energi yang dihasilkan oleh semua benda yang bergetar. Contoh : Pukulan kaleng, Pukulan gendang, Senar gitar dipetik.
- d. Energi cahaya adalah energi yang dihasilkan oleh cahaya lampu. Contohnya : Lampu pijar, cahaya matahari .
- e. Energi nuklir adalah energi yang dihasilkan oleh bahan-bahan radioaktif. Contoh : Bom Atom
- f. Energi kimia adalah energi yang tersimpan dalam persenyawaan kimia. Contohnya : Makanan, Minyak, Bensin, Solar dan Oli.
- g. Energi kinetik /gerak adalah energi yang dimiliki oleh suatu benda karena gerakannya.Contohnya : Makin tinggi suatu benda maka semakin cepat gerak benda ketika akan mencapai tanah sehingga energi kinetiknya semakin besar.
- h. Energi potensial adalah energi karena kedudukan atau posisi benda tersebut. Contohnya, suatu beban yang diangkat setinggi h akan memiliki energi potensial, sementara busur panah yang berada pada posisi normal (saat busur itu tidak diregangkan) tidak memiliki energi potensial. Dengan demikian, energi potensial adalah energi yang tersimpan dalam suatu benda akibat kedudukan atau posisi benda tersebut dan suatu saat dapat dimunculkan. Energi potensial terbagi atas dua, yaitu energi potensial



gravitasi dan energi potensial elastis. Energi potensial gravitasi ini timbul akibat tarikan gaya gravitasi Bumi yang bekerja pada benda. Jika massa beban diperbesar, energi potensial gravitasinya juga akan membesar. Demikian juga, apabila ketinggian benda dari tanah diperbesar, energi potensial gravitasi beban tersebut akan semakin besar.

$$EP = m g h$$

Keterangan :

EP = energi potensial (Joule),

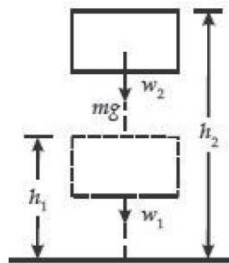
w = berat benda (newton) = mg,

m = massa benda (kg),

g = percepatan gravitasi bumi ( $m/s^2$ ), dan

h = tinggi benda (m)

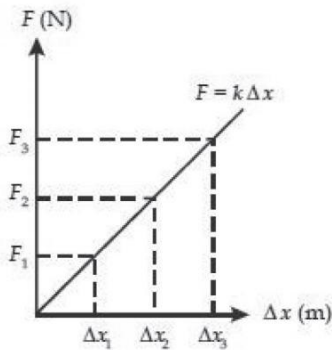
Sebuah benda yang berada pada suatu ketinggian tertentu apabila dilepaskan, akan bergerak jatuh bebas sebab benda tersebut memiliki energi potensial gravitasi. Energi potensial gravitasi benda yang mengalami jatuh bebas akan berubah karena usaha yang dilakukan oleh gaya berat.



Gambar 02 Usaha yang ditimbulkan oleh gaya berat

Bentuk energi potensial yang kedua adalah energi potensial elastis. Energi potensial adalah energi yang tersimpan di dalam benda elastis karena adanya gaya tekan dan gaya regang yang bekerja pada benda. Besarnya energi potensial elastis bergantung pada besarnya gaya tekan atau gaya regang yang diberikan pada benda tersebut.

Sifat elastis pada pegas adalah gaya pemulih pada pegas berbanding lurus dengan pertambahan panjangnya. Pegas yang berada dalam keadaan tertekan atau teregang dikatakan memiliki energi potensial elastis karena pegas tidak berada dalam keadaan posisi setimbang. Perhatikanlah Gambar.03 Grafik tersebut menunjukkan kurva hubungan antara gaya dan pertambahan panjang pegas yang memenuhi Hukum Hooke. Jika kita menarik pegas dengan gaya sebesar  $F_1$ , pegas itu bertambah panjang sebesar  $\Delta x_1$ . Demikian pula, jika kita menarik pegas dengan gaya sebesar  $F_2$ , pegas akan bertambah panjang sebesar  $\Delta x_2$ . Begitu seterusnya.



Gambar 03. Grafik hubungan terhadap Δx pada kurva F=kΔx  
Besarnya usaha total ini sama dengan luas segitiga di bawah kurva F terhadap Δ x sehingga dapat dituliskan

$$W = \frac{1}{2} F \Delta x$$
$$W = \frac{1}{2} (k \Delta x \Delta x)$$
$$W = \frac{1}{2} k \Delta x^2$$

Oleh karena usaha yang diberikan pada pegas ini akan tersimpan sebagai energi potensial, dapat dituliskan persamaan energi potensial pegas adalah sebagai berikut.

$$EP = \frac{1}{2} k \Delta x^2$$

F. Metode Pembelajaran

Model	Pendekatan	Metode
<i>Cooperative Learning</i>	Saintifik (5M)	Diskusi, eksperimen

G. Langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Langkah- Langkah Model <i>Cooperative Learning</i>	Deskripsi Kegiatan
1	Pendahuluan (±15 menit)	Fase 1 Menyampaikan tujuan dan motivasi	1. Guru membuka pelajaran dan mengecek siswa. 2. Apersepsi dan Motivasi: Ketika kamu berolahraga, misalnya main basket. Berapa lama kamu dapat bertahan main basket? Tentu ada batasnya bukan? Kamu tidak mungkin bermain basket terus menerus tanpa istirahat. Kamu pasti lelah. Ketika kamu sakit dan nafsu makanmu

			<p>hilang, tubuhmu akan lemas karena energi dalam tubuhmu berkurang. Jika demikian, kegiatan rutin sehari-harimu akan terganggu bahkan kegiatan ibadahmu pun akan terganggu. Menurutmu, apakah energi itu?</p> <p>Guru mematikan dan menyalakan lampu serta kipas angin, kemudian siswa diminta mengamati dan memperhatikan.</p> <p><b>(mengamati)</b></p> <p>3. Siswa melakukan apersepsi terkait cerita dan demonstrasi guru <b>(menanya)</b></p> <p>4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai.</p>
2	Inti (±50 menit)	Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi tentang pengertian Energi dan macam-macam energi.
		Fase 3 Mengkoordinasikan siswa dalam kelompok - kelompok belajar	Peserta didik duduk berkelompok dengan arahan guru (tiap kelompok 4-5 orang)
		Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<p>1. peserta didik memahami LKPD yang dibagikan guru</p> <p>2. peserta didik melakukan kegiatan dengan panduan LKPD yang dibagikan <b>(mengumpulkan informasi)</b></p> <p>3. Masing-masing kelompok mendiskusikan hasil data percobaan dan pertanyaan diskusi pada LKPD <b>(mengasosiasi)</b></p>
		Fase 5 Evaluasi	<p>1. Perwakilan kelompok mempresentasikan/menuliskan hasil diskusi di depan kelas/papan tulis <b>(mengkomunikasi)</b></p> <p>2. Peserta didik mengikuti klarifikasi hasil</p>

			kegiatan oleh guru 3. Peserta didik bersama dengan guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajar yang diperolehnya 4. Peserta didik menerima penguatan terhadap keberhasilan proses belajar dari guru 5. Guru melakukan penilaian pada siswa yang berani menuliskan jawaban di papan tulis.
3	Penutup (±15 menit)	Fase 6 Memberikan penghargaan	1. Peserta didik membuat kesimpulan hasil belajar dengan bimbingan guru 2. Memberikan tugas kepada peserta didik untuk mengerjakan soal. 3. Memberikan pujian kepada peserta didik dan kelompok belajar yang bekerja terbaik dalam kegiatan pembelajaran. 4. Menutup pembelajaran dengan salam.

H. Alat/Media, Bahan, dan Sumber Belajar

- 1. Alat/ Media: White board, Spidol, bola, lampu, dan kipas angin.
- 2. Bahan : Kelereng kecil, kelereng besar, penggaris, plastisin, buku, stopwatch, dan neraca pegas
- 3. Sumber Belajar :
  - a. Guru :
    - 1) G. Hewit, et al. *Conceptual Integrated Science*. 2007. Person : Addision Wisley.
    - 2) William, et al. *Physical Science*. National Geograpic.
  - b. Siswa :  
Saeful Karim dkk. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk kelas VII*. 2008. Jakarta: Erlangga.

I. Penilaian

- 1. Teknik penilaian : Tes dan Non tes
- 2. Jenis penilaian :
  - Kognitif : Tes (Lampiran 01)
  - Afektif : Lembar Penilaian diri (Lampiran 02)
  - Psikomotorik : Lembar observasi (Lampiran 03)

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Sleman, 15 September 2016

Mahasiswa

Rr. WANITA HENDARWESTI, S.Pd

NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari Putri

NIM: 13312244032

Lampiran 01

Penilaian afektif

- a. Teknik Penilaian : Penilaian diri
- b. Bentuk Instrumen : Lembar penilaian diri,
- c. Kisi-kisi

No	Pernyataan	Butir Instrumen
1	Mengagumi banyak sumber energi yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan manusia	1
2	Mengagumi adanya energi yang tidak dapat diciptakan oleh manusia.	1
3	Memperhatikan penggunaan sumber-sumber energi yang ada di lingkungan sekitar.	1
4	Menggunakan energi terbarukan yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.	1

LEMBAR PENILAIAN DIRI SIKAP SPIRITUAL

Nama Peserta Didik :.....  
Kelas :.....  
Materi Pokok :.....  
Tanggal :.....

Petunjuk:  
Lembaran ini diisi oleh peserta didik untuk menilai sikap disiplin diri peserta didik.  
Berilah tanda cek (v) pada kolom skor sesuai sikap disiplin yang kamu miliki sebagai berikut:

Ya = apabila kamu menunjukkan perbuatan sesuai pernyataan  
Tidak = apabila kamu tidak menunjukkan perbuatan sesuai.

NO	Sikap yang di amati	Melakukan	
		Ya	Tidak
1.	Mengagumi banyak sumber energi yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan manusia		
2.	Mengagumi adanya energi yang tidak dapat diciptakan oleh manusia.		
3.	Memperhatikan penggunaan sumber-sumber energi yang ada di lingkungan sekitar.		
4.	Menggunakan energi terbarukan yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.		
Jumlah skor			

Petunjuk Penskoran :  
Jawaban YA diberi skor 1,dan jawaban TIDAK diberi skor 0  
Perhitungan skor akhir menggunakan rumus:  
Jumlah X 25 = skor akhir

Lampiran 02

Penilaian Pengetahuan (kognitif)

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Soal PG, Uraian
- c. Kisi-kisi dan kunci jawaban

No	Indikator Soal	No. Butir Soal	Bentuk soal
1	Peserta didik dapat menjelaskan pengertian energi dan memberikan contohnya	1	Uraian
2	Peserta didik dapat menghitung besarnya energi potensial suatu benda yang tergantung di tembok, bila ketinggian dan massanya diketahui	2	Uraian
3	Peserta didik dapat menghitung besarnya energi potensial suatu benda yang bergerak jika massa dan kecepatannya diketahui.	3	Uraian

Rubrik Penilaian

Jenis Instrumen	Butir Soal	Jawaban	Skor Maksimal
Soal Uraian	1	Energi adalah kemampuan untuk melakukan usaha (kerja) atau melakukan suatu perubahan, Contoh; energi listrik, energi kimia, energi bunyi, energi kalor, energi cahaya,dll.	5
	2	Diketahui : m= 2000 gram = 2 kg h = 2 m g = 10 m/s <sup>2</sup> Ditanya : EP ? Jawab : EP = m g h EP = 2 x 10 x 2	5



		EP = 40 N	
	3	Diketahui : m = 40 kg v = 6 m/s <sup>2</sup> Ditanya : EK ? Jawab : EK = ½ mv <sup>2</sup> EK = ½ x 40 x (6) <sup>2</sup> EK = ½ x 40 x 36 EK = 720 N	5

Kriteria Penilaian:

Nilai = 
$$\frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Lampiran 03

Penilaian Psikomotorik (Praktik)

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar tes praktik
- c. Kisi-kisi :

No	Pernyataan	Butir Instrumen
1	Menyiapkan alat dan bahan	1
2	Deskripsi pengamatan	1
3	Menafsirkan peristiwa yang akan terjadi	1
4	Melakukan praktik sesuai dengan prosedur	1
5	Mempresentasikan hasil praktik	1

d. Rubrik Penilaian

No	Butir Nilai	Indikator
1	Menyiapkan alat dan bahan	<div>1. Menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan.</div> <div>2. Menyiapkan <i>sebagian</i> alat dan bahan yang diperlukan.</div> <div>3. Tidak menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan.</div>
2.	Deskripsi pengamatan	<div>1. Memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>secara lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.</div> <div>2. Memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>kurang lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.</div> <div>3. Tidak memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>kurang lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.</div>
3.	Melakukan praktik	<div>1. Mampu melakukan praktik dengan menggunakan <i>seluruh</i> prosedur yang ada.</div> <div>2. Mampu melakukan praktik dengan menggunakan <i>sebagian</i> prosedur yang ada.</div>

No	Butir Nilai	Indikator
		3. Tidak mampu melakukan praktik dengan menggunakan prosedur yang ada.
4.	Mempresentasikan hasil praktik	1. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan secara percaya diri. 2. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan kurang percaya diri. 3. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa sulit dimengerti, dan disampaikan tidak percaya diri.

Berdasarkan pengamatan, nilailah keterampilan setiap peserta didik dengan memberi skor, 3, 2, atau 1 pada *Lembar Observasi* dengan ketentuan sebagai berikut

- 3 = apabila memenuhi indikator 1
- 2 = apabila memenuhi indikator 2
- 1 = apabila memenuhi indikator 3

Kriteria Penilaian:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

## LATIHAN SOAL

1. Sebuah papan tulis dengan massa 2000g tergantung di tembok dengan ketinggian 2m. Jika percepatan gravitasi adalah  $10 \text{ m/s}^2$ , berapa energi potensial yang dimiliki oleh papan tulis tersebut ....
2. Sebuah benda dengan massa 40g bergerak dengan kecepatan  $6 \text{ m/s}^2$  . Energi kinetik yang dimiliki benda tersebut adalah ....

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP N 2 Gamping
Kelas/Semester	: VIII / Semester 1
Mata Pelajaran	: IPA
Materi Pokok	: Energi
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (2 Jam pelajaran)

### A. Standar Kompetensi

5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari

### B. Kompetensi Dasar

- 5.3 Menjelaskan hubungan bentuk energi dan perubahannya, prinsip “usaha dan energi” serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

### C. Indikator

1. Menjelaskan pengertian Energi mekanik dan faktor-faktor yang mempengaruhi Energi mekanik.
2. Merumuskan cara menghitung Energi mekanik.

### D. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 2:

1. Melalui pemahaman siswa dapat menjelaskan pengertian Energi mekanik dan faktor-faktor yang mempengaruhi Energi mekanik secara tepat
2. Melalui pemahaman siswa dapat merumuskan cara menghitung Energi mekanik secara tepat.

### E. Materi Pembelajaran

1. Energi Mekanik

Energi Mekanik adalah gabungan antara energi potensial dengan energi kinetik. Rumus Energi Mekanik:

$$E_m = E_k + E_p$$

2. Kekekalan Energi

Bunyi Hukum Kekekalan Energi:

“Energi tidak diciptakan dan tidak dapat dimusnahkan, tetapi hanya dapat diubah menjadi bentuk energi yang lain.

F. Metode Pembelajaran

Model	Pendekatan	Metode
<i>Cooperative Learning</i>	Saintifik	Diskusi, demonstrasi

G. Langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Langkah- Langkah Model <i>Cooperative Learning</i>	Deskripsi Kegiatan
1	Pendahuluan (±15 menit)	Fase 1 Menyampaikan tujuan dan motivasi	1. Guru membuka pelajaran dan mengecek siswa. 2. Apersepsi dan Motivasi: Ketika kamu memperhatikan sebuah manga yang bergantung di pohonnya, mungkin kamu mengharapkan buah manga tersebut jatuh dari pohonnya. Mengapa buah mangga dapat jatuh dari pohonnya ? Guru mengibaratkan buah mangga yang jatuh di pohon dengan menjatuhkan penghapus. Siswa diminta mengamati penghapus saat posisi awal belum terjatuh, posisi saat terjatuh, dan saat menyentuh meja/lantai. ( <b>mengamati</b> ) 3. Siswa melakukan apersepsi terkait demonstrasi guru ( <b>menanya</b> ) 4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai.
2	Inti (±50 menit)	Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi tentang energi mekanik.
		Fase 3 Mengkoordinasikan siswa dalam	Peserta didik duduk berkelompok dengan arahan guru (tiap kelompok 4-5 orang)

		kelompok - kelompok belajar	
		Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<ol style="list-style-type: none"><li>1. peserta didik memahami LKPD yang dibagikan guru</li><li>2. peserta didik melakukan kegiatan dengan panduan LKPD yang dibagikan <b>(mengumpulkan informasi)</b></li><li>3. Masing-masing kelompok mendiskusikan hasil data percobaan dan pertanyaan diskusi pada LKPD <b>(mengasosiasi)</b></li></ol>
		Fase 5 Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Perwakilan kelompok mempresentasikan/menuliskan hasil diskusi di depan kelas/papan tulis <b>(mengkomunikasi)</b></li><li>2. Peserta didik mengikuti klarifikasi hasil kegiatan oleh guru</li><li>3. Peserta didik bersama dengan guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajar yang diperolehnya</li><li>4. Peserta didik menerima penguatan terhadap keberhasilan proses belajar dari guru</li><li>5. Guru melakukan penilaian pada siswa yang berani menuliskan jawaban di papan tulis.</li></ol>
3	Penutup (±15 menit)	Fase 6 Memberikan penghargaan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik membuat kesimpulan hasil belajar dengan bimbingan guru</li><li>2. Memberikan tugas kepada peserta didik untuk mengerjakan soal.</li><li>3. Memberikan pujian kepada peserta didik dan kelompok belajar yang bekerja terbaik dalam kegiatan pembelajaran.</li><li>4. Menutup pembelajaran dengan salam.</li></ol>

#### H. Alat/Media, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Alat/ Media: White board, Spidol, bola, lampu, dan kipas angin.
2. Bahan : Kelereng, penggaris, plastisin, stopwatch, dan neraca pegas
3. Sumber Belajar :
  - a. Guru :
    - 1) G. Hewit, et al. *Conceptual Integrated Science*. 2007. Person : Addison Wisley.
    - 2) William, et al. *Physical Science*. National Geograpic.
  - b. Siswa :

Saeful Karim dkk. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk kelas VII*. 2008. Jakarta: Erlangga.

#### I. Penilaian

1. Teknik penilaian : Tes dan Non tes
2. Jenis penilaian :
  - Kognitif : Tes (Lampiran 01)
  - Afektif : Lembar Penilaian diri (Lampiran 02)
  - Psikomotorik : Lembar observasi (Lampiran 03)

Mengetahui

Sleman, 15 September 2016

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Rr. WANITA HENDARWESTI, S.Pd

Agnesi Sekarsari Putri

NIP. 19700820 200701 2 013

NIM: 13312244032



Lampiran 01

Penilaian afektif

- a. Teknik Penilaian : Non tes
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Rubrik Penilaian :

No.	Nama	Aktivitas Siswa					
		Keaktifan			Kerjasama		
		3	2	1	3	2	1

Kriteria persekoran / rubrik penilaian :

- Skor 1 : Jika siswa memiliki keaktifan dan kerjasama dalam diskusi untuk menjelaskan dan bertanya kurang
- Skor 2 : Jika siswa memiliki keaktifan dan kerjasama dalam diskusi untuk menjelaskan dan bertanya memuaskan
- Skor 3 : Jika siswa memiliki keaktifan dan kerjasama dalam diskusi untuk menjelaskan dan bertanya sangat memuaskan

Lampiran 02

Penilaian Pengetahuan (kognitif)

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Soal PG, Uraian
- c. Kisi-kisi dan kunci jawaban

No	Indikator Soal	No. Butir Soal	Bentuk soal
1	Peserta didik dapat menghitung besarnya energy mekanik pada laying-layang	1	Uraian
2	Peserta didik dapat menghitung besarnya energy mekanik pada burung	2	Uraian

Rubrik Penilain

Jenis Instrumen	Butir Soal	Jawaban	Skor Maksimal
Uraian	1	Diketahui :  $m = 100\text{ g}$ $v = 4\text{ m/s}$ $h = 10\text{ m}$ $g = 10\text{ m/s}^2$ Ditanya : EM.... ? Jawab : $EM = EP + EK$ $EM = mgh + 1/2mv^2$ $EM = 0,1 \times 10 \times 10 + \frac{1}{2} \times 0,1 \times (4)^2$ $EM = 10 + 0,8$ $EM = 10,8\text{ Joule}$	5
	2	Diketahui :  $m = 2\text{ kg}$ $v = 10\text{ m/s}$ $h = 10\text{ m}$ $g = 10\text{ m/s}^2$ Ditanya : EM.... ? Jawab : $EM = EP + EK$	5

		$EM = mgh + 1/2mv^2$ $EM = 2 \times 10 \times 10 + \frac{1}{2} \times 2 \times (10)^2$ $EM = 200 + 100$ $EM = 300 \text{ Joule}$	
--	--	---	--

Kriteria Penilaian:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Lampiran 03

Penilaian Psikomotorik (Praktik)

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar tes praktik
- c. Kisi-kisi :

No	Pernyataan	Butir Instrumen
1	Menyiapkan alat dan bahan	1
2	Deskripsi pengamatan	1
3	Menafsirkan peristiwa yang akan terjadi	1
4	Melakukan praktik sesuai dengan prosedur	1
5	Mempresentasikan hasil praktik	1

d. Rubrik Penilaian

No	Butir Nilai	Indikator
1	Menyiapkan alat dan bahan	<div>1. Menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan.</div> <div>2. Menyiapkan <i>sebagian</i> alat dan bahan yang diperlukan.</div> <div>3. Tidak menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan.</div>
2.	Deskripsi pengamatan	<div>1. Memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>secara lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.</div> <div>2. Memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>kurang lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.</div> <div>3. Tidak memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>kurang lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.</div>
3.	Melakukan praktik	<div>1. Mampu melakukan praktik dengan menggunakan <i>seluruh</i> prosedur yang ada.</div> <div>2. Mampu melakukan praktik dengan menggunakan <i>sebagian</i> prosedur yang ada.</div>

No	Butir Nilai	Indikator
		3. Tidak mampu melakukan praktik dengan menggunakan prosedur yang ada.
4.	Mempresentasikan hasil praktik	1. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan secara percaya diri. 2. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan kurang percaya diri. 3. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa sulit dimengerti, dan disampaikan tidak percaya diri.

Berdasarkan pengamatan, nilailah keterampilan setiap peserta didik dengan memberi skor, 3, 2, atau 1 pada *Lembar Observasi* dengan ketentuan sebagai berikut

- 3 = apabila memenuhi indikator 1
- 2 = apabila memenuhi indikator 2
- 1 = apabila memenuhi indikator 3

Kriteria Penilaian:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

### Latihan Soal

1. Sebuah layang-layang yang massanya 100g bergerak dengan kecepatan 4 m/s pada ketinggian 10 m. Jika percepatan gravitasinya adalah  $10 \text{ m/s}^2$ . Besar energi mekanik layang-layang tersebut adalah...
2. Seekor burung sedang melayang terbang pada ketinggian 10 m di atas tanah dengan kecepatan konstan sebesar 10 m/s. Jika massa burung adalah 2 kg, tentukan besarnya energy mekanik burung !



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP N 2 Gamping
Kelas/Semester	: VIII / Semester 1
Mata Pelajaran	: IPA
Materi Pokok	: Energi
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (2 Jam pelajaran)

### A. Standar Kompetensi

5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari.

### B. Kompetensi Dasar

- 5.3 Menjelaskan hubungan bentuk energi dan perubahannya, prinsip “usaha dan energi” serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

### C. Indikator

1. Menyebutkan perubahan bentuk-bentuk energi.
2. Menjelaskan bunyi hukum kekekalan energi.

### D. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan 3:

1. Melalui diskusi, peserta didik dapat menyebutkan perubahan bentuk-bentuk energi secara tepat.
2. Melalui pemahaman, peserta didik dapat menjelaskan hukum kekekalan energi dengan benar.

### E. Materi Pembelajaran

#### 1. Perubahan Bentuk Energi

- a. Energi listrik menjadi energi panas.

Contoh perubahan energi listrik menjadi energi panas terjadi pada mesin pemanas ruangan, kompor listrik, setrika listrik, heater, selimut listrik, dan solder.

- b. Energi mekanik menjadi energi panas.

Contoh perubahan energi mekanik menjadi energi panas adalah dua buah benda yang bergesekan. Misalnya, ketika kamu menggosok-gosokkan telapak tanganmu maka kamu akan merasa panas.



- c. Energi mekanik menjadi energi bunyi.  
Perubahan energi mekanik menjadi energi bunyi dapat terjadi ketika kita bertepuk tanganatau ketika kita memukulkan dua buah benda keras.
- d. Energi kimia menjadi energi listrik.  
Perubahan energi pada baterai dan aki merupakan contoh perubahan energi kimia menjadienergi listrik.
- e. Energi listrik menjadi energi cahaya dan kalor.  
Perubahan energi listrik menjadi energi cahaya dan kalor terjadi pada berpijarnya bohlam lampu. Seperti telah disebutkan sebelumnya bahwa energi cahaya biasanya disertai bentukenergi lainnya, misalnya kalor..

2. Kekekalan Energi

Bunyi Hukum Kekekalan Energi:  
“Energi tidak diciptakan dan tidak dapat dimusnahkan, tetapi hanya dapat diubah menjadi bentuk energi yang lain”

F. Metode Pembelajaran

Model	Pendekatan	Metode
<i>Cooperative Learning</i>	Saintifik (5M)	Diskusi, eksperimen

G. Langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Langkah- Langkah Model <i>Cooperative Learing</i>	Deskripsi Kegiatan
1	Pendahulu an (±15 menit)	Fase 1 Menyampaika n tujuan dan motivasi	1. Guru membuka pelajaran dan mengecek siswa. 2. Apersepsi dan Motivasi: Guru menyalakan lilin dan senter kemudian siswa diminta mengamati dan memperhatikan. ( <b>mengamati</b> ) 3. Siswa melakukan apersepsi terkait demonstrasi guru ( <b>menanya</b> ) 4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai.
2	Inti	Fase 2	Guru menyampaikan informasi tentang

	(±50 menit)	Menyajikan informasi	perubahan energi dan hukum kekekalan energi.
		Fase 3 Mengkoordinasi siswa dalam kelompok - kelompok belajar	Peserta didik duduk berkelompok dengan arahan guru (tiap kelompok 4-5 orang)
		Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<ol style="list-style-type: none"><li>1. peserta didik memahami LKPD yang dibagikan guru</li><li>2. peserta didik melakukan kegiatan dengan panduan LKPD yang dibagikan (<b>mengumpulkan informasi</b>)</li><li>3. Masing-masing kelompok mendiskusikan hasil data percobaan dan pertanyaan diskusi pada LKPD (<b>mengasosiasi</b>)</li></ol>
		Fase 5 Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Perwakilan kelompok mempresentasikan/menuliskan hasil diskusi di depan kelas/papan tulis (<b>mengkomunikasi</b>)</li><li>2. Peserta didik mengikuti klarifikasi hasil kegiatan oleh guru</li><li>3. Peserta didik bersama dengan guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajar yang diperolehnya</li><li>4. Peserta didik menerima penguatan terhadap keberhasilan proses belajar dari guru</li><li>5. Guru melakukan penilaian pada siswa yang berani menuliskan jawaban di papan tulis.</li></ol>
3	Penutup (±15 menit)	Fase 6 Memberikan penghargaan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik membuat kesimpulan hasil belajar dengan bimbingan guru</li><li>2. Memberikan tugas kepada peserta didik</li></ol>

			untuk mengerjakan soal.
			3. Memberikan pujian kepada peserta didik dan kelompok belajar yang bekerja terbaik dalam kegiatan pembelajaran.
			4. Menutup pembelajaran dengan salam.

H. Alat/Media, Bahan, dan Sumber Belajar

- 1. Alat/ Media: White board, Spidol, penghapus, lilin, dan senter.
- 2. Sumber Belajar :
  - a. Guru :  
William, et al. *Physical Science*. National Geograpic.
  - b. Siswa :  
Saeful Karim dkk. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk kelas VII*. 2008. Jakarta: Erlangga.

I. Penilaian

- 1. Teknik penilaian : Tes dan Non tes
- 2. Jenis penilaian :
  - Kognitif : Tes (Lampiran 01)
  - Afektif : Lembar observasi (Lampiran 02)

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Sleman, 15 September 2016

Mahasiswa

Rr. WANITA HENDARWESTI, S.Pd

NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari Putri

NIM: 13312244032

Lampiran 01

Penilaian afektif

- a. Teknik Penilaian : Non tes
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Rubrik Penilaian :

No	Nama	Aktivitas Siswa					
		Keaktifan			Kerjasama		
		3	2	1	3	2	1

Kriteria persekoran / rubrik penilaian :

- Skor 1 : Jika siswa memiliki keaktifan dan kerjasama dalam diskusi untuk menjelaskan dan bertanya kurang
- Skor 2 : Jika siswa memiliki keaktifan dan kerjasama dalam diskusi untuk menjelaskan dan bertanya memuaskan
- Skor 3 : Jika siswa memiliki keaktifan dan kerjasama dalam diskusi untuk menjelaskan dan bertanya sangat memuaskan

Lampiran 02

Penilaian Pengetahuan (kognitif)

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian
- c. Kisi-kisi dan kunci jawaban

No	Indikator Soal	No. Butir Soal	Bentuk soal
1	Peserta didik dapat menjelaskan macam perubahan energy dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari	1	Uraian

Rubrik Penilain

Bentuk Instrumen	Butir Soal	Jawaban	Skor Maksimal
Uraian	1	<p>a. Energi listrik menjadi energi panas.</p> <p>Contoh perubahan energi listrik menjadi energi panas terjadi pada mesin pemanas ruangan,komporelistrik, setrika listrik, heater, selimut listrik, dan solder.</p> <p>b. Energi mekanik menjadi energi panas.</p> <p>Contoh perubahan energi mekanik menjadi energi panas adalah dua buah benda yang bergesekan. Misalnya, ketika kamu menggosok-gosokkan telapak tanganmu maka kamu akan merasa panas.</p> <p>c. Energi mekanik menjadi energi bunyi.</p> <p>Perubahan energi mekanik menjadi energi bunyi dapat terjadi ketika kita bertepuk tanganatau ketika kita memukulkan dua buah benda keras.</p> <p>d. Energi kimia menjadi energi listrik.</p> <p>Perubahan energi pada baterai dan</p>	10

		<p>aki merupakan contoh perubahan energi kimia menjadi energi listrik.</p> <p>e. Energi listrik menjadi energi cahaya dan kalor.</p> <p>Perubahan energi listrik menjadi energi cahaya dan kalor terjadi pada berpijarnya bohlam lampu. Seperti telah disebutkan sebelumnya bahwa energi cahaya biasanya disertai bentuk energi lainnya, misalnya kalor..</p>	
--	--	---	--

Kriteria penilaian :

Jika siswa mampu menyebutkan minimal 5 contoh perubahan energy maka skor 10.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP N 2 Gamping
Kelas/Semester	: VIII / Semester 1
Mata Pelajaran	: IPA
Materi Pokok	: Usaha
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (2 Jam pelajaran)

### A. Standar Kompetensi

5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari.

### B. Kompetensi Dasar

- 5.3 Menjelaskan hubungan bentuk energi dan perubahannya, prinsip “usaha dan energi” serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

### C. Indikator

1. Menjelaskan pengertian usaha.
2. Menghitung besarnya usaha yang dilakukan oleh suatu benda
3. Menunjukkan hubungan Usaha dan Energi
4. Menunjukkan hubungan Usaha dan Daya

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui demonstrasi, peserta didik mampu menjelaskan pengertian usaha dengan benar.
2. Melalui latihan, peserta didik mampu menghitung besarnya usaha yang dilakukan oleh suatu benda berdasarkan data-data sekunder dengan tepat.
3. Melalui diskusi, peserta didik mampu mendeskripsikan hubungan usaha dan energi secara tepat.
4. Melalui diskusi, peserta didik mampu merumuskan hubungan usaha dan energi secara tepat
5. Melalui latihan, peserta didik mampu menghitung hubungan usaha dan energi secara tepat
6. Melalui diskusi, peserta didik mampu mendeskripsikan hubungan usaha dan daya secara tepat
7. Melalui diskusi, peserta didik mampu merumuskan hubungan usaha dan daya secara tepat.

8. Melalui latihan , peserta didik mampu menghitung hubungan usaha dan daya secara tepat.

#### E. Materi Pembelajaran

Usaha merupakan perkalian antara gaya terhadap benda dan perpindahannya.

Rumus :

$$W = Fs$$

Keterangan :

W = Usaha (J)

F = gaya (N)

s = perpindahan (m)

#### Hubungan antara Energi dengan Usaha

Sebelumnya telah disebutkan bahwa energy adalah kemampuan untuk melakukan usaha. Bayangkan sebuah bola berada di atas lantai. Bola tersebut kemudian digerakkan keatas dengan gaya F, akibatnya bola berpindah setinggi h. Hal ini berarti kita melakukan usaha untuk memindahkan bola dari lantai sampai setinggi h. Ketika bola bergerak, bola memiliki energy kinetik. Pada saat bola berada setinggi h, bola memiliki energy potensial. Besarnya usaha yang diperlukan untuk memindahkan bola sama dengan selisih energy kinetiknya atau selisih energy potensialnya. Jadi, dapat disimpulkan bahwa besarnya usaha sama dengan besarnya perubahan energy pada benda.

$$\Delta E_p = \Delta E_k = W = \vec{F} \cdot s$$

#### Daya

Daya adalah perubahan energy potensial atau energy kinetic tiap satu satuan waktu. Dengan demikian, daya didefinisikan sebagai usaha yang dilakukan tiap satuan waktu. Daya merupakan besaran fisika yang mempunyai satuan J/s atau watt. Secara matematis daya dapat dituliskan sebagai berikut.

$$P = \frac{W}{t}$$



Keterangan:

P: daya (J/s atau watt)

t :waktu (s)

Semakin besar daya yang dimiliki oleh suatu benda, semakin besar pula kemampuan benda tersebut untuk mengubah suatu bentuk energy menjadi bentuk energi lain.

F. Metode Pembelajaran

Model	Pendekatan	Metode
<i>Cooperative Learning</i>	Saintifik	Diskusi, eksperimen

G. Langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Langkah-Langkah Model Cooperative Learing	Deskripsi Kegiatan
1	Pendahuluan (±15 menit)	Fase 1  Menyampaikan tujuan dan motivasi	1. Guru membuka pelajaran dan mengecek siswa. 2. Apersepsi dan Motivasi: Guru memotivasi siswa dengan mendorong meja dan mendorong dinding. Mengapa meja dapat berpindah sedangkan dinding tidak ? Dalam kasus berikut usaha manakah yang lebih banyak kamu lakukan, mengangkat sebungkus penghapus dari lantai ke meja ataukah mengangkat setumpuk buku melintasi jarak yang sama? ( <b>mengamati</b> ) 3. Siswa melakukan apersepsi terkait demonstrasi guru ( <b>menanya</b> ) 4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai.
2	Inti (±50 menit)	Fase 2  Menyajikan	Guru bersama siswa merumuskan pengertian usaha.

		informasi	
		Fase 3  Mengkoordinasikan siswa dalam kelompok - kelompok belajar	Peserta didik duduk berkelompok dengan arahan guru (tiap kelompok 4-5 orang)
		Fase 4  Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<ol style="list-style-type: none"><li>1. peserta didik memahami LKPD yang dibagikan guru</li><li>2. peserta didik melakukan kegiatan dengan panduan LKPD yang dibagikan <b>(mengumpulkan informasi)</b></li><li>3. Masing-masing kelompok mendiskusikan hasil data percobaan dan pertanyaan diskusi pada LKPD <b>(mengasosiasi)</b>.</li></ol>
		Fase 5  Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Perwakilan kelompok mempresentasikan/menuliskan hasil diskusi di depan kelas/papan tulis.. <b>(mengkomunikasi)</b></li><li>2. Peserta didik mengikuti klarifikasi hasil kegiatan oleh guru</li><li>3. Peserta didik bersama dengan guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajaryang diperolehnya</li><li>4. Peserta didik menerima penguatan terhadap keberhasilan proses belajar dari guru</li><li>5. Guru melakukan penilaian pada siswa yang berani menuliskan jawaban di papan tulis.</li></ol>
3	Penutup (±15 menit)	Fase 6  Memberikan penghargaan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik membuat kesimpulan hasil belajar dengan bimbingan guru.</li><li>2. Memberikan tugas kepada peserta didik untuk mengerjakan soal.</li><li>3. Memberikan pujian kepada peserta didik dan kelompok belajar yang bekerja terbaik dalam kegiatan pembelajaran.</li></ol>

			4. Menutup pembelajaran dengan salam.
--	--	--	---------------------------------------

H. Alat/Media, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Alat/Media :  
White Board, buku, dan penghapus.
2. Bahan :  
Balok, neraca pegas, dan benang.
3. Sumber Belajar :
  - 1) Guru :
    - a) G. Hewit, et al. *Conceptual Integrated Science*. 2007. Person : Addison Wisley.
    - b) William, et al. *Physical Science*. National Geograpic.
  - 2) Siswa :
    - a) Sumarwan dkk. *IPA SMP untuk kelas VII*. 2007. Jakarta: Erlangga.

I. Penilaian

1. Teknik penilaian : Tes dan Non tes
2. Jenis penilaian :
 

Kognitif	: Tes (Lampiran 01)
Afektif	: Lembar Penilaian diri (Lampiran 02)
Psikomotor	: Penilaian Psikomotorik (Lampiran 03)

Mengetahui	Sleman, 15 September 2016
Guru Mata Pelajaran	Mahasiswa

Rr. WANITA HENDARWESTI, S.Pd	Agnesi Sekarsari Putri
NIP. 19700820 200701 2 013	NIM. 13312244032

Lampiran 01

Penilaian afektif

- a. Teknik Penilaian : Non tes
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Rubrik Penilaian :

No.	Nama	Aktivitas Siswa					
		Keaktifan			Kerjasama		
		3	2	1	3	2	1

Kriteria persekoran / rubrik penilaian :

- Skor 1 : Jika siswa memiliki keaktifan dan kerjasama dalam diskusi untuk menjelaskan dan bertanya kurang
- Skor 2 : Jika siswa memiliki keaktifan dan kerjasama dalam diskusi untuk menjelaskan dan bertanya memuaskan
- Skor 3 : Jika siswa memiliki keaktifan dan kerjasama dalam diskusi untuk menjelaskan dan bertanya sangat memuaskan

Lampiran 02

Penilaian Pengetahuan (kognitif)

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian
- c. Kisi-kisi dan kunci jawaban

2	Soal Uraian	1	Diketahui :  F= 150 N  s= 3 m  Ditanya W ?  Jawab : W= f.s  =150 N. 3 m  =450 Joule	
		2	Diketahui :  m: 500 gram  h: 2 meter  g : 10 m/s <sup>2</sup>  Ditanya : W?  Jawab:  W=mgh =0,5 kg. 2 m. 10 m/s <sup>2</sup> =10 Joule	
		3	Diketahui :  F1= 10 N  F2= 5 N  S = 5 sekon  Ditanya : W ?  Jawab :	



Lampiran 03

Penilaian Psikomotorik (Praktik)

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar tes praktik
- c. Kisi-kisi :

No	Pernyataan	Butir Instrumen
1	Menyiapkan alat dan bahan	1
2	Deskripsi pengamatan	1
3	Menafsirkan peristiwa yang akan terjadi	1
4	Melakukan praktik sesuai dengan prosedur	1
5	Mempresentasikan hasil praktik	1

- d. Rubrik Penilaian

No	Butir Nilai	Indikator
1	Menyiapkan alat dan bahan	1. Menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan. 2. Menyiapkan <i>sebagian</i> alat dan bahan yang diperlukan. 3. Tidak menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan.
2	Deskripsi pengamatan	1. Memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>secara lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. 2. Memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>kurang lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. 3. Tidak memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>kurang lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.
3	Melakukan praktik	1. Mampu melakukan praktik dengan menggunakan <i>seluruh</i> prosedur yang ada. 2. Mampu melakukan praktik dengan menggunakan <i>sebagian</i> prosedur yang ada. 3. Tidak mampu melakukan praktik dengan menggunakan prosedur yang ada.
4	Mempresentasika	1. Mampu mempresentasikan hasil praktik

No	Butir Nilai	Indikator
.	n hasil praktik	dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan secara percaya diri. 2. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan kurang percaya diri. 3. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa sulit dimengerti, dan disampaikan tidak percaya diri.

Berdasarkan pengamatan, nilailah keterampilan setiap peserta didik dengan memberi skor, 3, 2, atau 1 pada *Lembar Observasi* dengan ketentuan sebagai berikut

3 = apabila memenuhi indikator 1

2 = apabila memenuhi indikator 2

1 = apabila memenuhi indikator 3

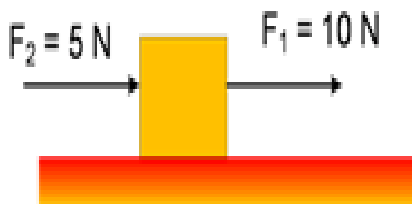
Kriteria Penilaian:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

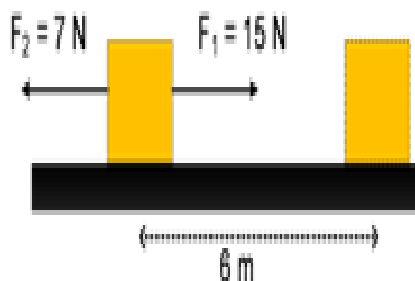


### Latihan Soal

1. Ika mendorong sebuah gerobak dengan gaya 150N dan gerobak tersebut bergeser sejauh 3m. Maka usaha yang dilakukan oleh Ika adalah ....
2. Andik melempar bola secara vertikal hingga ketinggian 2m. Jika massa bola tersebut adalah 500gram, dan percepatan gravitasinya adalah  $10\text{m/s}^2$ . Maka usaha yang dilakukan Andik untuk melempar bola tersebut adalah ..
3. Jika dua buah gaya masing-masing  $F_1 = 10\text{N}$  dan  $F_2 = 5\text{N}$  bekerja pada sebuah benda yang terletak pada permukaan lantai. Jika benda berpindah ke kanan sejauh 5m, tentukan usaha yang dilakukan pada benda oleh kedua gaya tersebut.



4. Dua buah gaya masing-masing  $F_1 = 15\text{N}$  dan  $F_2 = 7\text{N}$  bekerja pada sebuah benda yang terletak pada sebuah benda yang terletak pada suatu permukaan lantai. Jika benda berpindah ke kanan sejauh 6 meter, tentukan usaha yang dilakukan pada benda oleh kedua gaya tersebut



5. Seorang anak memindahkan sebuah buku yang jatuh dilantai ke atas meja. Massa buku adalah 300 gram dan tinggi meja dari lantai adalah 80 cm.



Jika percepatan gravitasi bumi adalah  $10\text{ m/s}^2$  tentukan usaha yang diperlukan!



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP N 2 Gamping
Kelas/Semester	: VIII / Semester 1
Mata Pelajaran	: IPA
Materi Pokok	: Pesawat sederhana
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (2 Jam pelajaran)

### A. Standar Kompetensi

5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari.

### B. Kompetensi Dasar

- 5.3 Menjelaskan hubungan bentuk energi dan perubahannya, prinsip “usaha dan energi” serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 5.4 Melakukan percobaan tentang pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

### C. Indikator

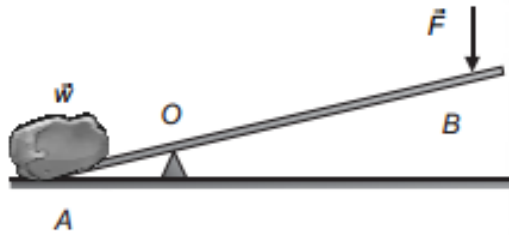
1. Mendeskripsikan pengertian pesawat sederhana
2. Mengidentifikasi jenis pesawat sederhana yang terdapat disekitar peserta didik
3. Menentukan letak titik tumpu, titik, kuasa, dan titik beban pada alat pesawat sederhana

### D. Tujuan

1. Melalui demonstrasi, peserta didik dapat mendeskripsikan pengertian pesawat sederhana dengan benar.
2. Melalui diskusi, peserta didik dapat mengidentifikasi jenis pesawat sederhana yang terdapat disekitar peserta didik dengan benar.
3. Melalui diskusi, peserta didik dapat menentukan letak titik tumpu, titik, kuasa, dan titik beban pada alat pesawat sederhana sesuai dengan teori.

### E. Materi Pembelajaran

Tuas biasa digunakan untuk mempermudah mengungkit atau memindahkan beban dengan cara memperbesar gaya yang diberikan. Tuas terdiri atas sebuah batang yang berputar pada sebuah titik tetap yang disebut titik tumpu.



Gambar 1. Diagram prinsip tuas

Sumber : Agus (2006), *IPA SMP kelas 8*

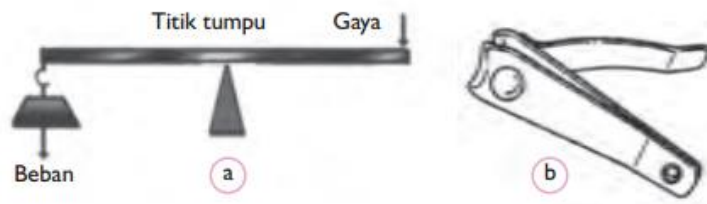
Batu pada contoh di atas disebut beban, sedangkan gaya tekan yang diberikan orang tersebut disebut dengan usaha atau kuasa.  $w$  menyatakan beban yang akan diangkat atau dipindahkan.  $F$  merupakan gaya yang diberikan (kuasa). Titik  $O$  adalah titik tumpu tuas. Panjang  $OA$  merupakan panjang lengan beban ( $l_b$ ), sedangkan panjang  $OB$  merupakan panjang lengan kuasa ( $l_k$ ). Berdasarkan konsep keseimbangan, pada saat sistem dalam keadaan seimbang diperoleh:

$$W \times L_b = F \times L_k \quad \text{atau} \quad \frac{W}{F} = \frac{L_k}{L_b}$$

$\frac{W}{F}$  disebut dengan keuntungan mekanis (KM)

### 1. Tuas jenis pertama

Titik tumpu berada di antara titik beban dan titik kuasa. Contohnya gunting, tang pemotong, gunting kuku, dan linggis.



### 2. Tuas jenis kedua

Titik beban berada di antara titik tumpu dan titik kuasa. Contoh tuas jenis ini, di antaranya adalah gerobak beroda satu, pemotong kertas, dan pelubang kertas.



### 3. Tuas jenis ketiga

Titik kuasa berada di antara titik tumpu dan titik beban. Contoh tuas jenis ini

adalah lengan, alat pancing, dan sekop.



F. Metode Pembelajaran

Model	Pendekatan	Metode
Cooperative Learning	Saintifik	Diskusi, demonstrasi

G. Langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Langka Model Cooperative Learning	Deskripsi Kegiatan
1	Pendahuluan (±15 menit)	Fase 1 Menyampaikan tujuan dan motivasi	1. Guru membuka pelajaran dan mengecek siswa. 2. Apersepsi dan Motivasi: Ketika kamu akan membuka tutup botol, alat apa yang kamu gunakan ? Guru memperlihatkan gunting, pembuka tutup botol, dan streples ( <b>mengamati</b> ) 3. Siswa melakukan apersepsi terkait demonstrasi guru ( <b>menanya</b> ) 4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai.
2	Inti (±50 menit)	Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi tentang tuas/pengungkit.
		Fase 3 Mengkoordinasikan siswa dalam kelompok - kelompok belajar	Peserta didik duduk berkelompok dengan arahan guru (tiap kelompok 4-5 orang)

		Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membagikan alat-alat sekitar yang menggunakan prinsip tuas seperti penjepit buku, alat pemotong kuku, dan lain sebagainya.</li><li>2. Guru meminta setiap kelompok mengidentifikasi jenis tuas pada alat yang dibagikan guru.</li><li>3. peserta didik melakukan kegiatan diskusi untuk mengidentifikasi jenis tuas pada alat yang dibagikan guru. (<b>mengumpulkan informasi</b>)</li><li>4. Masing-masing kelompok mendiskusikan hasil data percobaan dan pertanyaan diskusi dari guru (<b>mengasosiasi</b>)</li></ol>
		Fase 5 Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Perwakilan kelompok mempresentasikan/menuliskan hasil diskusi di depan kelas/papan tulis (<b>mengkomunikasi</b>)</li><li>2. Peserta didik mengikuti klarifikasi hasil kegiatan oleh guru</li><li>3. Peserta didik bersama dengan guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajar yang diperolehnya</li><li>4. Peserta didik menerima penguatan terhadap keberhasilan proses belajar dari guru</li><li>5. Guru melakukan penilaian pada siswa yang berani menuliskan jawaban di papan tulis.</li></ol>
3	Penutup (±15 menit)	Fase 6 Memberikan penghargaan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik membuat kesimpulan hasil belajar dengan bimbingan guru</li><li>2. Memberikan tugas kepada peserta didik untuk mengerjakan soal.</li><li>3. Memberikan pujian kepada peserta didik dan kelompok belajar yang bekerja</li></ol>

			terbaik dalam kegiatan pembelajaran. 4. Menutup pembelajaran dengan salam.
--	--	--	---

H. Alat/Media, Bahan, dan Sumber Belajar

- 1. Alat/Media :  
White Board.
- 2. Bahan :  
Alat pemotong kuku, gunting, penjepit buku, streples, dan pembuka tutup botol.
- 3. Sumber Belajar :
  - 1) Guru :  
William, et al. *Physical Science*. National Geograpic.
  - 2) Siswa :  
Saeful Karim dkk. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk kelas VII*. 2008. Jakarta: Erlangga.

I. Penilaian

- 1. Teknik penilaian : Tes dan Non tes
- 2. Jenis penilaian :
  - Kognitif : Tes (*Lampiran 01*)
  - Afektif : Lembar Observasi (*Lampiran 02*)

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Sleman, 15 September 2016  
Mahasiswa

Rr. WANITA HENDARWESTI, S.Pd  
NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari Putri  
NIM. 13312244032

Lampiran 01

Penilaian afektif

- a. Teknik Penilaian : Non tes
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi

No.	Aspek yang dinilai	Butir instrumen
a.	Memilki rasa ingin tahu	1
b.	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	1
c.	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	1
d.	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar	1

d. Rubrik Penilaian

Nama Peserta Didik	Memilki rasa ingin tahu	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		K	C	B	SB
A.	Memilki rasa ingin tahu	Tidak menunjukkan antusias	Menunjukkan antusias untuk	Menunjukk an antusias dan	Menunjukkan antusias dan semangat



		dalam kegiatan diskusi untuk menjawab pertanyaan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat (Artinya, tidak terlibat dalam diskusi untuk menjawab pertanyaan, acuh tak acuh).	menjawab pertanyaan, namun sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok. Artinya, kurang terjadi interaksi antar individu dalam satu kelompok.	semangat bertanya, namun baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh.	bertanya, aktif dalam kegiatan kelompok.
B.	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	Tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, dan tugasnya tidak selesai.	Tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, namun hasil tugasnya selesai walaupun kurang maksimal.	Berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya.	Tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu.

C.	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	Tidak hati-hati dalam mengoperasikan alat , posisi mata saat membaca nilai hasil ukur tidak benar (mata tidak tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang ddilaporkan tidak sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur	Kurang hati-hati dalam mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur kurang benar (mata tidak tepat tegak lurus dengan jarum penunjuk)	Hati-hatidalam mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur benar (mata tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang dilaporkan sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur	Hati-hati dalam mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur benar (mata tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang dilaporkan sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur, membantu teman lain yang masih kesulitan dalam menjalankan prosedur praktikum
D.	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar	Tidak aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan	Tidak aktif dalam tanya jawab,tidak ikut mengemukakan gagasan	Aktif dalam tanya jawab,dapat mengemukakan gagasan atau	Aktif dalam tanya jawab (dengan pertanyaan / jawaban yang berbobot)

	mengajar	atau ide,tidak menghargai pendapat siswa lain	atau ide, menghargai pendapat siswa lain	ide,menghar gai pendapat siswa lain	,dapat mengemukaa n gagasan atau ide,mengharg ai pendapat siswa lain
--	----------	--	---	--	--

Keterangan :

- K

: Kurang
- B

: Baik
- C

: Cukup
- SB

: Sangat baik

Lampiran 02

Penilaian Pengetahuan (kognitif)

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian

No.	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	<p>Sebuah pengungkit dengan panjang 3 m digunakan untuk mengangkat batu yang beratnya 2500 N. Jika panjang lengan kuasa 2,5 m. hitunglah :</p> <p>a. gaya kuasa yang harus diberikan untuk mengangkat batu.</p> <p>b. Keuntungan mekanis tuas.</p>	<p>Diketahui :</p> <p><math>l = 3 \text{ m}</math></p> <p><math>l_b = (3\text{m} - 2,5\text{m}) = 0,5 \text{ m}</math></p> <p><math>F_b = 2.000 \text{ N}</math></p> <p><math>l_k = 2,5 \text{ m}</math></p> <p>Ditanya :</p> <p>a.gaya kuasa</p> <p>b.keuntungan mekanis</p> <p>Jawab :</p> <p><math>a.F_k l_k = F_b l_b</math></p> <p><math>F_k = F_b l_b / l_k</math></p> <p><math>F_k = \frac{(2000\text{N})(0,5\text{m})}{(2,5\text{m})}</math></p> <p><math>F_k = 400\text{N}</math></p> <p><math>b.KM = F_b / F_k</math></p> <p><math>KM = 2000\text{N} / 400\text{N} = 5</math></p>	
2.	<p>Sebuah pengungkit digunakan untuk mengangkat batu yang massanya 50kg. Jika panjang lengan kuasa 1,5m, lengan beban 0,3m, dan <math>g=10\text{N/kg}</math>, hitunglah :</p> <p>a.gaya kuasa yang harus diberikan untuk mengangkat batu tersebut</p> <p>b.keuntungan mekanis</p>	<p>Diketahui :</p> <p><math>l_k = 1,5\text{m}</math></p> <p><math>l_b = 0,3\text{m}</math></p> <p><math>F_b = 50\text{kg} \times 10\text{N/kg}</math></p> <p><math>= 500\text{N}</math></p> <p>Ditanya :</p>	

		<p>a.gaya kuasa</p> <p>b.keuntungan mekanis</p> <p>Jawab :</p> <p>a.<math>F_k l_k = F_b l_b</math></p> <p><math>F_k = F_b l_b / l_k</math></p> <p><math>F_k = \frac{(500N)(0,3)}{(1,5m)}</math></p> <p><math>F_k = 100N</math></p> <p>b.<math>KM = F_b / F_k</math></p> <p><math>KM = 500N / 100N = 5</math></p>	
--	--	--	--

## SOAL LATIHAN

1. Sebuah pengungkit dengan panjang 3 m digunakan untuk mengangkat batu yang beratnya 2500 N. Jika panjang lengan kuasa 2,5 m. hitunglah :
  - a. gaya kuasa yang harus diberikan untuk mengangkat batu.
  - b. Keuntungan mekanis tuas.
2. Sebuah pengungkit digunakan untuk mengangkat batu yang massanya 50kg. Jika panjang lengan kuasa 1,5m, lengan beban 0,3m, dan  $g=10\text{N/kg}$ , hitunglah :
  - a.gaya kuasa yang harus diberikan untuk mengangkat batu tersebut
  - b.keuntungan mekanis

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP N 2 Gamping
Kelas/Semester	: VIII / Semester 1
Mata Pelajaran	: IPA
Materi Pokok	: Pesawat sederhana
Alokasi Waktu	: 3 x 40 menit (3Jam pelajaran)

### A. Standar Kompetensi

5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari.

### B. Kompetensi Dasar

- 5.3 Menjelaskan hubungan bentuk energi dan perubahannya, prinsip “usaha dan energi” serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 5.4 Melakukan percobaan tentang pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

### C. Indikator

1. Mendefinisikan katrol.
2. Menunjukkan macam-macam katrol dalam kehidupan sehari-hari.
3. Menyebutkan kegunaan katrol dalam kehidupan sehari-hari.

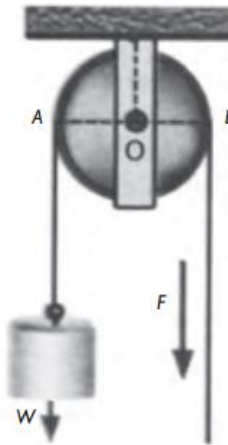
### D. Tujuan

1. Melalui pemahaman, peserta didik dapat mendefinisikan katrol dengan benar.
2. Melalui pemahaman, peserta didik dapat menunjukkan macam-macam katrol dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
4. Melalui diskusi, peserta didik dapat menyebutkan kegunaan katrol dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan teori.

### E. Materi Pembelajaran

Katrol digunakan untuk mengambil air atau mengangkat beban yang berat. Katrol merupakan pesawat sederhana yang dapat memudahkan melakukan usaha. Katrol dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu katrol tetap, katrol bergerak dan katrol berganda.

1. Katrol Tetap



Gambar 1. Katrol Tetap

Sumber : Belajar IPA Membuka Cakrawala

keterangan:  $F_b$  = gaya beban  
 $F_k$  = gaya kuasa  
 $l_b = AO$  = lengan beban  
 $l_k = OB$  = lengan kuasa

Katrol berfungsi untuk membelokkan gaya sehingga berat beban tetap sama dengan gaya kuasanya tetapi dapat dilakukan dengan mudah. Keuntungan mekanis katrol tetap sama dengan satu. Katrol tetap digunakan untuk menimba air.

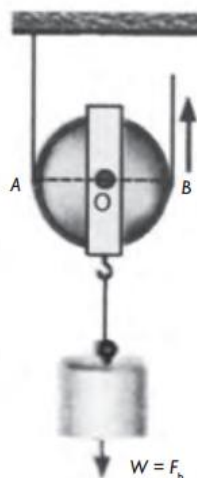
$$F_k l_k = F_b l_b$$

$$l_k = l_b$$

$$F_k = F_b$$

$$KM = \frac{F_b}{F_k} = \frac{l_k}{l_b} = 1.$$

## 2. Katrol Tunggal Bergerak



Gambar 2. Katrol Tunggal Bergerak

Sumber : Belajar IPA Membuka Cakrawala

Prinsip katrol tunggal bergerak hampir sama dengan tuas jenis kedua, yaitu titik



beban berada di antara titik tumpu dan titik kuasa. Titik tumpu katrol tunggal bergerak berada di titik A. Lengan beban  $l_b$  adalah jarak AO dan lengan kuasa  $l_k$  adalah jarak AB. Dengan demikian, berlaku persamaan sebagai berikut.

$$l_k = 2\ l_b$$

Jadi, keuntungan mekanis katrol tunggal bergerak adalah:

$$KM = \frac{F_b}{F_k} = \frac{l_k}{l_b} = 2.$$

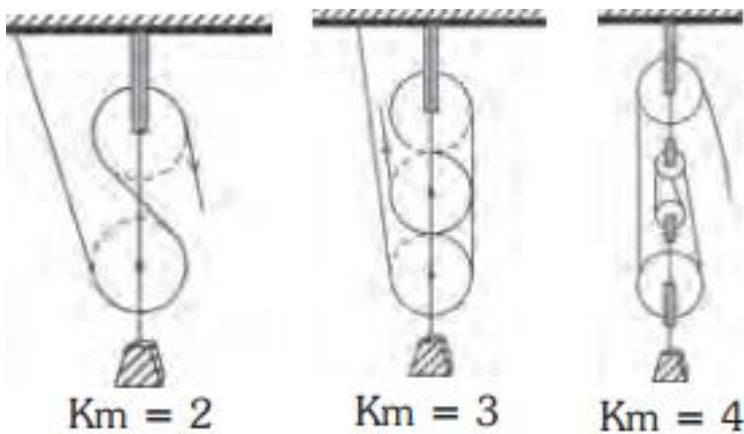
Adapun besar gaya kuasa yang harus dilakukan untuk mengangkat beban adalah

$$\begin{aligned} F_k\ l_k &= F_b\ l_b \\ F_k(2\ l_b) &= F_b\ l_b \\ F_k &= \frac{1}{2}F_b. \end{aligned}$$

### 3. Katrol Majemuk atau Katrol Berganda

Manusia selalu berusaha mencari tahu bagaimana caranya agar benda-benda yang relatif besar dan berat dapat diangkat dengan kerja yang dilakukan lebih mudah. Dengan prinsip katrol bergerak, hal tersebut mudah dilakukan. Katrol majemuk merupakan gabungan dari beberapa katrol sehingga kerja yang dilakukan semakin mudah.

Keuntungan mekanis dari katrol majemuk bergantung pada banyaknya tali yang dipergunakan untuk mengangkat beban.



Gambar 3. Katrol Majemuk  
 Sumber : Belajar IPA Membuka Cakrawala

### F. Metode Pembelajaran

Model	Pendekatan	Metode
<i>Cooperative Learning</i>	Saintifik	Diskusi, demonstrasi

G. Langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Langkah- Langkah Model <i>Cooperative Learing</i>	Deskripsi Kegiatan
1	Pendahuluan (±15 menit)	Fase 1 Menyampaika n tujuan dan motivasi	1. Guru membuka pelajaran dan mengecek siswa. 2. Apersepsi dan Motivasi: Guru menayangkan video tentang katrol, kemudian siswa diminta mengamati dan memperhatikan ( <b>mengamati</b> ) 3. Siswa melakukan apersepsi terkait video yang ditayangkan guru ( <b>menanya</b> ) 4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai.
2	Inti (±50 menit)	Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi tentang katrol.
		Fase 3 Mengkoordinasi siswa dalam kelompok - kelompok belajar	Peserta didik duduk berkelompok dengan arahan guru (tiap kelompok 4-5 orang)
		Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	1. peserta didik memahami LKPD yang dibagikan guru 2. peserta didik melakukan kegiatan dengan panduan LKPD yang dibagikan ( <b>mengumpulkan informasi</b> ) 3. Masing-masing kelompok mendiskusikan hasil data percobaan dan pertanyaan diskusi pada LKPD ( <b>mengasosiasi</b> )
		Fase 5	1. Perwakilan kelompok

		Evaluasi	mempresentasikan/menuliskan hasil diskusi di depan kelas/papan tulis <b>(mengkomunikasi)</b> 2. Peserta didik mengikuti klarifikasi hasil kegiatan oleh guru 3. Peserta didik bersama dengan guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajar yang diperolehnya 4. Peserta didik menerima penguatan terhadap keberhasilan proses belajar dari guru 5. Guru melakukan penilaian pada siswa yang berani menuliskan jawaban di papan tulis.
3	Penutup (±15 menit)	Fase 6 Memberikan penghargaan	1. Peserta didik membuat kesimpulan hasil belajar dengan bimbingan guru 2. Memberikan tugas kepada peserta didik untuk mengerjakan soal. 3. Memberikan pujian kepada peserta didik dan kelompok belajar yang bekerja terbaik dalam kegiatan pembelajaran. 4. Menutup pembelajaran dengan salam.

H. Alat/Media, Bahan, dan Sumber Belajar

- 1. Alat/Media :  
White Board, lcd, layar dan video.
- 2. Bahan :  
Katrol, beban, pegas, tali, statip, dan penggaris berlubang.
- 3. Sumber Belajar :
  - 1) Guru :
    - a) G. Hewit, et al. *Conceptual Integrated Science*. 2007. Person : Addison Wisley.
    - b) William, et al. *Physical Science*. National Geograpic.
  - 2) Siswa :  
Saeful Karim dkk. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk kelas VII*. 2008. Jakarta: Erlangga.

## I. Penilaian

1. Teknik penilaian : Tes dan Non tes
2. Jenis penilaian :
  - Kognitif : Tes (*Lampiran 01*)
  - Afektif : Lembar Observasi (*Lampiran 02*)
  - Psikomotor : Lembar Observasi (*Lampiran 03*)

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran

Sleman, 15 September 2016

Mahasiswa

Rr. WANITA HENDARWESTI, S.Pd

NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari Putri

NIM. 13312244032

Lampiran 01

Penilaian afektif

- a. Teknik Penilaian : Non tes
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi

No.	Aspek yang dinilai	Butir instrumen
a.	Memilki rasa ingin tahu	1
b.	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	1
c.	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	1
d.	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar	1

d. Rubrik Penilaian

Nama Peserta Didik	Memilki rasa ingin tahu	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		K	C	B	SB
A.	Memilki rasa ingin tahu	Tidak menunjukkan antusias dalam	Menunjukkan antusias untuk menjawab	Menunjukk an antusias dan semangat	Menunjukkan antusias dan semangat bertanya,

		kegiatan diskusi untuk menjawab pertanyaan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat (Artinya, tidak terlibat dalam diskusi untuk menjawab pertanyaan, acuh tak acuh).	pertanyaan, namun sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok. Artinya, kurang terjadi interaksi antar individu dalam satu kelompok.	bertanya, namun baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh.	aktif dalam dalam kegiatan kelompok.
B.	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	Tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, dan tugasnya tidak selesai.	Tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, namun hasil tugasnya selesai walaupun kurang maksimal.	Berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya.	Tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu.
C.	Ketelitian dan kehati-	Tidak hati-hati dalam	Kurang hati-hati dalam	Hati-hatidalam	Hati-hati dalam

	hatian dalam melakukan percobaan	mengoperasikan alat , posisi mata saat membaca nilai hasil ukur tidak benar (mata tidak tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang ddilaporkan tidak sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur	mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur kurang benar (mata tidak tepat tegak lurus dengan jarum penunjuk)	mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur benar (mata tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang dilaporkan sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur	mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur benar (mata tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang dilaporkan sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur, membantu teman lain yang masih kesulitan dalam menjalankan prosedur praktikum
D.	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar	Tidak aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide,tidak menghargai	Tidak aktif dalam tanya jawab,tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai	Aktif dalam tanya jawab,dapat mengemukakan gagasan atau ide,menghargai	Aktif dalam tanya jawab (dengan pertanyaan / jawaban yang berbobot) ,dapat mengemukakan

		pendapat siswa lain	pendapat siswa lain	pendapat siswa lain	n gagasan atau ide,mengharg ai pendapat siswa lain
--	--	------------------------	------------------------	------------------------	--

Keterangan :

- K

: Kurang
- B

: Baik
- C

: Cukup
- SB

: Sangat baik



Lampiran 02

Penilaian Pengetahuan (kognitif)

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian

No.	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Bila berat beban 1.500 N ditarik ke atas dengan menggunakan katrol bergerak. Hitunglah gaya yang diperlukan untuk mengangkat beban tersebut!	Untuk katrol bergerak, gaya yang diperlukan sama dengan setengah berat benda, dengan persamaan: $2F = w$ $2F = 1.500 \text{ N}$ $F = 1.500 \text{ N}/2$ $F = 750 \text{ N}$ Jadi gaya yang diperlukan untuk mengangkat benda tersebut dengan katrol bergerak adalah 750 N	50
2.	Benda dengan massa 200 kg ditarik ke atas dengan menggunakan katrol (anggap percepatan gravitasi ditempat tersebut 10 m/s). Hitunglah gaya tarik dan keuntungan mekanisnya jika yang digunakan : (a) sebuah katrol tetap, (b) sebuah katrol bergerak,	Untuk menjawab soal tersebut Anda harus mencari berat beban tersebut, yaitu: $w = m.g$ $w = 200 \text{ kg}. 10 \text{ m/s}$ $w = 2.000 \text{ N}$ a. untuk katrol tetap (tidak bergerak) gaya yang diperlukan sama dengan berat benda, dengan persamaan: $F = w$ $F = 2.000 \text{ N}$ Jadi gaya yang	50

		<p>diperlukan untuk mengangkat benda tersebut dengan katrol tetap adalah 2.000 N</p> <p>Keuntungan mekanis untuk katrol tetap adalah</p> $KM = w/F$ $KM = \frac{2.000}{2.000}$ $KM = 1$ <p>Jadi keuntungan mekanis untuk katrol tetap adalah 1</p> <p>b. untuk katrol bergerak, gaya yang diperlukan sama dengan setengah berat benda, dengan persamaan:</p> $2F = w$ $2F = 2.000$ $F = 1.000$ <p>Jadi gaya yang diperlukan untuk mengangkat benda tersebut dengan katrol bergerak adalah 1.000 N</p> <p>Keuntungan mekanis untuk katrol tetap adalah</p>	
--	--	---	--

		$KM = w/F$ $KM = 2.000 \text{ N}/1.000$ $N$ $KM = 2$	
--	--	---	--

Lampiran 03

Penilaian Psikomotorik (Praktik)

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar tes praktik
- c. Kisi-kisi :

No	Pernyataan	Butir Instrumen
1	Menyiapkan alat dan bahan	1
2	Deskripsi pengamatan	1
3	Menafsirkan peristiwa yang akan terjadi	1
4	Melakukan praktik sesuai dengan prosedur	1
5	Mempresentasikan hasil praktik	1

b. Rubrik Penilaian

No	Butir Nilai	Indikator
1	Menyiapkan alat dan bahan	1. Menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan. 2. Menyiapkan <i>sebagian</i> alat dan bahan yang diperlukan. 3. Tidak menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan.
2	Deskripsi pengamatan	1. Memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>secara lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. 2. Memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>kurang lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. 3. Tidak memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>kurang lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.
3	Melakukan praktik	1. Mampu melakukan praktik dengan menggunakan <i>seluruh</i> prosedur yang ada. 2. Mampu melakukan praktik dengan menggunakan <i>sebagian</i> prosedur yang ada. 3. Tidak mampu melakukan praktik dengan menggunakan prosedur yang ada.
4	Mempresentasika	1. Mampu mempresentasikan hasil praktik

No	Butir Nilai	Indikator
.	n hasil praktik	dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan secara percaya diri. 2. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan kurang percaya diri. 3. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa sulit dimengerti, dan disampaikan tidak percaya diri.

Berdasarkan pengamatan, nilailah keterampilan setiap peserta didik dengan memberi skor, 3, 2, atau 1 pada *Lembar Observasi* dengan ketentuan sebagai berikut

3 = apabila memenuhi indikator 1

2 = apabila memenuhi indikator 2

1 = apabila memenuhi indikator 3

Kriteria Penilaian:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP N 2 Gamping
Kelas/Semester	: VIII / Semester 1
Mata Pelajaran	: IPA
Materi Pokok	: Pesawat sederhana
Alokasi Waktu	: 3 x 40 menit (3 Jam pelajaran)

### A. Standar Kompetensi

5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari.

### B. Kompetensi Dasar

- 5.3 Menjelaskan hubungan bentuk energi dan perubahannya, prinsip “usaha dan energi” serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 5.4 Melakukan percobaan tentang pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

### C. Indikator

1. Mendefinisikan bidang miring.
2. Menentukan besarnya kuasa pada bidang miring.
3. Menunjukkan penggunaan bidang miring yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.
4. Menjelaskan pengertian dari roda gigi atau gir.
5. Menunjukkan penggunaan beberapa roda gigi yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.
6. Menyimpulkan keuntungan mekanis pada roda gigi.

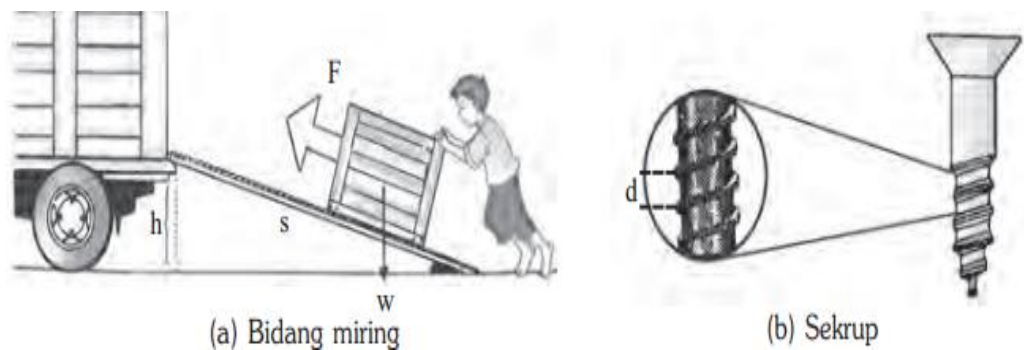
### D. Tujuan

1. Melalui percobaan, peserta didik dapat mendefinisikan bidang miring dengan benar.
2. Melalui diskusi, peserta didik dapat menentukan besarnya kuasa pada bidang miring dengan benar.
3. Melalui diskusi, peserta didik dapat menunjukkan penggunaan bidang miring yang dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan teori.
4. Melalui pemahaman, peserta didik dapat menjelaskan pengertian dari roda gigi atau gir dengan benar.

5. Melalui diskusi, peserta didik dapat menunjukkan penggunaan beberapa roda gigi yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.
6. Melalui pemahaman, peserta didik dapat menyimpulkan keuntungan mekanis pada roda gigi sesuai dengan teori.

E. Materi Pembelajaran

**Bidang Miring**



Gambar 1. Bidang miring dan sekrup

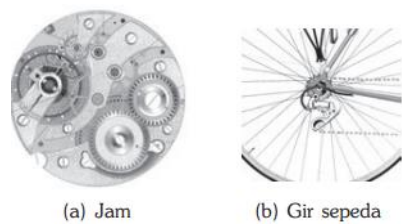
Sumber : Setya, 2006: 261

Keuntungan mekanis bidang miring bergantung pada panjang landasan bidang miring dan tingginya. Semakin kecil sudut kemiringan bidang, semakin besar keuntungan mekanisnya atau semakin kecil gaya kuasa yang harus dilakukan.

$$Km = \frac{w}{F} = \frac{s}{h} \quad \text{atau} \quad Km = \frac{2\pi r}{d}$$

Dalam kehidupan sehari-hari, penggunaan bidang miring terdapat pada tangga, lereng gunung, dan jalan di daerah pegunungan. Semakin landai tangga, semakin mudah untuk dilalui. Sama halnya dengan lereng gunung, semakin landai lereng gunung maka semakin mudah untuk menaikinya, walaupun semakin jauh jarak tempuhnya. Jalan-jalan di pegunungan dibuat berkelok-kelok dan sangat panjang. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan keuntungan mekanis yang cukup besar agar kendaraan dapat menaikinya dengan mudah.

**Roda dan Poros**



Gambar 1. Jam dan Gir Sepeda

Sumber : Setya, 2006: 63

Sepeda merupakan contoh alat yang bekerja menggunakan prinsip roda dan

poros. Fungsi roda dan poros adalah untuk memungkinkan manusia bergerak lebih cepat. Contoh benda yang bergerak dengan menggunakan prinsip roda dan poros antara lain motor, mobil, kursi roda, dan sepatu roda. Roda dan Poros adalah pesawat sederhana yang mengandung dua roda dengan ukuran berbeda yang berputar bersamaan. Gaya kuasa biasanya dikerahkan kepada roda yang besar, atau roda. Roda yang lebih kecil, yang disebut poros, mengerjakan gaya beban.

Roda dan poros merupakan pesawat sederhana yang terdiri atas sebuah roda berputar yang dihubungkan dengan sebuah poros yang dapat berputar bersama-sama.. Keuntungan mekanis yang diperoleh dari roda dan poros dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut.

$$K_m = \frac{\text{jari - jari roda}}{\text{jari - jari poros}}$$

Kecepatan yang dihasilkan oleh sepeda diperoleh dari perbandingan antara jari-jari roda dan jari-jari poros (gir). Misalnya, pada sepeda balap. Jika gir belakang disetel pada jari-jari terkecil maka sepeda akan melaju dengan kencang. Jika gir roda belakang disetel pada jari-jari yang besar maka laju sepeda balap akan melambat.

F. Metode Pembelajaran

Model	Pendekatan	Metode
<i>Cooperative Learning</i>	Saintifik	Diskusi, eksperimen

G. Langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Langkah- Langkah Model <i>Cooperative Learning</i>	Deskripsi Kegiatan
1	Pendahuluan (±15 menit)	Fase 1 Menyampaikan tujuan dan motivasi	1. Guru membuka pelajaran dan mengecek siswa. 2. Apersepsi dan Motivasi: Misalkan kamu harus memindahkan kotak yang berat dari halaman ke beranda. Apakah kamu memilih langsung mengangkatnya ataukah mendorongnya melalui jalur melandai ?



			<p>mengapa ? Guru memperagakan dengan mengangkat balok secara langsung dan dengan bidang miring.</p> <p>Guru bertanya kepada siswa. Adakah diantara kalian yang berangkat naik sepeda ? mengapa kalian lebih memilih menggunakan sepeda daripada berjalan kaki ? <b>(mengamati)</b></p> <p>3. Siswa melakukan apersepsi terkait demonstrasi guru <b>(menanya)</b></p> <p>4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai.</p>
2	Inti (±50 menit)	Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi tentang bidang miring dan roda berporos melalui tayangan video.
		Fase 3 Mengkoordinasi siswa dalam kelompok - kelompok belajar	Peserta didik duduk berkelompok dengan arahan guru (tiap kelompok 4-5 orang)
		Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<p>1. peserta didik memahami LKPD yang dibagikan guru</p> <p>2. peserta didik melakukan kegiatan dengan panduan LKPD yang dibagikan <b>(mengumpulkan informasi)</b></p> <p>3. Masing-masing kelompok mendiskusikan hasil data percobaan dan pertanyaan diskusi pada LKPD <b>(mengasosiasi)</b></p>
		Fase 5 Evaluasi	<p>1. Perwakilan kelompok mempresentasikan/menuliskan hasil diskusi di depan kelas/papan tulis <b>(mengkomunikasi)</b></p> <p>2. Peserta didik mengikuti klarifikasi hasil</p>

			kegiatan oleh guru 3. Peserta didik bersama dengan guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajar yang diperolehnya 4. Peserta didik menerima penguatan terhadap keberhasilan proses belajar dari guru 5. Guru melakukan penilaian pada siswa yang berani menuliskan jawaban di papan tulis.
3	Penutup (±15 menit)	Fase 6 Memberikan penghargaan	1. Peserta didik membuat kesimpulan hasil belajar dengan bimbingan guru 2. Memberikan tugas kepada peserta didik untuk mengerjakan soal. 3. Memberikan pujian kepada peserta didik dan kelompok belajar yang bekerja terbaik dalam kegiatan pembelajaran. 4. Menutup pembelajaran dengan salam.

H. Alat/Media, Bahan, dan Sumber Belajar

- 1. Alat/Media :  
White Board, buku, dan penghapus.
- 2. Bahan :  
Balok, neraca pegas, dan benang.
- 3. Sumber Belajar :
  - 1) Guru :  
William, et al. *Physical Science*. National Geograpic.
  - 2) Siswa :  
Saeful Karim dkk. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk kelas VII*. 2008. Jakarta: Erlangga.

I. Penilaian

- 1. Teknik penilaian : Tes dan Non tes
- 2. Jenis penilaian :
  - Kognitif : Tes (*Lampiran 01*)
  - Afektif : Lembar Observasi (*Lampiran 02*)

Psikomotor

: Lembar Observasi (*Lampiran 03*)

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Sleman, 15 September 2016  
Mahasiswa

Rr. WANITA HENDARWESTI, S.Pd  
NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari Putri  
NIM. 13312244032

Lampiran 01

Penilaian afektif

- a. Teknik Penilaian : Non tes
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi

No.	Aspek yang dinilai	Butir instrumen
a.	Memilki rasa ingin tahu	1
b.	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	1
c.	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	1
d.	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar	1

d. Rubrik Penilaian

Nama Peserta Didik	Memilki rasa ingin tahu	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		K	C	B	SB
A.	Memilki rasa ingin tahu	Tidak menunjukkan antusias	Menunjukkan antusias untuk	Menunjukk an antusias dan	Menunjukkan antusias dan semangat

		dalam kegiatan diskusi untuk menjawab pertanyaan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat (Artinya, tidak terlibat dalam diskusi untuk menjawab pertanyaan, acuh tak acuh).	menjawab pertanyaan, namun sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok. Artinya, kurang terjadi interaksi antar individu dalam satu kelompok.	semangat bertanya, namun baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh.	bertanya, aktif dalam kegiatan kelompok.
B.	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	Tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, dan tugasnya tidak selesai.	Tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, namun hasil tugasnya selesai walaupun kurang maksimal.	Berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya.	Tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu.

C.	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	Tidak hati-hati dalam mengoperasikan alat , posisi mata saat membaca nilai hasil ukur tidak benar (mata tidak tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang ddilaporkan tidak sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur	Kurang hati-hati dalam mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur kurang benar (mata tidak tepat tegak lurus dengan jarum penunjuk)	Hati-hatidalam mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur benar (mata tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang dilaporkan sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur	Hati-hati dalam mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur benar (mata tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang dilaporkan sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur, membantu teman lain yang masih kesulitan dalam menjalankan prosedur praktikum
D.	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar	Tidak aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan	Tidak aktif dalam tanya jawab,tidak ikut mengemukakan gagasan	Aktif dalam tanya jawab,dapat mengemukakan gagasan atau	Aktif dalam tanya jawab (dengan pertanyaan / jawaban yang berbobot)

	mengajar	atau ide,tidak menghargai pendapat siswa lain	atau ide, menghargai pendapat siswa lain	ide,menghar gai pendapat siswa lain	,dapat mengemukaa n gagasan atau ide,mengharg ai pendapat siswa lain
--	----------	--	---	--	--

Keterangan :

- K

:

Kurang
- B

:

Baik
- C

:

Cukup
- SB

:

Sangat baik

Lampiran 02

Penilaian Pengetahuan (kognitif)

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian

No.	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Sebuah balok akan dinaikkan ke dalam sebuah truk dengan menggunakan bidang miring sepanjang 2,5 m. Gaya yang dibutuhkan sebesar 400 N. Jika tinggi bidang miring 2 m, berapakah berat balok tersebut?	$w h = F l$ $w (2) = (400) (2,5)$ $w = \frac{(400) (2,5)}{2}$ $w = 500 \text{ N}$	50
2.	Sebuah peti harus dinaikkan ke atas truk. Agar lebih ringan, digunakan bidang miring yang licin dan panjangnya 4 m. Jika tinggi truk 1 m dan berat peti 600 N, hitunglah:  a. gaya yang diperlukan untuk mengangkat peti tersebut,  b. keuntungan mekanis bidangmiring tersebut.	a. $F_k l = F_b h$ $F_k = \frac{(F_b h)}{l}$ $F_k = \frac{(600 \text{ N})(1 \text{ m})}{4 \text{ m}}$ $F_k = 150 \text{ N}$  b. $KM = \frac{l_k}{l_b} = \frac{4 \text{ m}}{1 \text{ m}}$ $KM = 4$	50



Lampiran 03

Penilaian Psikomotorik (Praktik)

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar tes praktik
- c. Kisi-kisi :

No	Pernyataan	Butir Instrumen
1	Menyiapkan alat dan bahan	1
2	Deskripsi pengamatan	1
3	Menafsirkan peristiwa yang akan terjadi	1
4	Melakukan praktik sesuai dengan prosedur	1
5	Mempresentasikan hasil praktik	1

c. Rubrik Penilaian

No	Butir Nilai	Indikator
1	Menyiapkan alat dan bahan	1. Menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan. 2. Menyiapkan <i>sebagian</i> alat dan bahan yang diperlukan. 3. Tidak menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan.
2	Deskripsi pengamatan	1. Memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>secara lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. 2. Memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>kurang lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. 3. Tidak memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>kurang lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.
3	Melakukan praktik	1. Mampu melakukan praktik dengan menggunakan <i>seluruh</i> prosedur yang ada. 2. Mampu melakukan praktik dengan menggunakan <i>sebagian</i> prosedur yang ada. 3. Tidak mampu melakukan praktik dengan menggunakan prosedur yang ada.
4	Mempresentasika	1. Mampu mempresentasikan hasil praktik

No	Butir Nilai	Indikator
.	n hasil praktik	<p>dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan secara percaya diri.</p> <p>2. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan kurang percaya diri.</p> <p>3. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa sulit dimengerti, dan disampaikan tidak percaya diri.</p>

Berdasarkan pengamatan, nilailah keterampilan setiap peserta didik dengan memberi skor, 3, 2, atau 1 pada *Lembar Observasi* dengan ketentuan sebagai berikut

3 = apabila memenuhi indikator 1

2 = apabila memenuhi indikator 2

1 = apabila memenuhi indikator 3

Kriteria Penilaian:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

## LATIHAN SOAL

1. Sebuah balok akan dinaikkan ke dalam sebuah truk dengan menggunakan bidang miring sepanjang 2,5 m. Gaya yang dibutuhkan sebesar 400 N. Jika tinggi bidang miring 2 m, berapakah berat balok tersebut?
2. Sebuah peti harus dinaikkan ke atas truk. Agar lebih ringan, digunakan bidang miring yang licin dan panjangnya 4 m. Jika tinggi truk 1 m dan berat peti 600 N, hitunglah:
  - a. gaya yang diperlukan untuk mengangkat peti tersebut,
  - b. keuntungan mekanis bidangmiring tersebut.

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP N 2 Gamping
Kelas/Semester	: VIII / Semester 1
Mata Pelajaran	: IPA
Materi Pokok	: Tekanan
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (2 Jam pelajaran)

### A. Standar Kompetensi

5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari (Kelas VIII/1)

### B. Kompetensi Dasar

- 5.5 Menyelidiki tekanan pada benda padat, cair, dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

### C. Indikator

1. Menjelaskan pengertian tekanan zat padat
2. Menyebutkan penerapan tekanan zat padat dalam kehidupan sehari-hari.

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui percobaan, peserta didik dapat menjelaskan pengertian tekanan zat padat sesuai dengan teori.
2. Melalui diskusi, peserta didik dapat menyebutkan penerapan tekanan zat padat dalam kehidupan sehari-hari dengan benar.

### E. Materi Pembelajaran

Ketika kamu mendorong uang logam di atas plastisin, berarti kamu telah memberikan gaya pada uang logam. Besarnya tekanan uang logam pada plastisin bergantung pada besarnya dorongan (gaya) yang kamu berikan dan luas bidang tekannya. Semakin besar gaya tekan yang kamu berikan, semakin besar pula tekanan yang terjadi. Namun, semakin besar luas bidang tekan suatu benda maka semakin kecil tekanan yang terjadi. Dengan demikian, tekanan berbanding lurus dengan gaya tekan dan berbanding terbalik dengan luas bidang tekan. Secara matematis, besaran tekanan dapat dituliskan dalam persamaan sebagai berikut.

$$p = \frac{F}{A}$$

Dengan :

p = tekanan (N/m<sup>2</sup>)

F = gaya tekan (N)

A = luas bidang (m<sup>2</sup>)

Satuan tekanan dalam Sistem Internasional (SI) adalah N/m<sup>2</sup>. Satuan ini juga disebut pascal (Pa).

$$1 \text{ Pa} = 1 \text{ N/m}^2$$

Dengan memperkecil luas bidang tekan merupakan upaya untuk memperbesar tekanan. Alat-alat seperti pisau, paku, kapak, dan jarum sengaja dibuat dengan memperkecil luas bidang tekanannya untuk mendapatkan tekanan yang jauh lebih besar.

F. Metode Pembelajaran

Pertemuan	Model	Pendekatan	Metode
1	Cooperative Learning	Saintifik	Diskusi, percobaan

G. Langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Langkah-Langkah Model Cooperative Learning	Deskripsi Kegiatan
1	Pendahuluan (±15 menit)	Fase 1 Menyampaikan tujuan dan motivasi	1. Guru membuka pelajaran dan mengecek siswa. 2. Apersepsi dan Motivasi: Guru membawa pisau dan buah. Guru melakukan demonstrasi dengan memotong buah dengan menggunakan pisau ujung tumpul dan ujung lancip ( <b>mengamati</b> ). 3. Siswa melakukan apersepsi terkait

			demonstrasi guru ( <b>menanya</b> ) 4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai.
2	Inti (±50 menit)	Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi tentang tekanan zat padat.
		Fase 3 Mengkoordinasikan siswa dalam kelompok - kelompok belajar	peserta didik duduk berkelompok dengan arahan guru (tiap kelompok 4-5 orang)
		Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	1. peserta didik memahami LKPD yang dibagikan guru 2. peserta didik melakukan kegiatan dengan panduan LKPD yang dibagikan ( <b>mengumpulkan informasi</b> ) 3. Masing-masing kelompok mendiskusikan hasil data percobaan dan pertanyaan diskusi pada LKPD ( <b>mengasosiasi</b> ).
		Fase 5 Evaluasi	1. Perwakilan kelompok mempresentasikan/menuliskan hasil diskusi di depan kelas/papan tulis ( <b>mengkomunikasi</b> ). 2. Peserta didik mengikuti klarifikasi hasil kegiatan oleh guru 3. Peserta didik bersama dengan guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajar yang diperolehnya 4. Peserta didik menerima penguatan terhadap keberhasilan proses belajar dari guru

			5. Guru melakukan penilaian pada siswa yang berani menuliskan jawaban di papan tulis.
3	Penutup (±15 menit)	Fase 6 Memberikan penghargaan	1. Peserta didik membuat kesimpulan hasil belajar dengan bimbingan guru. 2. Memberikan tugas kepada peserta didik untuk mengerjakan soal. 3. Memberikan pujian kepada peserta didik dan kelompok belajar yang bekerja terbaik dalam kegiatan pembelajaran. 4. Menutup pembelajaran dengan salam.

H. Alat/Media, Bahan, dan Sumber Belajar

Alat : balok besi, tepung terigu, bak tempat tepung terigu, kubus besi, kubus aluminium, kubus kayu, dan neraca pegas.

Sumber Belajar :

- 1. Guru :
  - a) G. Hewit, et al. *Conceptual Integrated Science*. 2007. Person : Addison Wisley.
  - b) William, et al. *Physical Science*. National Geograpic.
- 2. Siswa :
  - a) Sumarwan dkk. *IPA SMP untuk kelas VII*. 2007. Jakarta: Erlangga.

I. Penilaian

- 1. Teknik penilaian : Tes dan Non tes
- 2. Jenis penilaian :
  - Afektif : Lembar Penilaian diri (Lampiran 01)
  - Kognitif : Tes (Lampiran 02)
  - Psikomotorik : Lembar observasi (Lampiran 03)

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Sleman, 15 September 2016  
Mahasiswa

Rr. WANITA HENDARWESTI, S.Pd  
NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari Putri  
NIM. 13312244032





Lampiran 01

Penilaian afektif

- a. Teknik Penilaian : Non tes
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi

No.	Aspek yang dinilai	Butir instrumen
a.	Memilki rasa ingin tahu	1
b.	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	1
c.	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	1
d.	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar	1

d. Rubrik Penilaian

Nama Peserta Didik	Memilki rasa ingin tahu	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		K	C	B	SB
A.	Memilki rasa ingin tahu	Tidak menunjukkan antusias	Menunjukkan antusias untuk	Menunjukk an antusias dan	Menunjukkan antusias dan semangat

		dalam kegiatan diskusi untuk menjawab pertanyaan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat (Artinya, tidak terlibat dalam diskusi untuk menjawab pertanyaan, acuh tak acuh).	menjawab pertanyaan, namun sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok. Artinya, kurang terjadi interaksi antar individu dalam satu kelompok.	semangat bertanya, namun baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh.	bertanya, aktif dalam kegiatan kelompok.
B.	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	Tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, dan tugasnya tidak selesai.	Tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, namun hasil tugasnya selesai walaupun kurang maksimal.	Berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya.	Tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu.

C.	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	Tidak hati-hati dalam mengoperasikan alat , posisi mata saat membaca nilai hasil ukur tidak benar (mata tidak tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang ddilaporkan tidak sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur	Kurang hati-hati dalam mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur kurang benar (mata tidak tepat tegak lurus dengan jarum penunjuk)	Hati-hatidalam mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur benar (mata tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang dilaporkan sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur	Hati-hati dalam mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur benar (mata tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang dilaporkan sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur, membantu teman lain yang masih kesulitan dalam menjalankan prosedur praktikum
D.	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar	Tidak aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan	Tidak aktif dalam tanya jawab,tidak ikut mengemukakan gagasan	Aktif dalam tanya jawab,dapat mengemukakan gagasan atau	Aktif dalam tanya jawab (dengan pertanyaan / jawaban yang berbobot)

	mengajar	atau ide,tidak menghargai pendapat siswa lain	atau ide, menghargai pendapat siswa lain	ide,menghar gai pendapat siswa lain	,dapat mengemukaa n gagasan atau ide,mengharg ai pendapat siswa lain
--	----------	--	---	--	--

Keterangan :

- K

:

Kurang
- B

:

Baik
- C

:

Cukup
- SB

:

Sangat baik

Lampiran 02

Penilaian Pengetahuan (kognitif)

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian

No.	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Sebuah benda bermassa 2 kg berada di atas tanah. Jika luas penampang benda yang menyentuh tanah 100 cm <sup>2</sup> , tentukan besar tekanan benda pada tanah!	Diketahui: m= 2 kg A= 100 cm <sup>2</sup> = 100 . 0,0001 m <sup>2</sup> = 0,01 m <sup>2</sup>  Ditanyakan: P = . . . ?  Jawab:  Langkah 1:  Menentukan besar gaya tekan yang diberikan oleh benda.  F= m .g F= 2 . 10 F= 20 N  Langkah 2:  Menentukan besar tekanan benda pada tanah.  P = 2.000 Pascal = 2 kPa (1 kPa = 1.000 Pa)  Jadi, tekanan yang diberikan benda pada tanah sebesar 2 kPa (kiloPascal).	50
2.	Tangan seorang anak seluas 54 cm <sup>2</sup> menekan tanah liat dengan gaya sebesar 9 N. Tentukan besar tekanan yang dialami tanah liat dari tangan anak tersebut !	Diketahui : A = 54 cm <sup>2</sup> =0,054 m <sup>2</sup> F = 9 N  Ditanya : P = ..... ?  Jawab :  P = F/A	50

		$P = 9 / 0,054$ $P = 16,7 \text{ Pa}$	
--	--	--	--

Lampiran 03

Penilaian Psikomotorik (Praktik)

- a. Teknik Penilaian : Observasi
- b. Bentuk Instrumen : Lembar tes praktik
- c. Kisi-kisi :

No	Pernyataan	Butir Instrumen
1	Menyiapkan alat dan bahan	1
2	Deskripsi pengamatan	1
3	Menafsirkan peristiwa yang akan terjadi	1
4	Melakukan praktik sesuai dengan prosedur	1
5	Mempresentasikan hasil praktik	1

c. Rubrik Penilaian

No	Butir Nilai	Indikator
1	Menyiapkan alat dan bahan	1. Menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan. 2. Menyiapkan <i>sebagian</i> alat dan bahan yang diperlukan. 3. Tidak menyiapkan <i>seluruh</i> alat dan bahan yang diperlukan.
2	Deskripsi pengamatan	1. Memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>secara lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. 2. Memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>kurang lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. 3. Tidak memperoleh deskripsi hasil pengamatan <i>kurang lengkap</i> sesuai dengan prosedur yang ditetapkan.
3.	Melakukan praktik	1. Mampu melakukan praktik dengan menggunakan <i>seluruh</i> prosedur yang ada. 2. Mampu melakukan praktik dengan menggunakan <i>sebagian</i> prosedur yang ada. 3. Tidak mampu melakukan praktik dengan menggunakan prosedur yang ada.
4.	Mempresentasika	1. Mampu mempresentasikan hasil praktik



No	Butir Nilai	Indikator
	n hasil praktik	dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan secara percaya diri.  2. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa mudah dimengerti, dan disampaikan kurang percaya diri.  3. Mampu mempresentasikan hasil praktik dengan benar secara substantif, bahasa sulit dimengerti, dan disampaikan tidak percaya diri.

Berdasarkan pengamatan, nilailah keterampilan setiap peserta didik dengan memberi skor, 3, 2, atau 1 pada *Lembar Observasi* dengan ketentuan sebagai berikut

3 = apabila memenuhi indikator 1

2 = apabila memenuhi indikator 2

1 = apabila memenuhi indikator 3

Kriteria Penilaian:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

## SOAL LATIHAN

1. Sebuah benda bermassa 2 kg berada di atas tanah. Jika luas penampang benda yang menyentuh tanah  $100 \text{ cm}^2$ , tentukan besar tekanan benda pada tanah!
2. Tangan seorang anak seluas  $54 \text{ cm}^2$  menekan tanah liat dengan gaya sebesar 9 N. Tentukan besar tekanan yang dialami tanah liat dari tangan anak tersebut !

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP N 2 Gamping
Kelas/Semester	: VIII / Semester 1
Mata Pelajaran	: IPA
Materi Pokok	: Pertumbuhan dan Perkembangan
Alokasi Waktu	: 3 x 40 menit (3 Jam pelajaran)

### A. Standar Kompetensi

1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

### B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.

### C. Indikator

1. Mendefinisikan pengertian pertumbuhan pada makhluk hidup dengan tepat.
2. Mendefinisikan pengertian perkembangan pada makhluk hidup dengan tepat.
3. Menyebutkan ciri- ciri pertumbuhan makhluk hidup dengan tepat.
4. Menyebutkan ciri- ciri perkembangan makhluk hidup dengan tepat.
5. Menganalisis persamaan pertumbuhan dan perkembangan dengan cermat dan teliti.
6. Membedakan pertumbuhan dan perkembangan dengan cermat dan teliti.
7. Menyebutkan contoh pertumbuhan pada makhluk hidup dengan logis, cermat, dan teliti.
8. Menyebutkan contoh perkembangan pada makhluk hidup dengan logis, cermat, dan teliti.

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mendefinisikan pengertian pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup dengan tepat.
2. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menyebutkan 4 dari 6 ciri- ciri pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup dengan tepat.
3. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menganalisis persamaan antara pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup dengan tepat.
4. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menyebutkan 3 dari 4 perbedaan pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup dengan cermat.

5. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menyebutkan 4 dari 6 masing-masing contoh pertumbuhan dan perkembangan dengan logis, cermat, dan teliti.

#### E. Materi Pembelajaran

1. Pertumbuhan adalah proses bertambahnya ukuran pada makhluk hidup. Penambahan ukuran tersebut ditandai dengan penambahan berat, panjang, volume, jumlah sel, dan lain-lain. Pertumbuhan pada makhluk hidup dapat dilihat dari perubahan ukurannya.
2. Pertumbuhan dapat terjadi karena tubuh makhluk hidup tersusun atas sel-sel. Sel-sel tersebut dapat membelah diri menjadi jumlah kelipatannya. Bertambahnya jumlah sel menyebabkan penambahan ukuran tubuh makhluk hidup. Pada usia dewasa, pembelahan dan pembentukan sel-sel baru hanya berfungsi untuk memperbaharui sel-sel yang rusak. Pada usia tua, kemampuan membelah diri sel generatif semakin menurun, sehingga sel-sel yang tua dan rusak sudah tidak bisa cukup tergantikan oleh sel-sel yang baru dan akhirnya sel-sel baru tidak terbentuk lagi.
3. Ciri- ciri pertumbuhan pada makhluk hidup adalah :
  - a. Terjadi perubahan fisik dan perubahan ukuran.
  - b. Terjadi peningkatan jumlah sel.
  - c. Perubahan- perubahan yang terjadi dapat diukur dengan alat ukur tertentu.
  - d. Terdapat penambahan kuantitatif individu
  - e. Dapat dinyatakan dalam ukuran panjang maupun berat.
  - f. Bersifat terbatas, pada usia tertentu makhluk hidup sudah tidak tumbuh lagi.
4. Perkembangan adalah perubahan struktur dan fungsi yang bersifat spesifik. Perubahan struktur dan fungsi tersebut menyebabkan bagian-bagian penyusun tubuh bertambah lengkap, sempurna, dan kompleks.
5. Ciri- ciri perkembangan makhluk hidup adalah :
  - a. Terjadi perubahan struktur dan fungsi yang bersifat spesifik.  
(Perkembangan fisik dan psikis pada manusia.)
  - b. Adanya proses kedewasaan
  - c. Perubahan-perubahan yang tidak dapat diukur dengan alat ukur
  - d. Terjadi peningkatan kualitatif individu.
  - e. Tidak dapat dinyatakan dalam ukuran jumlah, panjang, maupun berat.
  - f. Bersifat sistematis, progresif, dan berkesinambungan.Artinya proses perkembangan terus terjadi sampai makhluk

hidup tersebut mati.

- 6. Pertumbuhan pada manusia dapat dilihat dari bertambah besar dan tingginya tubuh. Sedangkan perkembangan pada manusia dapat dilihat baik secara fisik maupun psikis. Secara fisik misalnya, terjadi perubahan bentuk tubuh dari anak-anak menuju dewasa. Suara anak-anak juga berbeda dari suara orang dewasa. Secara psikis anak-anak biasanya sangat manja dan membutuhkan perlindungan dari orang dewasa, setelah menginjak usia remaja dan dewasa maka manusia akan menjadi lebih mandiri. Perubahan makhluk hidup dari muda menjadi tua juga merupakan salah satu bentuk perkembangan.
- 7. Peristiwa perkembangan selalu menyertai pertumbuhan. Ketika terjadi proses pertumbuhan, terbentuk organ dengan fungsi-fungsi khusus. Organ tubuh yang terbentuk berfungsi sesuai dengan tujuan dibentuknya organ tubuh tersebut. Perubahan bentuk fisik dan sifat individu sering dipengaruhi oleh berfungsinya organ.
- 8. Persamaan dan Perbedaan Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup  
Persamaan :

Keduanya merupakan proses perubahan progresif. Artinya, keduanya berjalan secara bersamaan dan bersifat maju, meningkat dan menjadi lebih baik.

Perbedaan :

Pertumbuhan	Perkembangan
Terjadi perubahan fisik dan perubahan ukuran.	Terjadi perubahan struktur dan fungsi yang bersifat spesifik. (Perkembangan fisik dan psikis pada manusia.)
Terjadi peningkatan jumlah sel.	Adanya proses kedewasaan/ pematangan organisme
Perubahan- perubahan yang terjadi dapat diukur dengan alat ukur tertentu.	perubahan-perubahan yang tidak dapat diukur dengan alat ukur
Terdapat penambahan kuantitatif individu	Terjadi peningkatan kualitatif individu.
Dapat dinyatakan dalam	Tidak dapat dinyatakan dalam ukuran

ukuran panjang maupun berat.	jumlah, panjang, maupun berat.
Bersifat terbatas, pada usia tertentu makhluk hidup sudah tidak tumbuh lagi.	Bersifat sistematis, progresif, dan berkesinambungan. Artinya proses perkembangan terus terjadi sampai makhluk hidup tersebut mati.

F. Metode Pembelajaran

Model	Pendekatan	Metode
<i>Cooperative Learning</i>	Saintifik (5M)	Diskusi

G. Langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Langkah-Langkah Model <i>Cooperative Learning</i>	Deskripsi Kegiatan
1	Pendahuluan (±15 menit)	Fase 1 Menyampaikan tujuan dan motivasi	1. Guru membuka pelajaran dan mengecek siswa. 2. Apersepsi dan Motivasi: Guru meminta siswa mengamati foto dari bayi sampai dewasa. <b>(mengamati)</b> 3. Siswa melakukan apersepsi terkait foto yang ditayangkan guru <b>(menanya)</b> 4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai.
2	Inti (±50 menit)	Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi tentang pertumbuhan dan perkembangan.
		Fase 3 Mengkoordinasikan siswa dalam kelompok - kelompok	Peserta didik duduk berkelompok dengan arahan guru (tiap kelompok 4-5 orang)

		belajar	
		Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	<ol style="list-style-type: none"><li>1. peserta didik memahami LKPD yang dibagikan guru</li><li>2. Peserta didik melihat dan mencermati tayangan video tentang pertumbuhan dan perkembangan anak dari bayi sampai dewasa serta melihat video masa prenatal.</li><li>3. Peserta didik melakukan kegiatan dengan panduan LKPD yang dibagikan <b>(mengumpulkan informasi)</b></li><li>4. Masing-masing kelompok mendiskusikan hasil data percobaan dan pertanyaan diskusi pada LKPD <b>(mengasosiasi)</b></li></ol>
		Fase 5 Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Perwakilan kelompok mempresentasikan/menuliskan hasil diskusi di depan kelas/papan tulis <b>(mengkomunikasi)</b></li><li>2. Peserta didik mengikuti klarifikasi hasil kegiatan oleh guru</li><li>3. Peserta didik bersama dengan guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajar yang diperolehnya</li><li>4. Peserta didik menerima penguatan terhadap keberhasilan proses belajar dari guru</li><li>5. Guru melakukan penilaian pada siswa yang berani menuliskan jawaban di papan tulis.</li></ol>
3	Penutup (±15 menit)	Fase 6 Memberikan penghargaan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Peserta didik membuat kesimpulan hasil belajar dengan bimbingan guru</li><li>2. Memberikan pujian kepada peserta didik dan kelompok belajar yang bekerja terbaik dalam kegiatan pembelajaran.</li><li>3. Memberikan tugas kepada peserta didik untuk membuat laporan dari pertumbuhan kecambah yang telah dilakukan.</li><li>4. Menutup pembelajaran dengan salam.</li></ol>

H. Alat/Media, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Alat/ Media: White board, Spidol, foto, dan video.

2. Sumber Belajar :

a. Guru :

G. Hewit, et al. *Conceptual Integrated Science*. 2007. Person : Addison  
Wisley.

b. Siswa :

Saeful Karim dkk. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar  
untuk kelas VII*. 2008. Jakarta: Erlangga.

I. Penilaian

1. Teknik penilaian : Tes dan Non tes

2. Jenis penilaian :

Afektif : Lembar Penilaian diri (Lampiran 01)

Kognitif : Tes (Lampiran 02)

Psikomotorik : Lembar observasi (Lampiran 03)

Mengetahui

Sleman, 15 September 2016

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Rr. WANITA HENDARWESTI, S.Pd

Agnesi Sekarsari Putri

NIP. 19700820 200701 2 013

NIM. 13312244032



Lampiran 01

Penilaian afektif

- a. Teknik Penilaian : Non tes
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi

No.	Aspek yang dinilai	Butir instrumen
a.	Memilki rasa ingin tahu	1
b.	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	1
c.	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	1
d.	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar	1

d. Rubrik Penilaian

Nama Peserta Didik	Memilki rasa ingin tahu	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		K	C	B	SB
A.	Memilki rasa ingin tahu	Tidak menunjukkan antusias dalam	Menunjukkan antusias untuk menjawab	Menunjukk an antusias dan semangat	Menunjukkan antusias dan semangat bertanya,

		kegiatan diskusi untuk menjawab pertanyaan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat (Artinya, tidak terlibat dalam diskusi untuk menjawab pertanyaan, acuh tak acuh).	pertanyaan, namun sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok. Artinya, kurang terjadi interaksi antar individu dalam satu kelompok.	bertanya, namun baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh.	aktif dalam dalam kegiatan kelompok.
B.	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	Tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, dan tugasnya tidak selesai.	Tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, namun hasil tugasnya selesai walaupun kurang maksimal.	Berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya.	Tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu.
C.	Ketelitian dan kehati-	Tidak hati-hati dalam	Kurang hati-hati dalam	Hati-hatidalam	Hati-hati dalam

	hatian dalam melakukan percobaan	mengoperasikan alat , posisi mata saat membaca nilai hasil ukur tidak benar (mata tidak tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang ddilaporkan tidak sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur	mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur kurang benar (mata tidak tepat tegak lurus dengan jarum penunjuk)	mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur benar (mata tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang dilaporkan sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur	mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur benar (mata tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang dilaporkan sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur, membantu teman lain yang masih kesulitan dalam menjalankan prosedur praktikum
D.	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar	Tidak aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide,tidak menghargai	Tidak aktif dalam tanya jawab,tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai	Aktif dalam tanya jawab,dapat mengemukakan gagasan atau ide,menghargai	Aktif dalam tanya jawab (dengan pertanyaan / jawaban yang berbobot) ,dapat mengemukakan

		pendapat siswa lain	pendapat siswa lain	pendapat siswa lain	n gagasan atau ide,mengharg ai pendapat siswa lain
--	--	------------------------	------------------------	------------------------	--

Keterangan :

- K

: Kurang
- B

: Baik
- C

: Cukup
- SB

: Sangat baik

Lampiran 02

Penilaian Pengetahuan (kognitif)

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Teknik Penilaian	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal (Terlampir)	Skor
Mendefinisikan pengertian pertumbuhan pada makhluk hidup dengan tepat.	Tes	Uraian	Jelaskan definisi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup!	2
Mendefinisikan pengertian perkembangan pada makhluk hidup dengan tepat.	Tes	Uraian		
Menyebutkan ciri-ciri pertumbuhan makhluk hidup dengan tepat.	Tes	Uraian	Sebutkan 4 ciri-ciri pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup!	2
Menyebutkan ciri-ciri perkembangan makhluk hidup dengan tepat.	Tes	Uraian		
Menganalisis persamaan pertumbuhan dan perkembangan dengan cermat dan teliti.	Tes	Uraian	Analisislah persamaan pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup!	2
Membedakan pertumbuhan dan perkembangan dengan cermat	Tes	Uraian	Sebutkan 3 perbedaan tentang konsep dasar pertumbuhan dan perkembangan!	2

dan teliti.				
Menyebutkan contoh pertumbuhan dan pada makhluk hidup dengan logis, cermat, dan teliti.	Tes	Uraian	Sebutkan 4 masing-masing dari contoh pertumbuhan dan perkembangan!	2
Jumlah skor				10

Lampiran 03

Penilaian Psikomotor

Penilaian untuk kegiatan diskusi

No	Nama	Mengkomuni kasikan (1-5)	Mendengar kan (1-5)	Berargumen tasi (1-5)	Berkontribusi (1-5)	Jumlah Skor 20

Keterangan :

- 1) **Berdiskusi** : Mengacu pada keterampilan mengolah fakta dan menalar (*associating*) yakni membandingkan fakta yang telah diolahnya (data) dengan konsep yang ada sehingga dapat ditarik kesimpulan dan atau ditemukannya sebuah prinsip penting. Ketrampilan berdiskusi meliputi ketrampilan mengkomunikasikan (*communication skill*), mendengarkan (*listening skill*), keterampilan berargumentasi (*arguing skill*), dan ketrampilan berkontribusi (*contributing skill*).
- 2) **Keterampilan mengkomunikasikan** adalah kemampuan peserta didik untuk mengungkapkan atau menyampaikan ide atau gagasan dengan bahasa lisan yang efektif.
- 3) **Keterampilan mendengarkan** diapahami sebagai kemampuan peserta didik untuk tidak menyela, memotong, atau menginterupsi pembicaraan seseorang ketika sedang mengungkapkan gagasannya.
- 4) **Kemampuan berargumentasi** menunjukkan kemampuan peserta didik dalam mengemukakan argumentasi logis (tanpa *fallacy* atau sesat pikir) ketika ada pihak yang bertanya atau mempertanyakan gagasannya.
- 5) **Kemampuan berkontribusi** dimaksudkan sebagai kemampuan peserta didik memberikan gagasan-gagasan yang mendukung atau mengarah ke penarikan kesimpulan termasuk di dalamnya menghargai perbedaan pendapat.

Nilai Skor = jumlah skor dikali 5

= 20 x 5 jumlah skor 100

Penilaian presentasi hasil diskusi

No	Nama	Mempresent	Menjelas	Memvisualisasik	Merespon	Jumlah
----	------	------------	----------	-----------------	----------	--------

		asikan (1-5)	kan (1-5)	an (1-5)	(1-5)	Skor 20

**Keterangan**

- a. **Presentasi** menunjukkan pada kemampuan peserta didik untuk **menyajikan** hasil temuannya mulai dari kegiatanmengamati, menanya, uji coba (mencoba), dan mengasosiasi sampai pada kesimpulan. Presentasi terdiri atas 3 aspek penilaian yakni ketrampilan menjelaskan, memvisualisasikan, dan merespon atau memberi tanggapan.
- b. **Keterampilan menjelaskan** adalah kemapuan menyampaikan hasil observasi dan diskusi secara meyakinkan.
- c. **Keterampilan memvisualisasikan** berkaitan dengan kemampuan peserta didik untuk membuat atau mengemas informasi seunik mungkin, semenarik mungkin, atau sekreatif mungkin.
- d. **Keterampilan merespon** adalah kemampuan peserta didik menyampaikan tanggapan atas pertanyaan, bantahan, sanggahan dari pihak lain secara empatik.

**Nilai Skor = jumlah skor dikali 5**  
**= 20 x 5 jumlah skor 100**

**Skor terentang antara 1-5**

- 1 = Amat Kurang
- 2 = Kurang
- 3 = Cukup
- 4 = Baik
- 5 = Amat Baik



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP N 2 Gamping
Kelas/Semester	: VIII / Semester 1
Mata Pelajaran	: IPA
Materi Pokok	: Pertumbuhan dan Perkembangan
Alokasi Waktu	: 3 x 40 menit (3 Jam pelajaran)

### A. Standar Kompetensi

1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

### B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.

### C. Indikator

1. Mendeskripsikan faktor dalam (internal) yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup dengan tepat.
2. Mendeskripsikan faktor luar (eksternal) yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup dengan tepat.

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat mendeskripsikan 2 faktor dalam (internal) yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup dengan tepat.
2. Melalui diskusi kelompok/percobaan, siswa dapat mendeskripsikan 2 dari 5 faktor luar (eksternal) yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup dengan tepat.

### E. Materi Pembelajaran

Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan pada Makhluk Hidup.

Secara umum, faktor yang mempengaruhi makhluk hidup dapat dibagi menjadi dua, yaitu

#### a. Faktor Internal (dalam tubuh)

- 1) Genetik

Gen adalah faktor pembawa sifat pada makhluk hidup yang akan menurun pada keturunan makhluk hidup tersebut. Gen akan mempengaruhi ciri fisik dan juga sifat makhluk hidup, oleh karena itu gen akan berperan besar dalam pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup. Disini setiap spesies dari makhluk hidup memiliki sifat dan ciri tertentu yang akan diturunkan pada keturunannya. Contohnya cukup sederhana, tidak ada burung yang melahirkan anak yang kemudian akan tumbuh menjadi kucing, nah ini disebabkan adanya pengaruh genetik terhadap pertumbuhan dan perkembangan.

## 2) Hormon

Hormon adalah senyawa kimia organik yang dihasilkan oleh tubuh untuk mengatur berbagai aspek pertumbuhan dan perkembangan pada manusia. Meskipun jumlahnya sedikit didalam tubuh makhluk hidup, namun hormon memiliki fungsi yang nyata terkait dengan pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup. Contohnya pada manusia, penyakit anak yang terganggu pertumbuhan dan perkembangannya karena kekurangan *Growth Hormon* yang dihasilkan hipofisis anterior. Anak ini akan terganggu kecepatan pertumbuhannya.

## 3) Nutrisi (Makanan)

Kita sudah paham bahwa nutrisi memegang peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup. Contohnya pada manusia dan hewan yang kekurangan nutrisi akan terlihat kurus dan terganggu pertumbuhan tingginya.

Ada 3 nutrisi yang harus terpenuhi agar tubuh bisa tumbuh dan berkembang dengan optimal, yaitu karbohidrat, lemak, dan protein.

## b. Faktor Eksternal (luar tubuh)

### 1) Suhu

Semua makhluk hidup membutuhkan lingkungan dengan suhu tertentu agar pertumbuhan dan perkembangannya normal. Pertumbuhan dan perkembangan pada manusia terlihat akan optimal apabila tubuhnya dalam kisaran suhu 36,5-37,6 derajat celcius. Sedangkan tumbuhan menunjukkan ketergantungan lebih terhadap suhu, contohnya tumbuhan akan kering pada terik matahari walaupun kebutuhan airnya tercukupi.

### 2) Cahaya

Cahaya sangat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan, karena adanya proses fotosintesis.

### 3) Kelembapan, Air, dan Tanah

Intinya berbagai faktor eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup adalah bagaimana keadaan lingkungan makhluk hidup tersebut.

F. Metode Pembelajaran

Model	Pendekatan	Metode
<i>Cooperative Learning</i>	Saintifik (5M)	Diskusi

G. Langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Langkah- Langkah Model <i>Cooperative Learing</i>	Deskripsi Kegiatan
1	Pendahuluan (±15 menit)	Fase 1 Menyampaikan tujuan dan motivasi	1. Guru membuka pelajaran dan mengecek siswa. 2. Apersepsi dan Motivasi: Guru membawa tanaman kecil ke kelas. Coba prediksikan jika kalian menanam tanaman dan setiap hari kalian menyiraminya dengan air, apa yang terjadi dengan tanaman tersebut? Mengapa hal tersebut dapat terjadi. Bagaimana apabila tanaman tersebut tidak disiram?" <b>(mengamati)</b> 3. Siswa melakukan apersepsi terkait foto yang ditayangkan guru <b>(menanya)</b> 4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai.
2	Inti (±50 menit)	Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi tentang pertumbuhan dan perkembangan tanaman.
		Fase 3 Mengkoordinasi	Peserta didik duduk berkelompok dengan arahan guru (tiap kelompok 4-5 orang)

		nasikan siswa dalam kelompok - kelompok belajar	
		Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	1. Peserta didik mengumpulkan data percobaan dengan mengukur pertumbuhan kecambah setiap harinya serta perkembangan kecambah setiap harinya. <b>(mengumpulkan informasi)</b> 2. Masing-masing kelompok mendiskusikan hasil data percobaan dan pertanyaan diskusi serta membuat laporan. <b>(mengasosiasi)</b>
		Fase 5 Evaluasi	1. Perwakilan kelompok mempresentasikan/menuliskan hasil diskusi di depan kelas <b>(mengkomunikasi)</b> 2. Peserta didik mengikuti klarifikasi hasil kegiatan oleh guru 3. Peserta didik bersama dengan guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajar yang diperolehnya 4. Peserta didik menerima penguatan terhadap keberhasilan proses belajar dari guru 5. Guru melakukan penilaian pada siswa yang berani menuliskan jawaban di papan tulis.
3	Penutup (±15 menit)	Fase 6 Memberikan penghargaan	1. Peserta didik membuat kesimpulan hasil belajar dengan bimbingan guru 2. Memberikan pujian kepada peserta didik dan kelompok belajar yang bekerja terbaik dalam kegiatan pembelajaran. 3. Memberikan tugas kepada peserta didik untuk membuat screebook metamorphosis sempurna dan tidak sempurna. 4. Menutup pembelajaran dengan salam.

H. Alat/Media, Bahan, dan Sumber Belajar

1. Alat/ Media: White board, Spidol, foto, dan video.

2. Sumber Belajar :

a. Guru :

G. Hewit, et al. *Conceptual Integrated Science*. 2007. Person : Addison  
Wisley.

b. Siswa :

Saeful Karim dkk. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar  
untuk kelas VII*. 2008. Jakarta: Erlangga.

I. Penilaian

1. Teknik penilaian : Tes dan Non tes

2. Jenis penilaian :

Kognitif : Tes (Lampiran 01)

Afektif : Lembar Penilaian diri (Lampiran 02)

Psikomotorik : Lembar observasi (Lampiran 03)

Mengetahui

Sleman. 15 September 2016

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Rr. WANITA HENDARWESTI, S.Pd

Agnesi Sekarsari Putri

NIP. 19700820 200701 2 013

NIM: 13312244032

Lampiran 01

Penilaian afektif

- a. Teknik Penilaian : Non tes
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi

No.	Aspek yang dinilai	Butir instrumen
a.	Memilki rasa ingin tahu	1
b.	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	1
c.	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	1
d.	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar	1

d. Rubrik Penilaian

Nama Peserta Didik	Memilki rasa ingin tahu	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		K	C	B	SB
A.	Memilki rasa ingin tahu	Tidak menunjukkan antusias dalam	Menunjukkan antusias untuk menjawab	Menunjukk an antusias dan semangat	Menunjukkan antusias dan semangat bertanya,

		kegiatan diskusi untuk menjawab pertanyaan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat (Artinya, tidak terlibat dalam diskusi untuk menjawab pertanyaan, acuh tak acuh).	pertanyaan, namun sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok. Artinya, kurang terjadi interaksi antar individu dalam satu kelompok.	bertanya, namun baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh.	aktif dalam dalam kegiatan kelompok.
B.	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	Tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, dan tugasnya tidak selesai.	Tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, namun hasil tugasnya selesai walaupun kurang maksimal.	Berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya.	Tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu.
C.	Ketelitian dan kehati-	Tidak hati-hati dalam	Kurang hati-hati dalam	Hati-hatidalam	Hati-hati dalam

	hatian dalam melakukan percobaan	mengoperasikan alat , posisi mata saat membaca nilai hasil ukur tidak benar (mata tidak tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang ddilaporkan tidak sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur	mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur kurang benar (mata tidak tepat tegak lurus dengan jarum penunjuk)	mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur benar (mata tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang dilaporkan sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur	mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur benar (mata tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang dilaporkan sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur, membantu teman lain yang masih kesulitan dalam menjalankan prosedur praktikum
D.	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar	Tidak aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide,tidak menghargai	Tidak aktif dalam tanya jawab,tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai	Aktif dalam tanya jawab,dapat mengemukakan gagasan atau ide,menghargai	Aktif dalam tanya jawab (dengan pertanyaan / jawaban yang berbobot) ,dapat mengemukakan



		pendapat siswa lain	pendapat siswa lain	pendapat siswa lain	n gagasan atau ide,mengharg ai pendapat siswa lain
--	--	------------------------	------------------------	------------------------	--

Keterangan :

- K

: Kurang
- B

: Baik
- C

: Cukup
- SB

: Sangat baik

Lampiran 02

Penilaian Pengetahuan (kognitif)

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian

No.	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.			
2.			

Lampiran 03

Penilaian Psikomotor

Penilaian untuk kegiatan diskusi

No	Nama	Mengkomuni- kasikan (1-5)	Mendengar kan (1-5)	Berargumen tasi (1-5)	Berkontribusi (1-5)	Jumlah Skor 20

Keterangan :

- 1) **Berdiskusi** : Mengacu pada keterampilan mengolah fakta dan menalar (*associating*) yakni membandingkan fakta yang telah diolahnya (data) dengan konsep yang ada sehingga dapat ditarik kesimpulan dan atau ditemukannya sebuah prinsip penting. Ketrampilan berdiskusi meliputi ketrampilan mengkomunikasikan (*communication skill*), mendengarkan (*listening skill*), keterampilan berargumentasi (*arguing skill*), dan ketrampilan berkontribusi (*contributing skill*).
- 2) **Keterampilan mengkomunikasikan** adalah kemampuan peserta didik untuk mengungkapkan atau menyampaikan ide atau gagasan dengan bahasa lisan yang efektif.
- 3) **Keterampilan mendengarkan** diapahami sebagai kemampuan peserta didik untuk tidak menyela, memotong, atau menginterupsi pembicaraan seseorang ketika sedang mengungkapkan gagasannya.
- 4) **Kemampuan berargumentasi** menunjukkan kemampuan peserta didik dalam mengemukakan argumentasi logis (tanpa *fallacy* atau sesat pikir) ketika ada pihak yang bertanya atau mempertanyakan gagasannya.
- 5) **Kemampuan berkontribusi** dimaksudkan sebagai kemampuan peserta didik memberikan gagasan-gagasan yang mendukung atau mengarah ke penarikan kesimpulan termasuk di dalamnya menghargai perbedaan pendapat.

Nilai Skor = jumlah skor dikali 5

= 20 x 5 jumlah skor 100

Penilaian presentasi hasil diskusi

No	Nama	Mempresent	Menjelas	Memvisualisasik	Merespon	Jumlah
----	------	------------	----------	-----------------	----------	--------

		asikan (1-5)	kan (1-5)	an (1-5)	(1-5)	Skor 20

**Keterangan**

- a. **Presentasi** menunjukkan pada kemampuan peserta didik untuk **menyajikan** hasil temuannya mulai dari kegiatanmengamati, menanya, uji coba (mencoba), dan mengasosiasi sampai pada kesimpulan. Presentasi terdiri atas 3 aspek penilaian yakni ketrampilan menjelaskan, memvisualisasikan, dan merespon atau memberi tanggapan.
- b. **Keterampilan menjelaskan** adalah kemapuan menyampaikan hasil observasi dan diskusi secara meyakinkan.
- c. **Keterampilan memvisualisasikan** berkaitan dengan kemampuan peserta didik untuk membuat atau mengemas informasi seunik mungkin, semenarik mungkin, atau sekreatif mungkin.
- d. **Keterampilan merespon** adalah kemampuan peserta didik menyampaikan tanggapan atas pertanyaan, bantahan, sanggahan dari pihak lain secara empatik.

**Nilai Skor = jumlah skor dikali 5**  
**= 20 x 5 jumlah skor 100**

**Skor terentang antara 1-5**

- 1 = Amat Kurang
- 2 = Kurang
- 3 = Cukup
- 4 = Baik
- 5 = Amat Baik

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP N 2 Gamping
Kelas/Semester	: VIII / Semester 1
Mata Pelajaran	: IPA
Materi Pokok	: Pertumbuhan dan Perkembangan
Alokasi Waktu	: 3 x 40 menit (3 Jam pelajaran)

### A. Standar Kompetensi

1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

### B. Kompetensi Dasar

- 1.1 Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.

### C. Indikator

1. Menjelaskan tahap pertumbuhan dan perkembangan hewan.
2. Mendefinisikan pengertian metamorphosis dengan tepat.
3. Menjelaskan perbedaan metamorphosis sempurna dan tak sempurna dengan teliti
4. Menyebutkan contoh peristiwa metamorphosis sempurna dan tak sempurna dengan teliti

### D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kajian literatur, siswa dapat mendefinisikan pengertian metamorphosis dengan tepat.
2. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat membedakan metamorphosis sempurna dan tak sempurna dengan teliti.
3. Melalui diskusi kelompok, siswa dapat menyebutkan masing-masing 1 contoh peristiwa metamorphosis sempurna dan tak sempurna dengan teliti
4. Melalui diskusi siswa dapat menjelaskan tahapan pertumbuhan dan perkembangan pada hewan

### E. Materi Pembelajaran

1. Tahap-Tahap Perkembangan Hewan  
Perkembangan hewan bersel banyak dimulai dari zigot.

Zigot berkembang menjadi embrio. Tahapan perkembangannya yaitu pembelahan (cleavage), gastrulasi dan organogenesis

## 2. Metamorfosis Sempurna dan Tidak Sempurna

Metamorfosis adalah suatu perubahan individu makhluk hidup dari telur sampai menjadi dewasa yang sempurna dengan mengalami perubahan bentuk morfologi, anatomi bahkan fisiologis. Metamorfosis pada dibedakan menjadi dua yaitu :

### a. Metamorfosis Sempurna

Metamorfosis sempurna merupakan jenis perubahan hewan yang melalui 4 tahapan pertumbuhan dan perubahan, yakni: Telur ---> Larva --> Pupa --> Dewasa. Metamorfosis ini disebut juga dengan istilah holometabola atau holometabolisme. Adapun contoh hewan yang dikategorikan mengalami metamorfosis sempurna adalah kupu-kupu.



Gambar Metamorfosis Kupu-kupu

### b. Metamorfosis Tidak Sempurna

Metamorfosis tidak sempurna adalah metamorfosis yang melalui tahap telur yang menetas menjadi nimfa, kemudian tumbuh dan berkembang menjadi imago (dewasa).

Nimfa adalah hewan muda yang mirip dengan hewan dewasa tetapi berukuran lebih kecil dengan perbandingan tubuh yang berbeda. Nimfa akan mengalami molting (pergantian kulit), setiap kali setelah molting makhluk hidup itu kelihatan lebih mirip dengan hewan dewasa.

Contoh metamorfosis tidak sempurna : jangkrik, belalang, kecoa.



F. Metode Pembelajaran

Model	Pendekatan	Metode
<i>Cooperative Learning</i>	Saintifik (5M)	Diskusi

G. Langkah Pembelajaran

No	Kegiatan	Langkah-Langkah Model <i>Cooperative Learning</i>	Deskripsi Kegiatan
1	Pendahuluan (±15 menit)	Fase 1 Menyampaikan tujuan dan motivasi	1. Guru membuka pelajaran dan mengecek siswa. 2. Apersepsi dan Motivasi: Guru menunjukkan gambar jentik-jentik dan nyamuk ( <b>mengamati</b> ) 3. Siswa melakukan apersepsi terkait gambar yang ditayangkan guru ( <b>menanya</b> ) 4. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai.
2	Inti (±50 menit)	Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyampaikan informasi tentang metamorphosis.
		Fase 3 Mengkoordinasikan siswa dalam kelompok - kelompok belajar	Peserta didik duduk berkelompok dengan arahan guru (tiap kelompok 4-5 orang)
		Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	1. Peserta didik mengumpulkan data dari literature berupa buku atau internet ( <b>mengumpulkan informasi</b> ) 2. Masing-masing kelompok mendiskusikan metamorphosis dari hewan yang dicari dan membuat screebook ( <b>mengasosiasi</b> )
		Fase 5	1. Setiap kelompok menjelaskan hasil

		Evaluasi	<p>pembuatan screebook melalui kunjungan karya (<b>mengkomunikasi</b>)</p> <p>2. Peserta didik mengikuti klarifikasi hasil kegiatan oleh guru</p> <p>3. Peserta didik bersama dengan guru melakukan refleksi tentang pengalaman belajar yang diperolehnya</p> <p>4. Peserta didik menerima penguatan terhadap keberhasilan proses belajar dari guru</p> <p>5. Guru melakukan penilaian pada siswa yang berani menuliskan jawaban di papan tulis.</p>
3	Penutup (±15 menit)	Fase 6  Memberikan penghargaan	<p>1. Peserta didik membuat kesimpulan hasil belajar dengan bimbingan guru</p> <p>2. Memberikan pujian kepada peserta didik dan kelompok belajar yang bekerja terbaik dalam kegiatan pembelajaran.</p> <p>3. Memberikan tugas kepada peserta didik dengan mengerjakan soal di buku LKS.</p> <p>4. Menutup pembelajaran dengan salam.</p>

H. Alat/Media, Bahan, dan Sumber Belajar

- 1. Alat/Media :  
White Board, power point, dan video
- 2. Sumber Belajar :
  - 1) Guru :  
William, et al. *Physical Science*. National Geograpic.
  - 2) Siswa :  
Saeful Karim dkk. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk kelas VII*. 2008. Jakarta: Erlangga.

I. Penilaian

- 1. Teknik penilaian : Tes dan Non tes
- 2. Jenis penilaian :
  - Afektif : Lembar Observasi (*Lampiran 01*)
  - Kognitif : Tes (*Lampiran 02*)
  - Psikomotor : Lembar Observasi (*Lampiran 03*)



Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Sleman, 15 September 2016  
Mahasiswa

Rr. WANITA HENDARWESTI, S.Pd  
NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari Putri  
NIM. 13312244032

Lampiran 01

Penilaian afektif

- a. Teknik Penilaian : Non tes
- b. Bentuk Instrumen : Lembar observasi
- c. Kisi-kisi

No.	Aspek yang dinilai	Butir instrumen
a.	Memilki rasa ingin tahu	1
b.	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	1
c.	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	1
d.	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar	1

d. Rubrik Penilaian

Nama Peserta Didik	Memilki rasa ingin tahu	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar mengajar

No	Aspek yang dinilai	Penilaian			
		K	C	B	SB
A.	Memilki rasa ingin tahu	Tidak menunjukkan antusias	Menunjukkan antusias untuk	Menunjukk an antusias dan	Menunjukkan antusias dan semangat

		dalam kegiatan diskusi untuk menjawab pertanyaan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok walaupun telah didorong untuk terlibat (Artinya, tidak terlibat dalam diskusi untuk menjawab pertanyaan, acuh tak acuh).	menjawab pertanyaan, namun sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok. Artinya, kurang terjadi interaksi antar individu dalam satu kelompok.	semangat bertanya, namun baru terlibat aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh.	bertanya, aktif dalam kegiatan kelompok.
B.	Menunjukkan ketekunan dan tanggung jawab dalam belajar dan bekerja secara individu maupun berkelompok	Tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, dan tugasnya tidak selesai.	Tidak berupaya sungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas, namun hasil tugasnya selesai walaupun kurang maksimal.	Berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya.	Tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu.

C.	Ketelitian dan kehati-hatian dalam melakukan percobaan	Tidak hati-hati dalam mengoperasikan alat , posisi mata saat membaca nilai hasil ukur tidak benar (mata tidak tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang ddilaporkan tidak sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur	Kurang hati-hati dalam mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur kurang benar (mata tidak tepat tegak lurus dengan jarum penunjuk)	Hati-hatidalam mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur benar (mata tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang dilaporkan sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur	Hati-hati dalam mengoperasikan alat, posisi mata saat membaca nilai hasil ukur benar (mata tegak lurus dengan jarum penunjuk), data yang dilaporkan sesuai dengan nilai yang tercantum pada alat ukur, membantu teman lain yang masih kesulitan dalam menjalankan prosedur praktikum
D.	Keterampilan berkomunikasi pada saat proses belajar	Tidak aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan	Tidak aktif dalam tanya jawab,tidak ikut mengemukakan gagasan	Aktif dalam tanya jawab,dapat mengemukakan gagasan atau	Aktif dalam tanya jawab (dengan pertanyaan / jawaban yang berbobot)

	mengajar	atau ide,tidak menghargai pendapat siswa lain	atau ide, menghargai pendapat siswa lain	ide,menghar gai pendapat siswa lain	,dapat mengemukaa n gagasan atau ide,mengharg ai pendapat siswa lain
--	----------	--	---	--	--

Keterangan :

- K

: Kurang
- B

: Baik
- C

: Cukup
- SB

: Sangat baik

Lampiran 02

Penilaian Pengetahuan (kognitif)

- a. Teknik Penilaian : Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian

No.	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.			
2.			

Lampiran 03

Penilaian Psikomotor

Penilaian untuk kegiatan diskusi

No	Nama	Mengkomuni kasikan (1-5)	Mendengar kan (1-5)	Berargumen tasi (1-5)	Berkontribusi (1-5)	Jumlah Skor 20

Keterangan :

- 1) **Berdiskusi** : Mengacu pada keterampilan mengolah fakta dan menalar (*associating*) yakni membandingkan fakta yang telah diolahnya (data) dengan konsep yang ada sehingga dapat ditarik kesimpulan dan atau ditemukannya sebuah prinsip penting. Ketrampilan berdiskusi meliputi ketrampilan mengkomunikasikan (*communication skill*), mendengarkan (*listening skill*), keterampilan berargumentasi (*arguing skill*), dan ketrampilan berkontribusi (*contributing skill*).
- 2) **Keterampilan mengkomunikasikan** adalah kemampuan peserta didik untuk mengungkapkan atau menyampaikan ide atau gagasan dengan bahasa lisan yang efektif.
- 3) **Keterampilan mendengarkan** diapahami sebagai kemampuan peserta didik untuk tidak menyela, memotong, atau menginterupsi pembicaraan seseorang ketika sedang mengungkapkan gagasannya.
- 4) **Kemampuan berargumentasi** menunjukkan kemampuan peserta didik dalam mengemukakan argumentasi logis (tanpa *fallacy* atau sesat pikir) ketika ada pihak yang bertanya atau mempertanyakan gagasannya.
- 5) **Kemampuan berkontribusi** dimaksudkan sebagai kemampuan peserta didik memberikan gagasan-gagasan yang mendukung atau mengarah ke penarikan kesimpulan termasuk di dalamnya menghargai perbedaan pendapat.

**Nilai Skor = jumlah skor dikali 5**  
**= 20 x 5 jumlah skor 100**

Penilaian presentasi hasil diskusi

No	Nama	Mempresent	Menjelas	Memvisualisasik	Merespon	Jumlah
----	------	------------	----------	-----------------	----------	--------

		asikan (1-5)	kan (1-5)	an (1-5)	(1-5)	Skor 20

**Keterangan**

- a. **Presentasi** menunjukkan pada kemampuan peserta didik untuk **menyajikan** hasil temuannya mulai dari kegiatanmengamati, menanya, uji coba (mencoba), dan mengasosiasi sampai pada kesimpulan. Presentasi terdiri atas 3 aspek penilaian yakni ketrampilan menjelaskan, memvisualisasikan, dan merespon atau memberi tanggapan.
- b. **Keterampilan menjelaskan** adalah kemapuan menyampaikan hasil observasi dan diskusi secara meyakinkan.
- c. **Keterampilan memvisualisasikan** berkaitan dengan kemampuan peserta didik untuk membuat atau mengemas informasi seunik mungkin, semenarik mungkin, atau sekreatif mungkin.
- d. **Keterampilan merespon** adalah kemampuan peserta didik menyampaikan tanggapan atas pertanyaan, bantahan, sanggahan dari pihak lain secara empatik.

**Nilai Skor = jumlah skor dikali 5**  
**= 20 x 5 jumlah skor 100**

**Skor terentang antara 1-5**

- 1 = Amat Kurang
- 2 = Kurang
- 3 = Cukup
- 4 = Baik
- 5 = Amat Baik



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

**ENERGI POTENSIAL DAN ENERGI KINETIK**



**A. Tujuan**

1. Menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya energi potensial.
2. Menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya energi kinetik.

**B. Alat dan Bahan**

1. Kelereng kecil
2. Kelereng besar
3. Penggaris
4. plastisin
5. Stopwatch
6. Neraca pegas

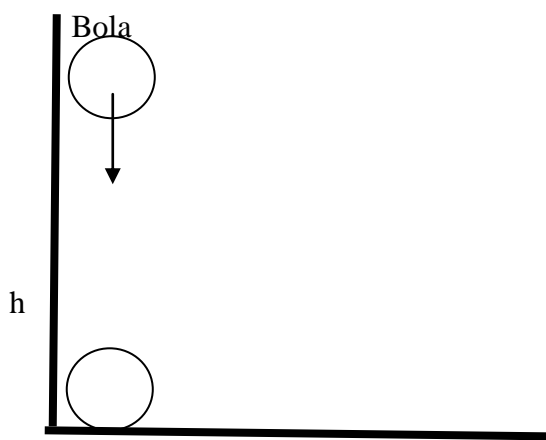
**C. Cara Kerja**

**Energi Potensial**

1. Timbang massa kelereng dengan neraca pegas.
2. Letakkan plastisin diatas meja/lantai.
3. Jatuhkan dua kelereng yang massanya berbeda dari ketinggian yang sama misal 10 cm. (masing-masing kelereng harus jatuh tepat di atas plastisin).  
Amati perubahan plastisin setelah terbentur kelereng.
4. Ulangi langkah 2-3 dengan dua bola yang massanya sama.
5. Jatuhkan satu kelereng dari ketinggian (misal 10 cm) dan kelereng lainnya yang bermassa sama dari ketinggian (misal 20 cm). amati perubahan plastisin setelah terbentur kelereng.
6. Bandingkan 2 percobaan diatas !

**Catatan :** percepatan gravitasi =  $10 \text{ m/s}^2$

Energi Kinetik:



1. Siapkan alat dan bahan.
2. Posisikan kelereng pada ketinggian 20 cm.
3. Lepaskan bola tanpa kecepatan awal.
4. Ukur waktu yang dibutuhkan bola sesaat sebelum menyentuh tanah
5. Lakukan langkah 1-3 untuk ketinggian yang berbeda sebanyak 2 kali.
6. Catat hasil pada tabel 2.
7. Lakukan langkah 1-4 untuk massa yang berbeda dan ketinggian 20 cm.
8. Catat hasilnya pada tabel 3.

D. Data Hasil Pengamatan

Energi Potensial

Tabel 1. Energi potensial akibat perbedaan massa

No.	Massa Benda	Perubahan bentuk plastisin

Tabel 2. Energi potensial akibat perbedaan ketinggian

No.	Ketinggian	Perubahan bentuk plastisin

Energi Kinetik

Tabel 3. Energi Kinetik dengan Ketinggian yang Berbeda

No.	Massa Benda (kg)	Ketinggian (m)	Waktu (s)	Kecepatan (m/s)	Energi Kinetik

Tabel 4. Energi Kinetik dengan Massa yang Berbeda

No.	Massa Benda (kg)	Ketinggian (m)	Waktu (s)	Kecepatan (m/s)	Energi Kinetik

V = kecepatan benda sesaat akan menyentuh tanah

E. Pertanyaan Diskusi

1. Manakah bekas kelereng yang lebih dalam pada plastisin jika kelereng yang sama dijatuhkan dari ketinggian yang berbeda?
2. Manakah energi potensial yang lebih besar?
3. Apabila kelereng itu dijatuhkan semakin tinggi, apakah yang terjadi pada besar energi potensialnya?
4. Kelereng yang manakah yang memiliki energi potensial lebih besar pada ketinggian yang sama?
5. Bagaimanakah besar energi potensial yang dimiliki benda jika massanya semakin besar?
6. Bagaimanakah pengaruh massa terhadap energy kinetik ?
7. Bagaimanakah pengaruh kecepatan terhadap energy kinetik ?

8. Kesimpulan

.....

.....

.....

.....

.....

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

### “ENERGI MEKANIK”

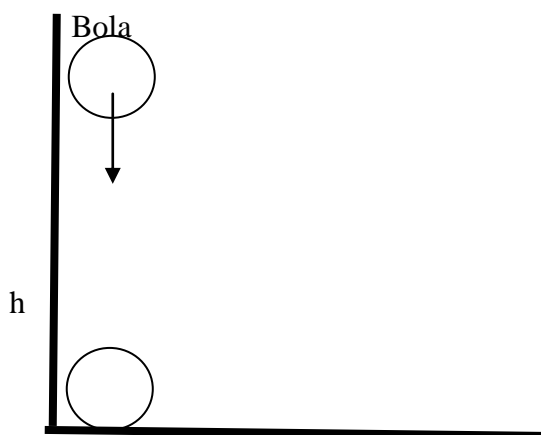
#### A. Tujuan

Menjelaskan pengertian Energi mekanik dan faktor-faktor yang mempengaruhi Energi mekanik.

#### B. Alat dan Bahan

1. Kelereng kecil
2. Kelereng besar
3. Penggaris
4. plastisin
5. Stopwatch
6. Neraca pegas

#### C. Langkah Kerja



1. Siapkan alat dan bahan.
2. Letakkan plastisin diatas meja/lantai.
3. Posisikan kelereng pada ketinggian 10 cm.
4. Lepaskan bola tanpa kecepatan awal.
5. Ukur waktu yang dibutuhkan bola sesaat sebelum menyentuh tanah
6. Ulangi langkah 2-5 sebanyak 2 kali.

**Catatan :** percepatan gravitasi =  $10 \text{ m/s}^2$

D. Data Hasil Percobaan

No.	Massa Benda (kg)	Ketinggian (m)	Waktu (s)	Kecepatan (m/s)

E. Diskusikan

1. Saat belum dijatuhkan, energy apa yang terkandung dalam kelereng tersebut ?
2. Energy apa yang terkandung ketika kelereng bergerak jatuh ?
3. Sehingga, dua energy apa yang terkandung saat kelereng akan jatuh sampai kelereng jatuh ?
4. Berdasarkan percobaan tersebut, apa itu energy mekanik ?

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

“PERUBAHAN ENERGI”

Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

A. Tujuan

Menyebutkan perubahan bentuk-bentuk energi.

B. Diskusikan

No.	Peristiwa	Perubahan Energi
1.		
2.		
3.		

4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		

10.		
-----	---	--

12. Sebutkan bentuk perubahan energi dan contohnya yang kalian jumpai di sekolah ?

.....

.....

.....

13. Sebutkan bentuk perubahan energi dan contohnya yang kalian jumpai di rumah ?

.....

.....

.....



LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
“USAHA”

A. Tujuan

- 1. Menjelaskan pengertian usaha.
- 2. Menghitung besarnya usaha yang dilakukan oleh suatu benda
- 3. Menunjukkan hubungan Usaha dan Energi

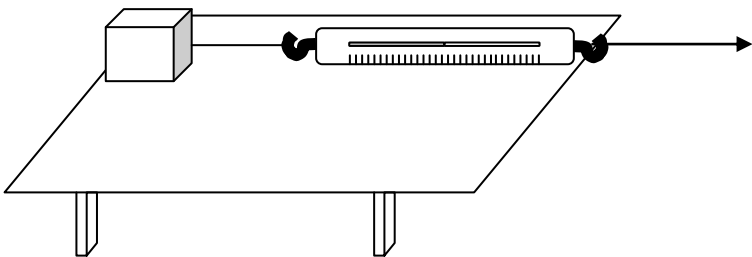
B. Alat dan Bahan

- 1 .Balok
- 2. Neraca pegas
- 3. Benang

C. Langkah Kerja

**Menjelaskan pengertian usaha dan Menghitung besarnya usaha yang dilakukan oleh suatu benda**

- 1. Letakkan balok diatas meja kaca (seperti gambar dibawah ini)



- 2. Tarik balok dengan neraca pegas. Apakah balok dapat bergerak  
?.....

- 3. Apakah anda memberikan gaya  
pada balok?.....

Catat perpindahan balok dan besar sekala yang ditunjukkan oleh neraca pegas saat balok bergerak.

S = .....cm

F = .....N

- 4. Dari kegiatan diatas buatlah kesimpulan mengenai usaha.

.....  
.....

Informasi: Usaha adalah hasil kali antara jarak dengan perpindahan

5. Dari kegiatan diatas hitunglah usaha yang anda lakukan sehingga balok dapat berpindah.....  
.....  
.....

**Menunjukkan hubungan Usaha dan Energi**

6. Pada saat gayamu melakukan usaha menarik balok dengan neraca pegas sampai balok bergerak, apakah terjadi perubahan energi? Jelaskan.  
.....  
.....  
.....

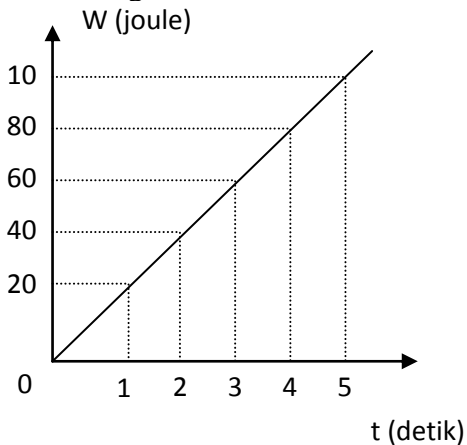
Info : Energi yang dimiliki oleh benda yang bergerak disebut energi kinetik.

7. Angkat bukumu sampai ketinggian kira-kira 0,5 meter. Pada saat gayamu melakukan usaha mengangkat buku sampai setengah meter, apakah terjadi perubahan energi ? Jelaskan.  
.....  
.....  
.....
8. Dari kegiatan di atas, apakah hubungan antara usaha dan energi? Berilah kesimpulan.  
.....  
.....  
.....

**Menunjukkan hubungan Usaha dan Daya**

9. Manusia tidak puas membuat pesawat dan menggunakan energi untuk melakukan usaha. Manusia ingin pesawatnya melakukan usaha dengan cepat. Cepatnya pesawat melakukan usaha disebut daya pesawat itu. Dari kegiatan ini anda akan mengetahui hubungan antara usaha yang dilakukan (W), waktu (t), dan daya (P).

Perhatikan grafik dibawah ini!



Grafik diatas besar daya ( P ) tetap, yaitu 20 W. Isikanlah besar usaha (w ), dan waktu ( t) dan daya ( P ) dalam table dibawah ini !

No	W ( joule )	T ( detik )	P ( watt )
1			
2			
3			
4			
5			

petunjuk :

Dari tabel diatas :

- a. Tentukan hubungan antara W ,t,dan P  
.....1 )
- b. Jika ditulis dalam bentuk rumus, bagaimana rumus daya tersebut?  
..... 2 )
- c. Berdasarkan jawaban diatas ,buatlah definisi daya !  
.....
- d. berdasarkan table diatas, apakah satuan daya dalam S I !  
.....

-SELAMAT MENGERJAKAN-

## **LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

### **TUAS/PENGUNGKIT**

#### **TUJUAN**

1. Menunjukkan letak titik tumpu, titik beban, dan titik kuasa.
2. Menggolongkan jenis pengungkit berdasarkan titik tumpu, titik beban, dan titik kuasa.
3. Menghitung keuntungan mekanik objek yang diberikan
4. Mengetahui manfaat pesawat sederhana berdasarkan percobaan.

#### **PETUNJUK UMUM**

1. Lakukan percobaan sesuai dengan prosedur.
2. Lakukan kegiatan bersama dengan teman kelompok.
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada pada setiap kegiatan dengan mendiskusikannya bersama teman kelompok.
4. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada sesuai hasil pengamatan.
5. Kumpulkan LKPD yang telah anda kerjakan kepada guru.

## **KELOMPOK I : MEMBUKA TUTUP BOTOL**

### **Alat dan Bahan**

1. Botol minuman
2. Tangan
3. Pembuka tutup botol

### **Cara Kerja**

1. Letakkan botol yang masih tertutup di atas meja
2. Bukalah tutup botol tersebut dengan ujung jarimu. Jangan dipaksa apabila kamu mengalami kesulitan!
3. Kemudian bukalah tutup botol tersebut dengan menggunakan pembuka tutup botol.



**Pertanyaan-pertanyaan :**

1. Apakah dengan ujung jarimu tutup botol dapat terbuka ?
2. Apakah tutup botol dapat terbuka menggunakan alat pembuka tutup botol obeng ?
3. Cara manakah yang lebih mudah untuk membuka tutup botol ?
4. Pada percobaan tersebut, pembuka tutup botol adalah alat yang berguna untuk .....
5. Pada saat membuka tutup botol menggunakan alat, Gambarlah tuasmu dan tunjukkan TT, TB, TK !

(Kotak untuk menggambar)

7. **Titik beban** pada saat anda membuka tutup botol dengan pembuka tutup botol terletak diantara **tumpu** dan **kuasa**. Pengungkit yang mempunyai ciri demikian merupakan **pengungkit jenis**.....
8. Ibu guru dan temanmu akan melakukan demonstrasi di depan kelas. Berdasarkan hasil demonstrasi, jawab pertanyaan berikut:
  - a. apa itu lengan kuasa?
  - b. apa itu lengan beban?
  - c. jika lengan kuasa besar, maka gaya kuasa (Fk) semakin \_\_\_\_\_ artinya gaya kuasa (Fk) dan lengan kuasa (lk) berbanding \_\_\_\_\_
  - d. bagaimana hubungan Fk dan lb?
  - e. bagaimana hubungan Fk dan Fb?
  - f. apa persamaan gaya dan lengan?

KELOMPOK II : MENGGUNTING KERTAS

Alat dan Bahan

- 1. Kertas
- 2. Gunting

Cara Kerja

- 1. Robeklah kertas menggunakan tangan
- 2. Selanjutnya potong kertas menggunakan gunting



Pertanyaan-pertanyaan

- 1. Apakah kertas dapat dirobek menggunakan tangan?
- 2. Apakah kertas dapat dipotong menggunakan gunting?
- 3. Lebih rapi mana kertas yang dirobek menggunakan tangan dan yang dipotong menggunakan gunting?
- 4. Pada percobaan tersebut, gunting adalah alat yang berguna untuk  
.....
- 5. Pada saat memotong kertas menggunakan gunting, tunjukkan TT, TB, TK!

(Kotak untuk menggambar)

- 6. **Titik tumpu** pada saat anda memotong kertas dengan menggunakan gunting terletak diantara **beban** dan **kuasa**. Pengungkit yang mempunyai ciri demikian merupakan **pengungkit jenis**.....
- 8. ibu guru dan temanmu akan melakukan demonstrasi di depan kelas. Berdasarkan hasil demonstrasi, jawab pertanyaan berikut:
  - a. apa itu lengan kuasa?
  - b. apa itu lengan beban?
  - c. jika lengan kuasa besar, maka gaya kuasa (Fk) semakin \_\_\_\_\_ artinya gaya kuasa (Fk) dan lengan kuasa (lk) berbanding\_\_\_\_\_
  - d. bagaimana hubungan Fk dan lb?
  - e. bagaimana hubungan Fk dan Fb?
  - f. apa persamaan gaya dan lengan?

KELOMPOK III : MEMOTONG KUKU

Alat dan Bahan

- 1. Kuku
- 2. Pemotong Kuku

Cara Kerja

- 1. Potong kukumu dengan hati-hati!
- 2. Identifikasi letak titik tumpu, titik beban, dan titik kuasa!



Pertanyaan-pertanyaan

- 1. Apakah kamu dapat memotong kuku tanpa menggunakan pemotongnya?
- 2. Pada percobaan tersebut, pemotong kuku adalah alat yang berguna untuk .....
- 3. Pada saat memotong kuku, gambar pemotong kuku dan tunjukkan TT, TB, TK!

(Kotak untuk menggambar)

- 4. **Titik tumpu** pada saat anda memotong kuku terletak diantara **beban** dan **kuasa**. Pengungkit yang mempunyai ciri demikian merupakan **pengungkit jenis.....**
- 5. ibu guru dan temanmu akan melakukan demonstrasi di depan kelas. Berdasarkan hasil demonstrasi, jawab pertanyaan berikut:
  - a. apa itu lengan kuasa?
  - b. apa itu lengan beban?
  - c. jika lengan kuasa besar, maka gaya kuasa (Fk) semakin \_\_\_\_\_ artinya gaya kuasa (Fk) dan lengan kuasa (lk) berbanding\_\_\_\_\_
  - d. bagaimana hubungan Fk dan lb?
  - e. bagaimana hubungan Fk dan Fb?
  - f. apa persamaan gaya dan lengan?



KELOMPOK IV : STAPLES

Alat dan Bahan

- 1. Staples
- 2. Kertas

Cara Kerja

- 1. Coba gabungkan dua kertas menggunakan staples
- 2. Identifikasi letak titik tumpu, titik beban, dan titik kuasa!



Pertanyaan-pertanyaan

- 1. Apakah kamu dapat menyatukan dua kertas tanpa menggunakan staples?
- 2. Pada percobaan tersebut, staples adalah alat yang berguna untuk  
.....
- 3. Pada saat menyatukan dua kertas menggunakan staples, gambar staples dan tunjukkan TT, TB, TK!

(Kotak untuk menggambar)

- 4. **Titik beban** pada staples terletak diantara **kuasa** dan **tumpuan**. Pengungkit yang mempunyai ciri demikian merupakan **pengungkit jenis**.....
- 5. ibu guru dan temanmu akan melakukan demonstrasi di depan kelas. Berdasarkan hasil demonstrasi, jawab pertanyaan berikut:
  - a. apa itu lengan kuasa?
  - b. apa itu lengan beban?
  - c. jika lengan kuasa besar, maka gaya kuasa (Fk) semakin \_\_\_\_\_ artinya gaya kuasa (Fk) dan lengan kuasa (lk) berbanding\_\_\_\_\_
  - d. bagaimana hubungan Fk dan lb?
  - e. bagaimana hubungan Fk dan Fb?
  - f. apa persamaan gaya dan lengan?

## KELOMPOK V : MENYAPU LANTAI

### Alat dan Bahan

1. Sapu
2. Lantai yang perlu disapu

### Cara Kerja

1. Sapulah lingkungan sekitarmu!
2. Identifikasi letak titik tumpu, titik beban, dan titik kuasa!



### Pertanyaan-pertanyaan

1. Apakah kamu dapat membersihkan kotoran (debu) tanpa sapu?
2. Pada percobaan tersebut, sapu adalah alat yang berguna untuk  
.....
3. Pada saat menyapu, gambar alatnya dan tunjukkan TT, TB, TK!

(Kotak untuk menggambar)

4. **Titik kuasa** pada saat anda menyapu lantai terletak diantara **beban** dan **tumpuan**.  
Pengungkit yang mempunyai ciri demikian merupakan **pengungkit jenis**.....
5. ibu guru dan temanmu akan melakukan demonstrasi di depan kelas. Berdasarkan hasil demonstrasi, jawab pertanyaan berikut:
  - a. apa itu lengan kuasa?
  - b. apa itu lengan beban?
  - c. jika lengan kuasa besar, maka gaya kuasa (Fk) semakin \_\_\_\_\_ artinya gaya kuasa (Fk) dan lengan kuasa (lk) berbanding \_\_\_\_\_
  - d. bagaimana hubungan Fk dan lb?
  - e. bagaimana hubungan Fk dan Fb?
  - f. apa persamaan gaya dan lengan?

KELOMPOK VI : SENDOK KELERENG

Alat dan Bahan

- 1. Sendok
- 2. Kelereng

Cara Kerja

- 1. Letakkan kelereng pada sendok!
- 2. Posisikan sendok seperti saat kamu akan memakan sesuatu!
- 3. Identifikasi letak titik tumpu, titik beban, dan titik kuasa!



Pertanyaan-pertanyaan

- 1. Apakah pekerjaanmu menjadi mudah dengan menggunakan sendok?
- 2. Pada percobaan tersebut, sendok adalah alat yang berguna untuk  
.....
- 3. Pada sendok, gambar alatnya dan tunjukkan TT, TB, TK!

(Kotak untuk menggambar)

- 4. **Titik kuasa** pada saat anda menggunakan sendok terletak diantara **beban** dan **tumpuan**. Pengungkit yang mempunyai ciri demikian merupakan **pengungkit jenis**.....
- 5. ibu guru dan temanmu akan melakukan demonstrasi di depan kelas. Berdasarkan hasil demonstrasi, jawab pertanyaan berikut:
  - a. apa itu lengan kuasa?
  - b. apa itu lengan beban?
  - c. jika lengan kuasa besar, maka gaya kuasa (Fk) semakin \_\_\_\_\_ artinya gaya kuasa (Fk) dan lengan kuasa (lk) berbanding\_\_\_\_\_
  - d. bagaimana hubungan Fk dan lb?
  - e. bagaimana hubungan Fk dan Fb?
  - f. apa persamaan gaya dan lengan?

KELOMPOK VII : TONGSIS

Alat dan Bahan

- 1. Tongsis
- 2. HP (Jika perlu)

Cara Kerja

- 1. Amati cara kerja tongsis!
- 2. Identifikasi letak titik tumpu, titik beban, dan titik kuasa!



Pertanyaan-pertanyaan

- 1. Apakah pekerjaanmu menjadi mudah dengan menggunakan tongsis?
- 2. Pada percobaan tersebut, tongsis adalah alat yang berguna untuk  
.....
- 3. Pada tongsis, gambar alatnya dan tunjukkan TT, TB, TK!

(Kotak untuk menggambar)

- 4. **Titik tumpu** pada saat anda menggunakan tongsis terletak diantara **beban** dan **kuasa**. Pengungkit yang mempunyai ciri demikian merupakan **pengungkit jenis**.....
- 5. ibu guru dan temanmu akan melakukan demonstrasi di depan kelas. Berdasarkan hasil demonstrasi, jawab pertanyaan berikut:
  - a. apa itu lengan kuasa?
  - b. apa itu lengan beban?
  - c. jika lengan kuasa besar, maka gaya kuasa (Fk) semakin \_\_\_\_\_ artinya gaya kuasa (Fk) dan lengan kuasa (lk) berbanding\_\_\_\_\_
  - d. bagaimana hubungan Fk dan lb?
  - e. bagaimana hubungan Fk dan Fb?
  - f. apa persamaan gaya dan lengan?

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

### “BIDANG MIRING”

#### A. Tujuan

Mengetahui keuntungan mekanik bidang miring.

#### B. Alat dan Bahan

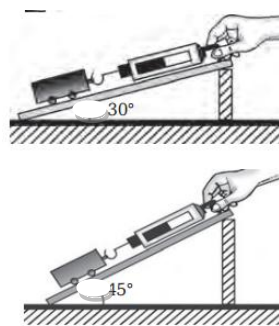
1. Balok
2. Neraca pegas
3. Penggaris
4. Papan pengganjal (buku)

#### C. Langkah Kerja

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Ukurlah berat balok kayu dengan neraca pegas secara langsung (seperti gambar a). Catat hasilnya sebagai berat beban ( $w$ ).
3. Tumpuk bukumu, kemudian ukur ketinggian buku sebagai ketinggian bidang miring ( $h$ )
4. letakkan penggarismu secara melandai pada tumpukan buku yang telah kamu susun (Seperti gambar b). ukur panjang penggaris sebagai panjang bidang miring ( $s$ )
5. Tarik neraca pegas perlahan –lahan searah dengan bidang miring ke atas! Bacalah penunjukkan skala pada neraca pegas! Catat hasilnya sebagai gaya ( $F$ ).
6. Ulangi dengan ketinggian dan panjang berbeda !



(a)



(b)

**D. Data Hasil Pengamatan**

Berat beban (W) = ..... N

No.	Panjang (m)	Tinggi (m)	F (N)

**E. Pertanyaan Diskusi**

1. Bandingkan hasil pengukuran berat beban secara langsung (w) dan berat beban dengan bidang miring (F).

.....

.....

.....
2. Berilah kesimpulan dari dua cara tersebut. Cara manakah yang lebih memudahkan kerja ?

.....

.....
3. Ukurlah panjang bidang miring dan ketinggian bidang miring. Bagilah panjang bidang miring dan ketinggian bidang miring. Bandingkan hasilnya dengan gaya beban dibagi gaya kuasa.

.....

.....

.....

Kelompok :

1.

2.

3.

4.

5.

## LATIHAN SOAL

1. Sebuah balok akan dinaikkan ke dalam sebuah truk dengan menggunakan bidang miring sepanjang 2,5 m. Gaya yang dibutuhkan sebesar 400 N. Jika tinggi bidang miring 2 m, berapakah berat balok tersebut?
2. Sebuah peti harus dinaikkan ke atas truk. Agar lebih ringan, digunakan bidang miring yang licin dan panjangnya 4 m. Jika tinggi truk 1 m dan berat peti 600 N, hitunglah:
  - a. gaya yang diperlukan untuk mengangkat peti tersebut,
  - b. keuntungan mekanis bidangmiring tersebut.

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

### KEGIATAN 1: KATROL TETAP

#### A. Tujuan

Mengetahui keuntungan mekanis katrol tetap.

#### B. Alat dan Bahan

- |                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| 1. Statif              | 5. Neraca pegas |
| 2. Klem Universal      | 6. Katrol       |
| 3. Penggaris berlubang | 7. Tali         |
| 4. Beban               |                 |
| 5. Neraca pegas        |                 |

#### C. Langkah Kerja

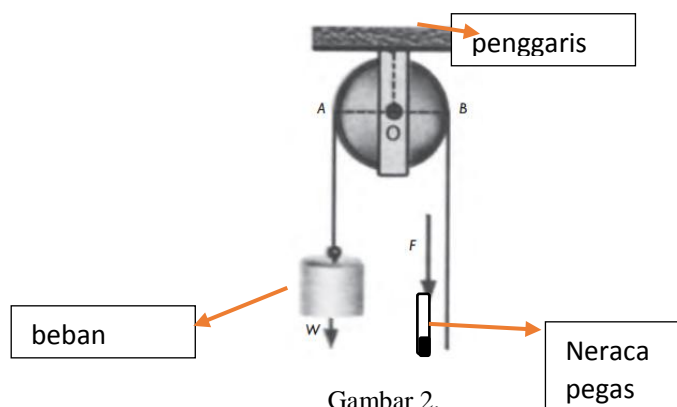
##### Mengukur benda tanpa katrol

Angkat beban dengan neraca pegas. Ukur besar gaya dengan membaca skala neraca pegas. Besar gaya yang terukur merupakan gaya beban ( $F_b$ ).



Gambar 1.

##### Mengukur benda dengan katrol



Gambar 2.

1. Pasang penggaris pada klem universal dengan cara memutarnya
2. Pasang katrol pada penggaris
3. Pasang tali pada beban kemudian gantungkan pada katrol.
4. Ukur gaya kuasa (yang terbaca pada neraca pegas), gaya beban (massa beban x percepatan gravitasi bumi). Serta ukur pula lengan kuasa dan lengan beban.

Keterangan :



- a. Cara mengukur gaya kuasa : besarnya gaya kuasa tertera pada neraca pegas (*saat benda digantungkan pada katrol*).
- b. Cara mengukur gaya beban : massa beban x percepatan gravitasi (10N/kg) atau mengukur benda langsung dengan neraca pegas (*tanpa katrol*)
- c. Cara mengukur lengan beban : lengan beban adalah panjang AO (**lihat gambar 2**)
- d. Cara mengukur lengan kuasa : panjang OB (**lihat gambar 2**)

**D. Data Hasil Percobaan**

No.	F <sub>b</sub> (N)	F <sub>k</sub> (N)	L <sub>b</sub> (m)	L <sub>k</sub> (m)	F <sub>b</sub> /F <sub>k</sub>	L <sub>k</sub> /L <sub>b</sub>

**E. Kesimpulan**

Keuntungan mekanik katrol tetap adalah ....

**F. Pertanyaan Diskusi**

- Berdasarkan percobaan yang telah kalian lakukan, apa kegunaan katrol ?  
.....  
.....
- Sebutkan contoh penerapan katrol dalam kehidupan sehari-hari ?  
.....  
.....

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

### KEGIATAN 2: KATROL BERGERAK

#### G. Tujuan

Mengetahui keuntungan mekanis katrol bergerak.

#### H. Alat dan Bahan

- |                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| 1. Statif              | 5. Neraca pegas |
| 2. Klem Universal      | 6. Katrol       |
| 3. Penggaris berlubang | 7. Tali         |
| 4. Beban               |                 |
| 5. Neraca pegas        |                 |

#### I. Langkah Kerja

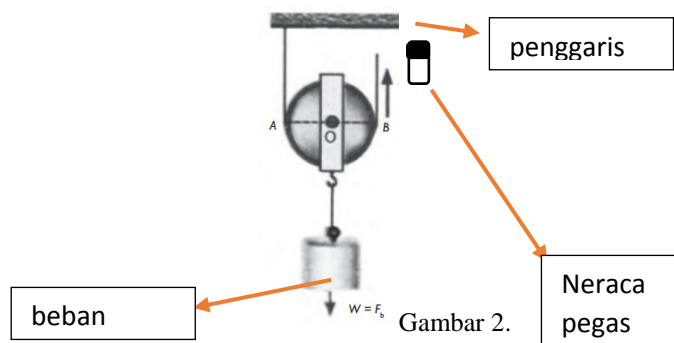
##### Mengukur benda tanpa katrol

Angkat beban dengan neraca pegas. Ukur besar gaya dengan membaca skala neraca pegas. Besar gaya yang terukur merupakan gaya beban ( $F_b$ ).



Gambar 1.

##### Mengukur benda dengan katrol



Gambar 2.

1. Pasang penggaris pada klem universal dengan cara memutarnya
2. Pasang katrol pada penggaris
3. Pasang tali pada beban kemudian gantungkan pada katrol.
4. Ukur gaya kuasa (yang terbaca pada neraca pegas), gaya beban (massa beban x percepatan gravitasi bumi). Serta ukur pula lengan kuasa dan lengan beban.

Keterangan :

- a. Cara mengukur gaya kuasa : besarnya gaya kuasa tertera pada neraca pegas (*saat benda digantungkan pada katrol*).
- b. Cara mengukur gaya beban : massa beban x percepatan gravitasi (10N/kg) atau mengukur benda langsung dengan neraca pegas (*tanpa katrol*)
- c. Cara mengukur lengan beban : lengan beban adalah panjang AO (**lihat gambar 2**)
- d. Cara mengukur lengan kuasa : panjang AB (**lihat gambar 2**)

**J. Data Hasil Percobaan**

No.	F <sub>b</sub> (N)	F <sub>k</sub> (N)	L <sub>b</sub> (m)	L <sub>k</sub> (m)	F <sub>b</sub> /F <sub>k</sub>	L <sub>k</sub> /L <sub>b</sub>

**K. Kesimpulan**

Keuntungan mekanik katrol bergerak adalah ....

**L. Pertanyaan Diskusi**

- 1. Berdasarkan percobaan yang telah kalian lakukan, apa kegunaan katrol ?  
.....  
.....
- 2. Sebutkan contoh penerapan katrol dalam kehidupan sehari-hari ?  
.....  
.....

## **LATIHAN SOAL**

1. Bila berat beban 1.500 N ditarik ke atas dengan menggunakan katrol bergerak.  
Hitunglah gaya yang diperlukan untuk mengangkat beban tersebut!

2. Benda dengan massa 200 kg ditarik ke atas dengan menggunakan katrol (anggap percepatan gravitasi ditempat tersebut 10 m/s). Hitunglah gaya tarik dan keuntungan mekanisnya jika yang digunakan : (a) sebuah katrol tetap, (b) sebuah katrol bergerak,

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

TEKANAN

Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

**TUJUAN**

1. Mengetahui hubungan tekanan dan luas penampang.
2. Mengetahui hubungan antara tekanan dan gaya tekan.

**PETUNJUK UMUM**

1. Lakukan percobaan sesuai dengan prosedur.
2. Lakukan kegiatan bersama dengan teman kelompok.
3. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada pada setiap kegiatan dengan mendiskusikannya bersama teman kelompok.
4. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada sesuai hasil pengamatan.
5. Kumpulkan LKPD yang telah anda kerjakan kepada guru.

KEGIATAN 1

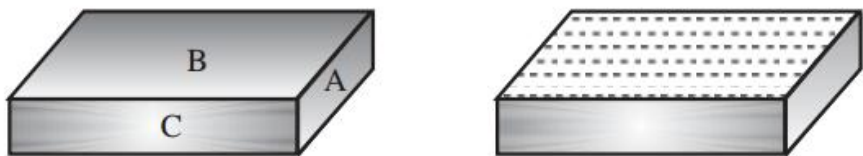
A. Tujuan

Mengetahui hubungan tekanan dan luas penampang.

B. Alat dan Bahan

- 1. balok besi
- 2. tepung terigu
- 3. bak tempat tepung terigu

C. Langkah Kerja



Gambar 1. Balok besi dan bak tepung terigu

- 1. Ukur luas permukaan penampang A kemudian letakkan balok besi pada tepung terigu dengan posisi permukaan penampang A di bawah.
- 2. Setelah beberapa saat balok besi berada pada tepung terigu, kemudian ambil dan ukur kedalaman bekas balok besi yang masuk ke dalam tepung.
- 3. Ukur luas permukaan penampang C kemudian letakkan lagi balok besi pada tepung terigu pada tempat di dekat tempat semula dengan posisi permukaan penampang C di bawah.
- 4. Setelah beberapa saat balok besi berada pada tepung terigu, kemudian ambil dan ukur kedalaman bekas balok besi yang masuk ke dalam tepung.

D. Informasi :

Bekas kedalaman balok besi pada tepung terigu terjadi karena adanya tekanan yang dihasilkan oleh balok besi. Makin dalam bekas yang dihasilkan oleh balok besi berarti makin besar tekanan yang dihasilkan oleh balok besi tersebut.

E. Data Hasil Percobaan

No.	Luas Penampang (m <sup>2</sup> )	Kedalaman (m)

F. Diskusikan

- 1. Bandingkan tekanan yang dihasilkan oleh balok besi pada tepung terigu pada kegiatan (2) dan kegiatan (4)! Beri penjelasan!

.....

.....

.....

- 2. Bagaimanakah besarnya tekanan yang dihasilkan bila luas bidang tekan semakin kecil?

.....

.....

.....

- 3. Bagaimanakah hubungan antara luas bidang tekan dan tekanan?

.....

.....

.....

SELAMAT MENGERJAKAN

KEGIATAN 2

A. Tujuan

Mengetahui hubungan tekanan dan luas penampang.

B. Alat dan Bahan

- 1. tepung terigu
- 2. bak tempat tepung terigu
- 3. kubus besi
- 4. kubus aluminium
- 5. kubus kayu
- 6. neraca pegas

C. Langkah Kerja

- 1. Timbanglah berat kubus besi, aluminium, dan kayu dengan neraca pegas dan catatlah hasilnya.  
 $W_{\text{besi}} = \dots\dots\dots \text{ N}$   
 $W_{\text{aluminium}} = \dots\dots\dots \text{ N}$   
 $W_{\text{kayu}} = \dots\dots\dots \text{ N}$
- 2. Letakkan masing-masing kubus besi, aluminium dan kayu pada tepung terigu dan setelah beberapa saat ambil ketiga kubus tersebut dan ukur kedalaman bekasnya pada tepung terigu tersebut.

D. Informasi :

Berat masing-masing kubus menyatakan gaya tekan dari masing-masing kubus.  
Semakin berat kubus berarti semakin besar gaya tekannya.

E. Data Hasil Percobaan

No.	Beban (N)	Kedalaman (m)



F. Diskusikan

- 1. Kubus manakah yang menyebabkan bekas terdalam? Dan berapa berat kubus tersebut?  
.....
- 2. Kubus manakah yang menyebabkan bekas terdangkal? Dan berapa berat kubus tersebut?  
.....
- 3. Bagaimanakah besarnya tekanan bila gaya berat atau gaya tekan makin besar?  
.....
- 4. Bagaimanakah besarnya tekanan bila gaya berat atau gaya tekan makin kecil?  
.....
- 5. Bagaimanakah hubungan antara tekanan dengan gaya tekan?  
.....

SELAMAT MENGERJAKAN

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

**PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN**

**KEGIATAN 1: PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN PRA NATAL MANUSIA**

**A. Tujuan :**

- 1. Mendefinisikan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia dengan benar.
- 2. Menyebutkan cirri-ciri pertumbuhan dan perkembangan manusia melalui diskusi dengan benar.
- 3. Membedakan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia melalui diskusi dengan benar.

**B. PETUNJUK & TABEL PENGAMATAN**

- 1. Gurumu akan memainkan sebuah video tentang masa prenatal manusia. Amati video tersebut dan isi tabel berikut!

No.	Tahapan	Ciri-ciri tahap
1.	Trimester 1	
2.	Trimester 2	
3.	Trimester 3	

2. Gurumu akan memainkan sebuah video tentang tahapan pertumbuhan dan perkembangan manusia. Amati video tersebut dan isi tabel berikut!

No.	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan		Ciri Pertumbuhan/ Perkembangan
		Saat kecil	Saat remaja	
1.	Gigi	Gigi kecil	Gigi bertambah besar dan memanjang	
2.				
3.	Tinggi badan			
4.	Berat badan			
5.	Ukuran baju			
6.				
7.				
8.				

Papan informasi:

Menurut KBBI, kata tumbuh artinya adalah bertambah besar. Kata kembang artinya adalah proses menjadi dewasa/matang

C. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatanmu, tuliskan pengertian:

- a. Pertumbuhan adalah  
.....  
Ciri-ciri pertumbuhan :

b. Perkembangan adalah  
.....

Ciri-ciri perkembangan:

c. Perbedaan pertumbuhan dan perkembangan adalah:

Pertumbuhan	Perkembangan
Terjadi perubahan:	Terjadi perubahan:
Sifat:	Sifat:
Berkaitan dengan : Jumlah sel semakin yang.....	Berkaitan dengan sel yang semakin ....

### KISI-KISI ULANGAN

Jenis Sekolah : SMP NEGERI 2 GAMPING

Kurikulum : KTSP

Mata Pelajaran: Ilmu Pengetahuan Alam

Alokasi waktu : 60 menit

Kelas : VIII

Semester : Ganjil

Materi : Usaha, Energi, dan Pesawat Sederhana

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Bentuk Soal	Nomor Soal	Kunci
1.	5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari	5.3 Menjelaskan hubungan bentuk energi dan perubahannya, prinsip “usaha dan energi” serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Menyebutkan bentuk energi	PG	1	A
2.			Menyebutkan perubahan bentuk-bentuk energi	PG	6	A
3.			Menghitung besarnya usaha yang dilakukan oleh suatu benda	PG	2	C
4.			Menghitung besarnya daya yang dilakukan oleh suatu benda	PG	5	C

5.			Menghitung besarnya energi potensial yang dilakukan oleh suatu benda	PG	3	A
6.			Menghitung besarnya energi kinetik yang dilakukan oleh suatu benda	PG	4	D
7.		5.4 Melakukan percobaan tentang pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.	Menentukan letak titik tumpu, titik kuasa, dan beban pada tuas/pengungkit	PG	7	A
8.			Menghitung gaya kuasa pada alat pesawat sederhana	PG	8	D
9.			Menentukan keuntungan mekanis katrol tetap	PG	10	A
10.			Menyebutkan contoh penerapan bidang miring dalam kehidupan sehari-hari	PG	9	D

Sleman, 15 September 2016

Mengetahui:

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

**Wita Setianingsih, M.Pd**

NIP. 19800422 200501 2 001

**Wanita Hendarwesti, S.Pd**

NIP. 19700820 200701 2 013

**Agnesi Sekarsari Putri**

NIM. 13312244032







**SOAL REMIDI**  
**USAHA ENERGI DAN PESWAT SEDERHANA**

1. Energi yang banyak dimanfaatkan untuk bahan bakar seperti bensin, termasuk ke dalam, energi ....  
c. kimia                      c. listrik  
d. panas                      d. nuklir
2. Dito mendorong meja dengan gaya 100 N sehingga meja bergeser sejauh 2 m. usaha yang dilakukan Dito .... J  
c. 50                              c. 200  
d. 100                             d. 300
3. Sebuah benda massanya 1 kg berada pada 2 m dari tanah. Berapakah besarnya energy potensial yang bekerja pada benda tersebut jika gaya gravitasi yang bekerja sebesar  $10 \text{ m/s}^2$  .... J  
c. 20                      c. 40  
d. 30                      d. 50
4. Sebuah benda bermassa 2 kg ditembakkan dengan kelajuan 1m/s. Energi kinetic benda adalah .... J  
c. 0                              c. 2  
d. 1                              d. 3
5. Dalam 120 detik sebuah lampu menggunakan energi listrik sebanyak 3000 joule. Maka daya lampu tersebut adalah ....  
c. 15                              c. 25  
d. 20                              d. 30
6. Kipas angin merupakan salah satu alat yang mengubah energy ....  
e. listrik menjadi panas  
f. listrik menjadi gerak  
g. listrik menjadi cahaya  
h. cahaya menjadi listrik
7. Beban pada tuas jenis II terletak di antara ....  
a. Titik gaya (kuasa) dan titik tumpu  
b. Titik gaya (kuasa) dan titik beban  
c. Titik gaya (kuasa), titik tumpu dan titik beban  
d. Titik tumpu dan titik beban
8. Berat sebuah patung adalah 400 N akan dipindahkan dengan tuas. Sebuah batu digunakan sebagai tumpuan untuk membuat system pengungkit. Jika jarak titik tumpu terhadap beban 2 m dan jarak titik kuasa dan beban 2 m, gaya yang diperlukan untuk menggerakkan patung sebesar .... N  
c. 100                              c. 300  
d. 200                              d. 400
9. Untuk menaikkan drum ke atas truk maka digunakan pesawat sederhana jenis ....  
d. tuas                      d. bidang miring  
e. katrol tunggal  
f. katrol majemuk
10. Keuntungan mekanis katrol tunggal bergerak adalah ....  
c. 2                                      c. 4  
d. 3                                      d. 5



DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 2 GAMPING  
 Nama Tes : ULANGAN HARIAN  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Kelas/Program : VIII  
 Tanggal Tes : 29 AGUSTUS 2016  
 SK/KD : USAHA,ENERGI,PESAWAT SEDERHANA

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	ADINDA SHAFa FITRIANI	P	8	2	8		80,0	Tuntas
2	AGUNG DWINANTA PUTRA	L	9	1	9		90,0	Tuntas
3	ALDO RIZKI YAKOB	L	8	2	8		80,0	Tuntas
4	ALDRIEN DAFFA M	L	7	3	7		70,0	Belum tuntas
5	BIMA SURYA NUGRAHA	L	9	1	9		90,0	Tuntas
6	DENI DWI FIRMANSYAH	L	9	1	9		90,0	Tuntas
7	DEVA ARDANA SATRIA ADI	L	8	2	8		80,0	Tuntas
8	DHUHANIFA HABIBAH	P	8	2	8		80,0	Tuntas
9	DIAN ARIYANI	P	10	0	10		100,0	Tuntas
10	FANYA AZZAHRA C	P	10	0	10		100,0	Tuntas
11	FARYN NETHANIA E	P	10	0	10		100,0	Tuntas
12	GHINA SALSABILLA	P	8	2	8		80,0	Tuntas
13	IKHSAN HENDRA S	L	8	2	8		80,0	Tuntas
14	ILHAM YOGA YUNANTA	L	7	3	7		70,0	Belum tuntas
15	KEYSHA AULEA HAMADA	P	10	0	10		100,0	Tuntas
16	LAILA USFATUN KHASANAH	P	8	2	8		80,0	Tuntas
17	MUHAMMAD ARIA M	L	9	1	9		90,0	Tuntas
18	RAISA YULIEN	P	10	0	10		100,0	Tuntas
19	REKHANA ISLAMY B	L	8	2	8		80,0	Tuntas
20	RIFQI MAHARDIKA R	L	10	0	10		100,0	Tuntas
21	RIZKY SEFTIAN HUTAMA	L	6	4	6		60,0	Belum tuntas
22	SALFADILLA INDAH A W	P	9	1	9		90,0	Tuntas
23	SELVITRI NOOR P	P	9	1	9		90,0	Tuntas
24	SHAFIRA LINTANG A	P	9	1	9		90,0	Tuntas
25	SHIVANIA NURALITA P	P	10	0	10		100,0	Tuntas
26	SOVIA AGUSTINA P	P	9	1	9		90,0	Tuntas
27	TEGAR ARIO W	L	10	0	10		100,0	Tuntas
28	THEODORUS ZOLA	L	10	0	10		100,0	Tuntas
29	TRIAS PRADASINTA Y	P	9	1	9		90,0	Tuntas
30	UTAMIA DAMAYANTI	P	9	1	9		90,0	Tuntas
31	VIRANITA ANGGRAENI	P	9	1	9		90,0	Tuntas
32	WIDYA AYU NURMALITA S	P	8	2	8		80,0	Tuntas
33	YULIA MAEMUNAH	P						
34	YUNITA RIANTIKA	P	8	2	8		80,0	Tuntas
- Jumlah peserta test = - Jumlah yang tuntas = - Jumlah yang belum tuntas = - Persentase peserta tuntas = - Persentase peserta belum tuntas =		33	Jumlah Nilai = Nilai Terendah = Nilai Tertinggi = Rata-rata = Standar Deviasi =		289	0	2890	
		30			6,00	0,00	60,00	
		3			10,00	0,00	100,00	
		90,9			8,76	#DIV/0!	87,58	
		9,1			1,03	#DIV/0!	10,32	

Mengetahui :  
 Guru Pembimbing PPL

Sleman, 15 September 2016  
 Mahasiswa

Wanita Hendarwesti, S.Pd  
 NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari Putri  
 NIM 13312244032

ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 2 GAMPING  
Nama Tes : ULANGAN HARIAN  
Mata Pelajaran : IPA  
Kelas/Program : VIII  
Tanggal Tes : 29 AGUSTUS 2016  
SK/KD : USAHA,ENERGI,PESAWAT

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	0,132	Tidak Baik	0,970	Mudah	BD	Tidak Baik
2	0,547	Baik	0,909	Mudah	D	Cukup Baik
3	0,480	Baik	0,970	Mudah	BC	Cukup Baik
4	0,387	Baik	0,788	Mudah	AC	Cukup Baik
5	0,274	Cukup Baik	0,818	Mudah	ABD	Cukup Baik
6	0,000	Tidak Baik	1,000	Mudah	BCD	Tidak Baik
7	-0,061	Tidak Baik	0,939	Mudah	CD	Tidak Baik
8	0,506	Baik	0,818	Mudah	C	Cukup Baik
9	0,387	Baik	0,788	Mudah	BC	Cukup Baik
10	0,352	Baik	0,758	Mudah	D	Cukup Baik

Mengetahui :  
Guru Pembimbing PPL

Sleman, 15 September 2016  
Mahasiswa

Wanita Hendarwesti, S.Pd  
NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari Putri  
NIM 13312244032

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 2 GAMPING  
Nama Tes : ULANGAN HARIAN  
Mata Pelajaran : IPA  
Kelas/Program : VIII  
Tanggal Tes : 29 AGUSTUS 2016  
SK/KD : USAHA,ENERGI,PESAWAT SEDERHANA

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	97*	0,0	3,0	0,0	-	0,0	100,0
2	3,0	6,1	90,9*	0,0	-	0,0	100,0
3	97*	0,0	0,0	3,0	-	0,0	100,0
4	0,0	15,2	0,0	78,8*	-	6,1	100,0
5	0,0	0,0	81,8*	0,0	-	18,2	100,0
6	100*	0,0	0,0	0,0	-	0,0	100,0
7	93,9*	6,1	0,0	0,0	-	0,0	100,0
8	3,0	3,0	0,0	81,8*	-	12,1	100,0
9	21,2	0,0	0,0	78,8*	-	0,0	100,0
10	75,8*	18,2	3,0	0,0	-	3,0	100,0

Mengetahui :  
Guru Pembimbing PPL

Sleman, 15 September 2016  
Mahasiswa

Wanita Hendarwesti, S.Pd  
NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari Putri  
NIM. 13312244032

Satuan Pendidikan

Nama Tes

Mata Pelajaran

Kelas/Program

Tanggal Tes

SK/KD

: SMP NEGERI 2 GAMPING

: ULANGAN HARIAN

: IPA

: VIII

: 29 AGUSTUS 2016

: USAHA,ENERGI,PESAWAT SEDERHANA

No	NAMA PESERTA	L/P	MATERI REMIDIAL
1	ALDRIEN DAFFA M	L	Menghitung besarnya usaha yang dilakukan oleh suatu benda; Menghitung besarnya energi kinetik yang dilakukan oleh suatu benda; Menghitung gaya kuasa pada alat pesawat sederhana;
2	ILHAM YOGA YUNANTA	L	Menghitung besarnya daya yang dilakukan oleh suatu benda; Menghitung gaya kuasa pada alat pesawat sederhana; Menentukan keuntungan mekanis katrol tetap;
3	RIZKY SEFTIAN HUTAMA	L	Menghitung besarnya usaha yang dilakukan oleh suatu benda; Menghitung besarnya energi potensial yang dilakukan oleh suatu benda; Menentukan keuntungan mekanis bidang miring; Menentukan keuntungan mekanis katrol tetap;
	Klasikal		Tidak Ada

Mengetahui :

Guru Pembimbing PPL

Sleman, 15 September 2016

Mahasiswa

Wanita Hendarwesti, S.Pd

NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari Putri

NIM. 13312244032

PENGELOMPOKAN PESERTA REMIDIAL

Satuan Pendidikan : SMP NEGERI 2 GAMPING  
Nama Tes : ULANGAN HARIAN  
Mata Pelajaran : IPA  
Kelas/Program : VIII  
Tanggal Tes : 29 AGUSTUS 2016  
SK/KD : USAHA,ENERGI,PESAWAT SEDERHANA

No	Kompetensi Dasar	Peserta Remedial
	Soal Objektif	
1	Menyebutkan bentuk energi	YUNITA RIANTIKA;
2	Menghitung besarnya usaha yang dilakukan oleh suatu benda	ALDRIEN DAFFA M; DHUHANIFA HABIBAH; RIZKY SEFTIAN HUTAMA;
3	Menghitung besarnya energi potensial yang dilakukan oleh suatu benda	RIZKY SEFTIAN HUTAMA;
4	Menghitung besarnya energi kinetik yang dilakukan oleh suatu benda	ADINDA SHAFa FITRIANI; ALDRIEN DAFFA M; GHINA SALSABILLA; LAILA USFATUN KHASANAH; REKHANA ISLAMy B; TRIAS PRADASINTA Y; WIDYA AYU NURMALITA S;
5	Menghitung besarnya daya yang dilakukan oleh suatu benda	ALDO RIZKI YAKOB; DEVA ARDANA SATRIA ADI; IKHSAN HENDRA S; ILHAM YOGA YUNANTA; MUHAMMAD ARIA M; VIRANITA ANGGRAENI;
6	Menyebutkan perubahan bentuk-bentuk energi	Tidak Ada
7	Menentukan letak titik tumpu,titik, kuasa, dan titik beban pada alat pesawat sederhana	AGUNG DWINANTA PUTRA; DENI DWI FIRMANSYAH;
8	Menghitung gaya kuasa pada alat pesawat sederhana	ALDO RIZKI YAKOB; ALDRIEN DAFFA M; DEVA ARDANA SATRIA ADI; IKHSAN HENDRA S; ILHAM YOGA YUNANTA; REKHANA ISLAMy B;
9	Menentukan keuntungan mekanis bidang miring	ADINDA SHAFa FITRIANI; GHINA SALSABILLA; LAILA USFATUN KHASANAH; RIZKY SEFTIAN HUTAMA; SALFADILLA INDAH A W; SELVITRI NOOR P; WIDYA AYU NURMALITA S;
10	Menentukan keuntungan mekanis katrol tetap	BIMA SURYA NUGRAHA; DHUHANIFA HABIBAH; ILHAM YOGA YUNANTA; RIZKY SEFTIAN HUTAMA; SHAFIRA LINTANG A; SOVIA AGUSTINA P; UTAMIA DAMAYANTI; YUNITA RIANTIKA;

Mengetahui :  
Guru Pembimbing PPL

Sleman, 15 September 2016  
Mahasiswa

Wanita Hendarwesti, S.Pd  
NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari Putri  
NIM. 13312244032

## HASIL ANALISIS

### 1. KETUNTASAN BELAJAR

a. Perorangan :

Jumlah siswa seluruhnya : 33 siswa

Jumlah siswa yang telah tuntas belajar : 30 siswa

Persentase siswa yang telah tuntas belajar :  $30 / 33 \times 100 \% = 90,9\%$

b. Klasikal : Tidak

### 2. KESIMPULAN

a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal nomor :

3, 4, 5, 8, 9, 10

b. Perlu perbaikan secara individual untuk siswa dengan nomor presensi :

4, 14, 21

### Keterangan :

Untuk Mata Pelajaran IPA dengan Kompetensi Dasar :

5.3 Menjelaskan hubungan bentuk energi dan perubahannya, prinsip “usaha dan energi” serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

a. Seorang siswa dinyatakan telah tuntas belajar apabila ia telah mencapai skor minimal 27 atau nilai  $\geq 76$ .

b. Suatu kelas dikatakan telah tuntas belajar bila di kelas tersebut telah terdapat minimal 85 % siswa yang telah mencapai daya serap  $\geq 85 \%$  (daya serap klasikal)

Sleman, 15 September 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

**Wanita Hendarwesti, S.Pd**

NIP. 19700820 200701 2 013

**Agnesi Sekarsari Putri**

NIM. 13312244032



**PROGRAM REMIDI**

Nama Sekolah : SMP N 2 Gamping  
Mata Pelajaran : IPA  
Kelas/ Semester : 8C/ 1  
Materi : Usaha, Energi, dan Pesawat Sederhana

No.	Nama	Hasil	
		Sebelum	Sesudah
1.	Aldrien Daffa M	70	90
2.	Ilham Yoga Yunanta	70	80
3.	Rizky Seftian Utama	60	80

Sleman, 15 September 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

Wanita Hendarwesti, S.Pd

NIP. 19700820 200701 2 013

Agnesi Sekarsari Putri

NIM. 13312244032



**LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**CATATAN MINGGUAN PPL/ MAGANG III**

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMP N 2 Gamping

NAMA MAHASISWA : Agnesi Sekarsari Putri

ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA : Jalan Jambon,Trihanggo,Gamping,Sleman,  
Yogyakarta

NIM : 13312244032

GURU PEMBIMBING : Wanita Hendarwesti S.Pd.

FAK/JUR/PR.STUDI :FMIPA/Pend. IPA/Pend. IPA

DOSEN PEMBIMBING : Wita Setianingsih, M.Pd

No.	Hari, tanggal	Waktu	Materi Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 18 Juli 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
2.	Senin, 18 Juli 2016	07.00- 08.00	Pendampingan PLS (Apel pagi, upacara pembukaan	Mahasiswa, guru, karyawan, dan seluruh siswa melaksanakan apel pagi dan upacara pembukaan PLS yang dipimpin oleh Bapak Kepala Sekolah (Bapak Sugiyarto, S.Pd), kemudian dilanjutkan dengan kegiatan salam-salaman/halal bi halal.		

			PLS, dan salam-salaman)			
3.	Senin, 18 Juli 2016	08.00-09.00	Briefing	Briefing dipimpin oleh kepala sekolah dengan membahas PLS dan persiapan akreditasi. PLS tidak ada perploncoan tetapi PLS (Pengenaln Lingkungan Sekolah) yang isinya mengenalkan lingkungan sekolah, tata karma dan etika, pembentukan pengurus kelas, dan senang-senang riang gembira. Untuk mempersiapkan akreditasi maka sekolah menyiapkan alat-alat kebersihan karena 75% penyebab kotornya sekolah adalah sampah, menempel gambar pahlawan disetiap kelas, serta memajang mading yang divuat etiap kelas.		
4.	Senin, 18 Juli 2016	09.00-10.00	Piket Posko (Kerja bakti Posko PPL UNY 2016)	Laboratorium IPA dijadikan posko utama mahasiswa PPL UNY 2016. Semua mahasiswa PPL membersihkan ruang dan merapikan alat-alat yang digunakan dalam pelaksanaan PPL.		
5.	Senin, 18 Juli 2016	10.15-11.15	Pendampingan PLS (Mengisi tata krama di	Mahasiswa mengisi tata krama di kelas IX C dengan materi yang sudah di fotocopykan oleh guru.		

			kelas IX C)			
	Senin, 18 Juli 2016	11.30- 12.30	Konsultasi tentang pembuatan RPP dan Kegiatan PPL selama 2 bulan	Mahasiswa konsultasi dengan guru pembimbing tentang model RPP, materi yang diajarkan dan cara mengajar. Model RPP yang digunakan yaitu dengan kurikulum KTSP.		
	Selasa, 19 Juli 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Selasa, 19 Juli 2016	07.00- 08.00	Pendampingan PLS (Apel pagi)	Mahasiswa dan sebagian serta seluruh siswa kelas VII melaksanakan apel pagi sebagai latihan pelaksanaan upacara bendera untuk kelas VII		
	Selasa, 19 Juli 2016	08.00- 09.00	Pendampingan PLS (Mendampingi siswa membersihkan masjid dan halaman	Mahasiswa mendampingi siswa yang dihukum karena tidak mengenakan topi saat pelaksanaan apel pagi dengan membersihkan masjid dengan menyapu dan mengepel serta halaman belakang dengan mencabut rumput dan menyapu halaman.		

			belakang)			
	Selasa, 19 Juli 2016	09.15- 10.15	Pendampingan PLS (Apresiasi Seni)	Mahasiswa mempersiapkan dan mendampingi seluruh siswa kelas VII untuk apresiasi seni dengan menyanyikan lagu ayo sekolah dan mars SMP Negeri 2 Gamping.		
	Selasa, 19 Juli 2016	15.00- 16.00	Pendampingan PLS (Pendampingan Latihan Upacara)	Mendampingi dan melatih siswa kelas VII dalam rangka persiapan apel pagi serta melatih siswa kelas VII untuk menjadi petugas upacara.		
	Rabu, 20 Juli 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalamati siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Rabu, 20 Juli 2016	07.00- 08.00	Pendampingan PLS (PBB)	Mendampingi dan melatih siswa kelas VII baris berbaris untuk latihan upacara di SMP Negeri 2 Gamping.		
	Rabu, 20 Juli 2016	08.00- 09.00	Pendampingan PLS (Mengisi tata krama etika sekolah di kelas VIII	Mengisi tata krama etika sekolah di kelas VIII A dengan materi yang telah disiapkan oleh sekolah		

			A)			
	Rabu, 20 Juli 2016	09.15- 10.15	Juri lomba kebersihan kelas VIII dan IX	Juri lomba kebersihan kelas VIII dan IX dengan menilai kebersihan, tamanisasi, dan mading.		
	Rabu, 20 Juli 2016	10.15- 11.15	Pendampingan PLS (Apresiasi Seni)	Mahasiswa mempersiapkan dan mendampingi seluruh siswa kelas VII untuk apresiasi seni dengan menyanyikan lagu ayo sekolah dan mars SMP Negeri 2 Gamping. Dilanjutkan perwakilan kelas untuk maju ke depan menyanyikan lagu kebangsaan.		
	Rabu, 20 Juli 2016	11.30- 12.30	Pendampingan PLS (Upacara Penutupan PLS)	Upacara Penutupan MOS yang dipimpin oleh ketua MOS dan pengenalan wali kelas VII		
	Kamis, 21 Juli 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Kamis, 21 Juli 2016	07.00- 08.20	Observasi cara mengajar guru	Observasi cara mengajar guru di kelas VIII C. pada saat observasi kegiatan guru masih tahap pengenalan guru,		

			di kelas VIII C	pengenalan materi, penetapan KKM, dan sekilas materi gaya.		
	Kamis, 21 Juli 2016	08.20- 09.40	Konsultasi tentang pembuatan RPP dan cara mengajar guru	Konsultasi tentang pembuatan RPP dimana RPP yang dibuat KTSP namun menggunakan pendekatan saintifik dan membahas cara mengajar guru saat observasi dimana ibu guru menjelaskan bahwa seharusnya tahap awalnya menuliskan judul, kompetensi dasar, dan tujuan namun tadi tidak dituliskan karena lupa.		
	Jumat, 22 Juli 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Jumat, 22 Juli 2016	09.00- 11.00	Piket Laboratorium IPA	Membersihkan, merapikan, menuliskan daftar alat-alat laborototium IPA depan di lemari timur pintu kiri serta membersihkan ruangan laboratorium IPA depan.		
	Jumat, 22 Juli 2016	15.00- 17.00	Pendampingan PLS (PBB)	Mendampingi dan melatih siswa kelas VII baris berbaris untuk dipilih sebagai anggota tonti di SMP Negeri 2 Gamping.		
	Sabtu, 23 Juli 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Sabtu, 23	07.00-	Briefing	Briefing kebersihan sekolah yang dipimpin oleh bapak Kepala		

	Juli 2016	08.00		Sekolah. Briefing berisi pembagian kerja dimana wali murid membagi siswa dalam membersihkan kelas dan luar kelas serta mahasiswa membersihkan halaman belakang, depan laboratorium belakang (utara), dan masjid.		
	Sabtu, 23 Juli 2016	08.00- 12.00	Membersihkan sekolah	Mahasiswa membersihkan halaman belakang, depan laboratorium belakang (utara), dan masjid. Saat membersihkan masjid mahasiswa membersihkan lantai, jendela, pintu, karpet dengan alat-alat kebersihan.		
	Senin, 25 Juli 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Senin, 25 Juli 2016	07.00- 07.30	Upacara Bendera	Upacara bendera diikuti oleh seluruh siswa dan guru yang dipimpin oleh bapak Kepala Sekolah.		
	Senin, 25 Juli 2016	07.30- 08.00	Briefing	Briefing dipimpin bapak Kepala Sekolah yang membahas tentang persiapan akreditasi agar semua guru menyiapkan administrasi guru.		
	Senin, 25 Juli 2016	08.30- 10.30	Piket Laboratorium IPA	Membersihkan, merapikan, menuliskan daftar alat-alat laborototium IPA depan di lemari selatan pintu kanan serta membersihkan ruangan laboratorium IPA depan.		



	Senin, 25 Juli 2016	11.15- 13.05	Mengisi kelas VII C	Mengisi pelajaran PKN kelas VII C dengan memberi tugas membaca dan meringkas materi norma dikarenakan guru PKN sedang diklat dan mahasiswa PPL PKN sedang sakit.		
	Selasa, 26 Juli 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Selasa, 26 Juli 2016	07.00- 09.00	Mengisi kelas VII C	Mengisi materi IPA tentang pengukuran di kelas VII F dikarenakan guru IPA sedang diklat kurikulum 2013.		
	Selasa, 26 Juli 2016	09.00- 11.00	Observasi perangkat pembelajaran	Observasi perangkat pembelajaran yang digunakan guru meliputi silabus, RPP, LKPD, Program Tahunan (PROTA), Program Semester (PROSEM). Guru memberikan pelatihan cara membuat PROTA dan PROSEM.		
	Selasa, 26 Juli 2016	11.15- 13.05	Observasi di kelas VIII C	Observasi perilaku peserta didik saat melakukan kegiatan belajar mengajar dikelas.		
	Rabu, 27 Juli 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Rabu, 27 Juli 2016	07.00- 09.00	Mengisi kelas VII C	Mengisi materi IPA tentang pengukuran di kelas VII C dikarenakan guru IPA sedang diklat kurikulum 2013.		
	Rabu, 27	09.55-	Mengisi kelas	Mengisi materi IPA tentang pengukuran di kelas VII F		

	Juli 2016	11.55	VII F	dikarenakan guru IPA sedang diklat kurikulum 2013.		
	Rabu, 27 Juli 2016	11.55- 12.25	Piket Posko	Piket menyapu dan membuang sampah posko PPL		
	Rabu, 27 Juli 2016	13.00- 15.00	Mencari bahan buku/referensi	Mencari bahan buku/referensi di perpustakaan dan internet/ebook tetang materi bentuk energi, energi potensial, dan energi kinetik.		
	Rabu, 27 Juli 2016	16.00- 18.00	Membuat RPP	Membuat RPP tentang bentuk energy, energy potensial, dan energy kinetik		
	Rabu, 27 Juli 2016	18.00- 19.00	Membuat soal evaluasi	Membuat soal evaluasi dan jawaban tentang bentuk energy, energy potensial, dan energy kinetic		
	Kamis, 28 Juli 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Kamis, 28 Juli 2016	07.00- 08.20	Observasi cara mengajar kelas VIII C	Observasi cara mengajar guru di kelas VIII C. Kegiatan pembelajaran saat observasi yaitu guru membahas PR siswa.		
	Kamis, 28 Juli 2016	08.20- 10.35	Mengisi kelas VII F	Mengisi materi IPA tentang pengukuran di kelas VII F dikarenakan guru IPA sedang diklat kurikulum 2013.		

	Kamis, 28 Juli 2016	11.00- 12.00	Membuat LKPD	Membuat LKPD tentang energi kinetik dan energi potensial.		
	Kamis, 28 Juli 2016	15.00- 17.00	Menyiapkan alat/bahan/med ia	Menyiapkan alat dan bahan untuk percobaan energi kinetik dan energi potensial dengan membeli plastisin dan kelereng, kemudian mencari gelas aqua bekas.		
	Kamis, 28 Juli 2016	18.00- 19.00	Mencari bahan buku/referensi	Mencari bahan buku/referensi di perpustakaan dan internet/ebook tentang materi energi mekanik.		
	Jumat, 29 Juli 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalamai siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Jumat, 29 Juli 2016	07.00- 07.40	Mengisi kelas VIII A	Mengisi pelajaran bahasa Inggris di kelas VIII A dengan meminta siswa membaca dan mengerjakan tugas dari buku paket.		
	Jumat, 29 Juli 2016	08.00- 09.00	Konsultasi RPP dan LKPD	Konsultasi RPP dan LKPD Energi (Bentuk Energi, Energi Potensial, dan Energi Kinetik)		
	Jumat, 29 Juli 2016	09.00- 10.00	Konsultasi dengan teman se prodi	Konsultasi metode yang digunakan untuk mengajar materi tentang energy mekanik.		

	Jumat, 29 Juli 2016	12.00- 14.00	Membuat RPP	Membuat RPP tentang energy mekanik.		
	Jumat, 29 Juli 2016	15.00- 16.00	Membuat soal evaluasi	Membuat soal evaluasi dan jawaban tentang energi mekanik		
	Jumat, 29 Juli 2016	16.00- 17.00	Membuat LKPD	Membuat LKPD tentang energi mekanik.		
	Jumat, 29 Juli 2016	19.00- 20.00	Mempelajari materi	Mempelajari materi dan cara mengajar tentang Energi (Bentuk Energi, dan Energi Potensial)		
	Senin, 1 Agustus 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Senin, 1 Agustus 2016	07.00- 08.00	Konsultasi RPP dan LKPD	Konsultasi RPP dan LKPD Energi Mekanik terkait kegiatan belajar mengajarnya dan pertanyaan diskusi di LKPD.		
	Senin, 1 Agustus 2016	08.00- 09.00	Menyiapkan alat/bahan/med ia	Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk mengajar sesuai dengan yang tercantum di LKPD tentang bentuk energi, energi potensial, dan energi kinetik sesuai dengan jumlah kelompok.		

	Senin, 1 Agustus 2016	09.00- 11.00	Piket Laboratorium IPA	Membersihkan, merapikan, menuliskan daftar alat-alat laborototium IPA depan di lemari barat pintu kiri serta membersihkan ruangan laboratorium IPA depan.		
	Senin, 1 Agustus 2016	11.15- 13.05	Mengajar IPA dikelas 8C	Mengajar IPA dikelas 8C tentang energy melalui kegiatan demonstrasi, percobaan, dan diskusi tentang Energi (Bentuk Energi, energy kinetic, dan Energi Potensial)		
	Senin, 1 Agustus 2016	13.05- 14.00	Konsultasi Mengajar dengan Guru	Konsultasi bagaimana cara pengkondisian siswa agar siap untuk belajar.		
	Senin, 1 Agustus 2016	15.00- 16.00	Penilaian Tugas	Koreksi hasil pekerjaan tugas siswa tentang energy potensial dan energy kinetic.		
	Senin, 1 Agustus 2016	18.00- 19.00	Mempelajari materi	Mempelajari materi dan cara mengajar tentang energy mekanik		
	Selasa, 2 Agustus 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Selasa, 2 Agustus	07.00-	Menyiapkan alat/bahan/med	Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk mengajar sesuai dengan yang tercantum di LKPD tentang		

	2016	08.00	ia	energi mekanik sesuai jumlah kelompok.		
	Selasa, 2 Agustus 2016	09.55- 11.15	Mengajar IPA dikelas 8C	Mengajar IPA dikelas 8C tentang energy melalui kegiatan demonstrasi, percobaan, dan diskusi tentang Energi Mekanik.		
	Selasa, 2 Agustus 2016	11.15- 12.00	Konsultasi Mengajar dengan Guru	Konsultasi kepada guru hal apa yang masih kurang atau perlu ditingkatkan terkait materi energi mekanik.		
	Selasa, 2 Agustus 2016	12.00- 13.00	Mencari bahan buku/referensi	Mencari bahan buku/referensi di perpustakaan dan internet/ebook tentang materi perubahan energi.		
	Selasa, 2 Agustus 2016	14.00- 16.00	Membuat RPP	Membuat RPP tentang perubahan energi.		
	Selasa, 2 Agustus 2016	16.00- 17.00	Membuat LKPD	Membuat LKPD tentang perubahan energi dilanjutkan menyiapkan bahan untuk mengajar perubahan energi.		
	Rabu, 3 Agustus 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalamai siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Rabu, 3	07.00-	Konsultasi	Konsultasi RPP dan LKPD perubahan energi terkait kegiatan		

	Agustus 2016	08.00	RPP dan LKPD Energi	belajar mengajarnya dan pertanyaan diskusi di LKPD.		
	Rabu, 3 Agustus 2016	08.00- 09.00	Piket Posko	Piket menyapu dan membuang sampah posko PPL		
	Rabu, 3 Agustus 2016	09.00- 10.00	Konsultasi dengan teman se prodi	Konsultasi metode dan media yang digunakan untuk mengajar materi tentang usaha.		
	Rabu, 3 Agustus 2016	10.00- 12.00	Piket Laboratorium	Membersihkan dan merapikan alat-alat laboratotium IPA depan (selatan) di lemari timur pintu kanan dan rak serta meja diruang persiapan		
	Rabu, 3 Agustus 2016	15.00- 16.00	Mencari bahan buku/referensi	Mencari bahan buku/referensi di perpustakaan dan internet/ebook tetang materi usaha		
	Rabu, 3 Agustus 2016	15.00- 17.00	Membuat RPP	Membuat RPP tentang usaha		
	Rabu, 3 Agustus 2016	18.00- 19.00	Mempelajari materi	Mempelajari materi dan cara mengajar tentang perubahan energi		

	Kamis, 4 Agustus 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Kamis, 4 Agustus 2016	07.00- 08.20	Mengajar IPA dikelas 8C	Mengajar IPA dikelas 8C tentang energy melalui kegiatan demonstrasi dan diskusi tentang perubahan energy.		
	Kamis, 4 Agustus 2016	08.20- 09.15	Konsultasi Mengajar dengan Guru	Konsultasi kepada guru hal apa yang masih kurang atau perlu ditingkatkan terkait materi perubahan energi.		
	Kamis, 4 Agustus 2016	09.30- 10.30	Membuat LKPD	Membuat LKPD tentang usaha		
	Kamis, 4 Agustus 2016	11.00- 12.00	Piket Laboratorium	Membersihkan dan merapikan meja alat dan meja persiapan di ruang persiapan laboratorium IPA belakang (utara) dan dilanjutkan dengan menyapu lantai di seluruh ruangan laboratorium IPA utara.		
	Kamis, 4 Agustus 2016	12.00- 13.00	Membeli rak/wadah laboratorium IPA	Membeli rak/wadah untuk praktikum di toko plastik jalan godean sebanyak 12 buah kemudian 6 buah diletakkan di laboratorium depan dan 6 buah di laboratorium belakang.		



	Kamis, 4 Agustus 2016	15.00- 16.00	Mencari bahan buku/referensi	Mencari bahan buku/referensi di perpustakaan dan internet/ebook tetang materi pengungkit/tuas		
	Jumat, 5 Agustus 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Jumat, 5 Agustus 2016	08.00- 09.00	Konsultasi RPP dan LKPD usaha	Konsultasi RPP dan LKPD usaha terkait kegiatan belajar mengajarnya dan pertanyaan diskusi di LKPD.		
	Jumat, 5 Agustus 2016	09.00- 10.00	Konsultasi dengan teman se prodi	Konsultasi metode dan media yang digunakan untuk mengajar materi tentang tuas/pengungkit		
	Jumat, 5 Agustus 2016	11.00- 13.00	Membuat RPP	Membuat RPP tentang pengungkit/tuas		
	Jumat, 5 Agustus 2016	13.00- 14.00	Membuat LKPD	Membuat LKPD tentang pengungkit/tuas		
	Jumat, 5 Agustus	14.00- 15.00	Mempelajari materi	Mempelajari materi dan cara mengajar tentang usaha		

	2016					
	Senin, 8 Agustus 2016	06.15-07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Senin, 8 Agustus 2016	07.00-08.00	Menyiapkan alat/bahan/media	Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk mengajar sesuai dengan yang tercantum di LKPD tentang usaha.		
	Senin, 8 Agustus 2016	08.00-08.40	Konsultasi RPP dan LKPD	Konsultasi RPP dan LKPD tuas/pengungkit terkait kegiatan belajar mengajarnya dan pertanyaan diskusi di LKPD.		
	Senin, 8 Agustus 2016	08.40-10.30	Piket Laboratorium	Membersihkan ruang persiapan, penyimpanan alat, dan ruang praktikum laboratorium IPA belakang (utara) dengan membersihkan kit mekanika dan kit listrik.		
	Senin, 8 Agustus 2016	10.35-13.05	Mengajar kelas VIII C	Mengajar IPA dikelas 8C tentang usaha melalui kegiatan demonstrasi, percobaan, dan diskusi		
	Senin, 8 Agustus 2016	13.05-14.00	Konsultasi mengajar dengan guru	Konsultasi kepada guru hal apa yang masih kurang atau perlu ditingkatkan terkait materi usaha		

	Senin, 8 Agustus 2016	16.00-17.00	Penilaian tugas	Koreksi hasil pekerjaan tugas siswa tentang usaha		
	Selasa, 9 Agustus 2016	06.15-07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Selasa, 9 Agustus 2016	07.00-09.00	Piket Laboratorium	Membersihkan, merapikan, menuliskan daftar alat-alat laborototium IPA depan di lemari selatan pintu kiri serta membersihkan ruangan laboratorium IPA depan.		
	Selasa, 9 Agustus 2016	09.55-10.35	Mengajar kelas VIII F	Mengajar IPA tentang energi dengan membahas soal energi kinetik, energi potensial, dan energi mekanik.		
	Selasa, 9 Agustus 2016	11.00 - 13.00	Piket Laboratorium	Membersihkan, merapikan, menuliskan daftar alat-alat laboratotium IPA depan di lemari barat pintu kanan serta membersihkan ruangan laboratorium IPA depan.		
	Selasa, 9 Agustus 2016	15.00-16.00	Mencari bahan buku/referensi	Mencari bahan buku/referensi di perpustakaan dan internet/ebook tetang materi bidang miring dan roda berporos.		
	Rabu, 10 Agustus	06.15-07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		

	2016					
	Rabu, 10 Agustus 2016	07.00-08.00	Menyiapkan alat/bahan/media	Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk mengajar sesuai dengan yang tercantum di LKPD tentang tuas/pengungkit.		
	Rabu, 10 Agustus 2016	08.20-10.35	Mengajar kelas VIII C	Mengajar kelas VIII C diawali dengan ulangan harian gaya dan hukum newton kemudian mengajar tentang tuas melalui demonstrasi, percobaan, dan diskusi.		
	Rabu, 10 Agustus 2016	10.35-11.10	Konsultasi mengajar dengan guru	Konsultasi kepada guru hal apa yang masih kurang atau perlu ditingkatkan terkait materi tuas/pengungkit.		
	Rabu, 10 Agustus 2016	11.15-12.00	Konsultasi dengan teman se prodi	Konsultasi metode dan media yang digunakan untuk mengajar materi tentang bidang miring.		
	Rabu, 10 Agustus 2016	12.00-12.30	Piket Posko	Piket menyapu dan membuang sampah posko PPL		
	Rabu, 10 Agustus 2016	16.00-17.00	Penilaian Tugas	Koreksi hasil pekerjaan tugas siswa tentang tuas		

	Rabu, 10 Agustus 2016	18.00- 20.00	Penilaian dan evaluasi	Koreksi hasil ulangan harian tentang gaya dan hukum newton kemudian menganalisis hasil ulangan.		
	Kamis, 11 Agustus 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Kamis, 11 Agustus 2016	07.00- 09.00	Membuat RPP	Membuat RPP tentang bidang miring dan roda berporos.		
	Kamis, 11 Agustus 2016	09.00- 10.00	Konsultasi dengan teman seprodi	Konsultasi dengan teman seprodi tentang percobaan katrol dengan belajar bersama merakit katrol dengan bahan yang ada di kit mekanika.		
	Kamis, 11 Agustus 2016	10.00- 11.00	Piket Laboratorium	Membantu guru menyiapkan alat dan bahan untuk percobaan uji glukosa pada air liur dan urine untuk kelas kelas 9		
	Kamis, 11 Agustus 2016	11.00- 12.00	Membuat LKPD	Membuat LKPD tentang bidang miring dan roda berporos.		
	Kamis, 11 Agustus	12.00- 13.00	Piket Laboratorium	Membersihkan seluruh ruangan di laboratorium depan dan belakang baik ruangan praktikum, ruang persiapan, dan ruang		

	2016			penyimpanan alat praktikum.		
	Kamis, 11 Agustus 2016	15.00- 16.00	Membuat soal	Membuat soal evaluasi dan jawaban tentang bidang miring dan roda berporos		
	Jumat, 12 Agustus 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Jumat, 12 Agustus 2016	07.00- 08.20	Piket Laboratorium	Membersihkan dan merapikan alat-alat laboratotium IPA depan (selatan) di rak selatan yang terdapat alat dan bahan listrik, gelas, bahan kimia, dan alat peraga.		
	Jumat, 12 Agustus 2016	08.20- 09.00	Mengajar kelas VII A	Mengajar kelas VII A dengan membahas soal tentang besaran dan pengukuran		
	Jumat, 12 Agustus 2016	09.40- 10.20	Konsultasi RPP dan LKPD	Konsultasi RPP dan bidang miring dan roda berporos terkait kegiatan belajar mengajarnya dan pertanyaan diskusi di LKPD.		
	Jumat, 12 Agustus 2016	12.00- 13.00	Mencari bahan buku/referensi	Mencari bahan buku/referensi di perpustakaan dan internet/ebook tetang materi katrol.		

	Jumat, 12 Agustus 2016	13.00-14.00	Mempelajari materi	Mempelajari materi dan cara mengajar tentang bidang miring dan roda berporos		
	Senin, 15 Agustus 2016	06.15-07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Senin, 15 Agustus 2016	07.00-07.55	Menyiapkan alat/bahan/media	Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk mengajar sesuai dengan yang tercantum di LKPD tentang bidang miring sesuai dengan jumlah kelompok.		
	Senin, 15 Agustus 2016	07.55-08.20	Konsultasi dengan teman se prodi	Membantu merakit percobaan katrol sebanyak 6 buah, dengan 3 katrol tetap dan 3 katrol bergerak untuk mengajar kelas VIII A		
	Senin, 15 Agustus 2016	08.20-10.35	Mengajar kelas VIII C	Mengajar kelas VIII C tentang bidang miring dan roda berporos melalui demonstrasi, diskusi, dan percobaan.		
	Senin, 15 Agustus 2016	10.35-11.30	Konsultasi Mengajar dengan guru	Konsultasi kepada guru hal apa yang masih kurang atau perlu ditingkatkan terkait materi bidang miring dan roda berporos.		
	Senin, 15 Agustus	15.00-	Penilaian	Koreksi hasil pekerjaan tugas siswa tentang bidang miring		

	2016	16.00	Tugas			
	Selasa, 16 Agustus 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Selasa, 16 Agustus 2016	07.00- 08.00	Membuat LKPD	Membuat LKPD tentang katrol tetap dan katrol bergerak.		
	Selasa, 16 Agustus 2016	08.00- 09.00	Menyiapkan alat/bahan/med ia	Merakit percobaan katrol sebanyak 6 buah, dengan 3 katrol tetap dan 3 katrol bergerak		
	Selasa, 16 Agustus 2016	09.00- 11.00	Membuat RPP	Membuat RPP tentang katrol		
	Selasa, 16 Agustus 2016	11.00- 12.00	Piket Laboratorium	Membersihkan seluruh ruangan di laboratorium depan dan belakang baik ruangan praktikum, ruang persiapan, dan ruang penyimpanan alat praktikum.		
	Rabu, 17 Agustus 2016	07.30- 10.30	Upacara 17 Agustus	Mempersiapkan siswa untuk mengikuti upacara di Lapangan Ambarketawang dilanjutkan mengikuti upacara bendera hari kemerdekaan RI.		



	Rabu, 17 Agustus 2016	11.00- 12.00	Mencari bahan buku/referensi	Mencari bahan buku/referensi di perpustakaan dan internet/ebook tetang materi tekanan zat padat		
	Kamis, 18 Agustus 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Kamis, 18 Agustus 2016	07.00- 09.00	Piket Laboratorium	Membersihkan, merapikan, menuliskan daftar alat-alat laboratotium IPA depan di lemari timur pintu kanan serta membersihkan ruangan laboratorium IPA depan.		
	Kamis, 18 Agustus 2016	09.00- 11.00	Konsultasi RPP dan LKPD	Konsultasi RPP dan LKPD tentang katrol terkait kegiatan belajar mengajarnya dan pertanyaan diskusi serta soal di LKPD.Kemudian guru meminta mempraktekkan cara merakit katrol bebas dan katrol tetap di laboratorium serta cara mengajarkan ke siswa.		
	Kamis, 18 Agustus 2016	11.00- 12.00	Piket Laboratorium	Membersihkan, merapikan dalam bentuk bahan yang boleh didekatkan berdekatan atau tidak kemudian membuat daftar bahan kimia laboratotium IPA selatan (depan) dengan diketik lalu diprint dan ditempel pada kaca penutup lemari bahan kimia.		

	Kamis, 18 Agustus 2016	15.00- 16.00	Mempelajari materi	Mempelajari materi dan cara mengajar tentang katrol.		
	Kamis, 18 Agustus 2016	15.00- 17.00	Membuat RPP	Membuat RPP tentang materi tekanan zat padat		
	Kamis, 18 Agustus 2016	18.00- 19.00	Membuat LKPD	Membuat LKPD tentang materi tekanan zat padat		
	Kamis, 18 Agustus 2016	19.00- 20.00	Membuat soal evaluasi	Membuat soal evaluasi tentang materi tekanan zat padat		
	Jumat, 19 Agustus 2016	07.00- 09.00	Mengajar kelas VIII D	Mengajar kelas VIII D tentang katrol tetap dan katrol bergerak melalui percobaan dan diskusi.		
	Jumat, 19 Agustus 2016	09.30- 10.30	Konsultasi mengajar dengan guru	Konsultasi kepada guru hal apa yang masih kurang atau perlu ditingkatkan terkait materi katrol.		
	Senin, 22 Agustus	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		

	2016					
	Senin, 22 Agustus 2016	07.00-07.45	Upacara bendera	Upacara bendera diikuti oleh seluruh siswa dan guru yang dipimpin oleh bapak Kepala Sekolah.		
	Senin, 22 Agustus 2016	07.45-09.00	Mengajar kelas IX B	Mengajar kelas IX B tentang organ reproduksi. Siswa diberi tugas mengerjakan lks tentang bagian organ reproduksi wanita dan pria.		
	Senin, 22 Agustus 2016	09.00-10.00	Konsultasi dengan guru	Konsultasi dengan guru terkait administrasi guru yang meliputi 8 standar, dimana setiap standar tersebut harus dibuat karena akan dinilai saat akreditasi.		
	Senin, 22 Agustus 2016	10.00-10.35	Menyiapkan alat/bahan/media	Merakit percobaan katrol sebanyak 6 buah, dengan 3 katrol tetap dan 3 katrol bergerak		
	Senin, 22 Agustus 2016	10.35-13.05	Mengajar kelas VIII C	Mengajar kelas VIII C tentang katrol tetap dan katrol bergerak melalui percobaan dan diskusi dilanjutkan ulangan susulan, remidi dan pengayaan ulangan harian gaya dan hukum newton.		
	Senin, 22 Agustus	16.00-18.00	Penilaian dan evaluasi	Koreksi hasil ulangan susulan, remidi, dan pengayaan tentang gaya dan hukum newton.		

	2016					
	Selasa, 23 Agustus 2015	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Selasa, 23 Agustus 2015	07.00- 08.20	Mengajar kelas VII A	Mengajar kelas VII A dengan membahas soal tentang pengukuran suhu.		
	Selasa, 23 Agustus 2015	09.00- 11.15	Mengajar kelas VIII F	Mengajar kelas VIII F tentang katrol tetap dan katrol bergerak melalui percobaan dan diskusi.		
	Selasa, 23 Agustus 2015	11.15- 13.05	Mengajar kelas VIII E	Mengajar kelas VIII E tentang katrol tetap dan katrol bergerak melalui percobaan dan diskusi.		
	Rabu, 24 Agustus 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Rabu, 24 Agustus 2016	08.20- 10.35	Mengajar kelas VIII C	Mengajar kelas VIII C dengan membahas PR dan membahas pertumbuhan dan perkembangan		
	Rabu, 24 Agustus	11.00-	Piket Posko	Membersihkan seluruh ruangan posko dan membuang sampah		

	2016	11.45				
	Rabu, 24 Agustus 2016	15.00- 17.00	Mencari bahan buku/referensi	Mencari bahan buku/referensi di perpustakaan dan internet/ebook tentang pertumbuhan dan perkembangan manusia,hewan,tumbuhan.		
	Rabu, 24 Agustus 2016	17.00- 21.00	Membuat RPP	Membuat RPP tentang pertumbuhan dan perkembangan manusia,hewan,tumbuhan		
	Kamis, 25 Agustus 2016	06.15- 07.00	Piket Laboratorium IPA	Piket mengabsen siswa yang melakukan percobaan pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan serta menilai kinerja siswa saat melakukan percobaan.		
	Kamis, 25 Agustus 2016	08.20- 10.35	Mengajar kelas VIII A	Membantu mengajar kelas VIII A tentang pertumbuhan dan perkembangan manusia melalui diskusi.		
	Kamis, 25 Agustus 2016	11.00- 12.00	Mencari bahan buku/referensi	Mencari bahan buku/referensi di internet/ebook tentang pertumbuhan dan perkembangan manusia berupa video perkembangan prenatal serta pertumbuhan dan perkembangan dari bayi sampai dewasa.		
	Kamis, 25 Agustus	15.00- 16.00	Membuat LKPD	Membuat LKPD tentang perkembangan prenatal serta pertumbuhan dan perkembangan dari bayi sampai dewasa		

	2016					
	Kamis, 25 Agustus 2016	18.00- 19.00	Membuat Kisi- Kisi Ulangan	Membuat kisi-kisi ulangan usaha,energi,dan pesawat sederhana sebanyak 10 soal pilihan ganda.		
	Kamis, 25 Agustus 2016	20.00- 21.00	Membuat Soal Ulangan	Membuat soal ulangan usaha,energi,dan pesawat sederhana sebanyak 10 soal pilihan ganda.		
	Jumat, 26 Agustus 2016	06.15- 07.00	Piket Laboratorium IPA	Piket mengabsen siswa yang melakukan percobaan pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan serta menilai kinerja siswa saat melakukan percobaan.		
	Jumat, 26 Agustus 2016	09.40- 10.40	Konsultasi dengan guru	Konsultasi dengan guru terkait RPP, LKPD, dan media tentang pertumbuhan dan perkembangan manusia, hewan, dan tumbuhan.		
	Jumat, 26 Agustus 2016	12.00- 14.00	Penilaian Tugas	Koreksi hasil pekerjaan tugas siswa dalam mengerjakan lks fisika.		
	Senin, 29 Agustus 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Senin, 29	10.35-	Mengajar kelas	Mengajar kelas VIII C dengan melakukan ulangan harian		

	Agustus 2016	13.05	VIII C	“usaha,energi,dan pesawat sederhana” dilanjutkan dengan pemutaran video dan diskusi mengenai masa prenatal serta penjelasan tugas percobaan pertumbuhan kecambah serta laporan pertumbuhan kecambah.		
	Selasa, 30 Agustus 2016	06.15-07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Selasa, 30 Agustus 2016	07.00-09.00	Konsultasi dengan guru	Konsultasi dengan guru terkait RPP pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup (manusia, tumbuhan, dan hewan), konsultasi alat, bahan, dan media.		
	Selasa, 30 Agustus 2016	09.55-11.15	Melatih upacara	Melatih upacara kelas VIII A yang meliputi baris berbaris, pembacaan doa, pembacaan UUD, protokol, dan paduan suara.		
	Rabu, 31 Agustus 2016	08.20-10.35	Mengajar kelas VIII C	Mengajar kelas VIII C tentang pertumbuhan dan perkembangan manusia dengan melihat video dan diskusi kelompok.		
	Kamis, 1 September 2016	07.00-12.00	Laporan PPL	Mengerjakan laporan PPL BAB 1		

	Jumat, 2 September 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Jumat, 2 September 2016	07.00- 10.00	Laporan PPL	Pembuatan laporan PPL BAB II tentang persiapan kegiatan PPL.		
	Senin, 5 September 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Senin, 5 September 2016	07.00- 10.00	Laporan PPL	Melanjutkan pembuatan laporan PPL BAB II tentang persiapan kegiatan PPL.		
	Senin, 5 September 2016	10.35- 13.05	Mengajar kelas VIII C	Mengajar kelas VIII C diawali dengan ulangan susulan, remidi, dan pengayaan, kemudian membahas tentang pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan serta menjelaskan penugasan screebook metamorphosis sempurna dan tidak sempurna.		
	Selasa, 6 September 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		



	Selasa, 6 September 2016	07.00- 11.00	Laporan PPL	Melanjutkan pembuatan laporan PPL BAB II		
	Rabu, 7 September 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Rabu, 7 September 2016	08.20- 10.35	Mengajar kelas VIII C	Mengajar kelas VIII C tentang metamorphosis sempurna dan tidak sempurna melalui diskusi kelompok dan kunjungan karya.		
	Kamis, 8 September 2016	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		
	Kamis, 8 September 2016	07.00- 09.00	Laporan PPL	Mengerjakan pembuatan laporan BAB III		
	Kamis, 8 September 2016	09.00- 12.00	Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi laporan BAB I sampai BAB III		
	Jumat, 9 September	06.15- 07.00	Piket 5S	Mahasiswa dan guru melaksanakan piket menyalami siswa yang datang dengan menerapkan 5S.		

	2016					
	Jumat, 9 September 2016	07.00- 10.00	Laporan PPL	Melengkapi laporan dan melakukan revisi laporan.		
	Selasa, 13 September 2016	07.00- 12.00	Perayaan Idul Adha	Melaksanakan kurban dengan menyembelih seekor sapi kemudian dipotong dan dimasak.		
	Kamis, 15 September 2016	12.30- 14.30	Penarikan PPL	Penarikan PPL oleh dosen pembimbing lapangan SMP N 2 Gamping.		

Sleman, 15 September 2016

Mengetahui:

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing PPL

Mahasiswa PPL

**Wita Setianingsih, M.Pd**

NIP. 19800422 200501 2 001

**Wanita Hendarwesti, S.Pd**

NIP. 19700820 200701 2 013

**Agnesi Sekarsari Putri**

NIM. 13312244032



**LAPORAN DANA PELAKSANAAN PPL**  
**TAHUN 2016**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

**F03**

untuk  
mahasiswa

NOMOR LOKASI :  
NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMP N 2 Gamping  
SEKOLAH/LEMBAGA : Jln. Jambon, Trihanggo, Gamping, Sleman

No	NamaKegiatan	HasilKuantitatif/Kualitatif	Serapan Dana (Dalam Rupiah)				
			Swadaya/Sekolah/Lembaga	Mahasiswa	PemdaKabupaten	Sponsor/Lembaga lainnya	Jumlah
1.	Observasi kelas dan penyiapan bahan ajar	Observasi cara mengajar dan peserta didik di kelas VIII C	-	Rp 5.000	-	-	Rp 5.000
2.	Membuat RPP	Mencetak 11 RPP kelas VIII C	-	Rp 20.000	-	-	Rp 20.000
3.	Mempersiapkan alat dan bahan	Membeli 20 kelereng dan 10 plastisin untuk percobaan	-	Rp 5.000	-	-	Rp 5.000
3	Mempersiapkan daftar hadir dan	Mencetak format penilaian kelas dan daftar hadir kelas VIII	-	Rp 2.000	-	-	Rp 2.000

	daftar nilai						
5	Praktik mengajar	Mengajar kelas VIII C	-	-	-	-	-
7	Pelaksanaan ulangan harian	Membuat kisi-kisi dan soal ulangan harian sebanyak 10 soal pilihan ganda	-	-	-	-	-
8	Pengoreksian tugas dan ulangan	Mengoreksi seluruh tugas dan hasil ulangan peserta didik	-	-	-	-	-
10	Menyusun laporan PPL	Menyusun dan mencetak laporan PPL	-	-	-	-	-
	Jumlah			Rp 37.000			Rp 37.000

Sleman, 15 September 2016

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Dosen Pembimbing Lapangan

Mahasiswa

Sugiyarto, S. Pd  
NIP. 19571215 197803 1 005

Wita Setianingsih, M.Pd  
NIP. 19800422 200501 2 001

Agnesi Sekarsari Putri  
NIM 13312244032



## **DOKUMENTASI PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)**



Gambar 1. Upacara PLS

Sumber : dokumentasi pribadi



Gambar 2. Apresiasi Seni PLS

Sumber : dokumentasi pribadi



Gambar 3. Tata Krama

Sumber : dokumentasi pribadi



Gambar 4. PBB PLS

Sumber : dokumentasi pribadi



Gambar 5. Mengajar 7A

Sumber : dokumentasi pribadi



Gambar 6. Mengajar 8C

Sumber : dokumentasi pribadi



Gambar 7. Mengajar 8C

Sumber : dokumentasi pribadi



Gambar 8. Mengajar 8C

Sumber : dokumentasi pribadi



Gambar 9. Mengajar 8C

Sumber : dokumentasi pribadi



Gambar 10. Mengajar 8C

Sumber : dokumentasi pribadi