



**LAPORAN**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2**  
**DI SMP NEGERI 2 AMBARAWA**

Disusun Oleh  
Dwi Astuti Dian Kurniasari  
4001409052  
Pendidikan IPA

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2012**

## LEMBAR PENGESAHAN

Laporan PPL 2 ini telah disusun sesuai dengan Pedoman PPL UNNES.

Hari :

Tanggal :

Disahkan oleh:

Dosen Koordinator PPL

Kepala SMP Negeri 2 Amarawa

**Drs. Sunyoto Eko Nugroho, M.Si.**  
NIP 19650107 198901 1 001

**Drs. Kabul Budi Utomo**  
NIP 19620815 198603 1 021

Kepala Pusat Pengembangan  
PPL UNNES

**Drs. Masugino, M.Pd.**  
NIP 195207211980121001

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan yang Maha Kuasa atas segenap limpahan berkah dan rahmat-Nya, sehingga praktikan mampu menyelesaikan penulisan laporan PPL 2 di SMP Negeri 2 Ambarawa yang berlangsung kurang lebih 3 bulan dengan baik.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan PPL 2, praktikan menemui berbagai kendala yang dapat diselesaikan dengan baik. Adanya kelancaran itu tidak lain berkat bantuan dari segenap pihak terkait dengan pelaksanaan PPL 2. Oleh karena itu pada praktikan mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. H. Soedijono Sastroatmodjo, M.Si, selaku Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Dr. Masugino, M.Pd. selaku kepala pusat pengembangan PPL UNNES
3. Dr. Sunyoto Eko Nugroho, M.Si. selaku Dosen Koordinator PPL SMP Negeri 2 Ambarawa
4. Arif Widiyatmoko, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing
5. Drs. Kabul Budi Utomo selaku Kepala SMP Negeri 2 Ambarawa yang telah memperkenankan kami untuk mengadakan Praktik Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2)
6. Rahayu, S.Pd. Koordinator Guru Pamong SMP Negeri 2
7. Djunaedi, S.Pd. selaku Guru Pamong
8. Segenap guru, karyawan, dan siswa SMP Negeri 2 Ambarawa
9. Siswa-siswa SMP Negeri 2 Ambarawa yang telah bekerja sama dalam kelancaran pembuatan laporan PPL 2.
10. Teman-teman sesama mahasiswa PPL di SMP Negeri 2 Ambarawa
11. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu yang telah membantu baik berupa material maupun dorongan.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak terkait dan dapat diterima sebagai pelengkap persyaratan dalam menyelesaikan program PPL tahun 2012/2013, serta semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan partisipasinya dalam pelaksanaan PPL di SMP Negeri 2 Ambarawa.

Praktikan menyadari bahwa sebesar apapun usaha manusia tentu ada sisi kelemahannya. Praktikan juga menyadari bahwa memiliki banyak sekali kekurangan. Oleh karena itu praktikan memohon maaf apabila dalam penyusunan laporan ini terdapat kekurangan dan kekeliruan. Dan pada akhirnya kami selaku penyusun berharap agar laporan ini dapat memberikan manfaat di kemudian hari.

Ambarawa, Oktober 2012

Mahasiswa Praktikan PPL



Dwi Astuti Dian Kurniasari  
NIM. 4001409052

## DAFTAR ISI

|   |     |
|---|-----|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                    | i   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....               | ii  |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                   | iii |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                       | v   |
| <b>DAFTAR LAMPIRN</b> .....                   | vii |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>                     |     |
| A. Latar Belakang .....                       | 1   |
| B. Tujuan PPL .....                           | 1   |
| C. Manfaat PPL .....                          | 2   |
| <b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>                 |     |
| A. Pengertian PPL.....                        | 4   |
| B. Dasar Pelaksanaan PPL.....                 | 4   |
| C. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.....   | 5   |
| D. Status, Peserta, dan Bobot Kredit.....     | 8   |
| E. Persyaratan dan tempat .....               | 8   |
| F. Tugas Guru di Sekolah dan Kelas.....       | 9   |
| G. Tugas Guru Praktikan .....                 | 10  |
| H. Kompetensi Guru .....                      | 10  |
| <b>BAB III. PELAKSANAAN</b>                   |     |
| A. Waktu dan Tempat .....                     | 11  |
| B. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan.....          | 11  |
| C. Materi Kegiatan .....                      | 12  |
| D. Proses Pembimbingan .....                  | 13  |
| E. Faktor Pendukung dan Penghambat PPL 2..... | 13  |
| F. Guru pamong .....                          | 14  |
| G. Dosen Koordinator .....                    | 14  |

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| H. Dosen Pembimbing ..... | 15        |
| <b>BAB IV. PENUTUP</b>    |           |
| A. Kesimpulan .....       | 16        |
| B. Saran.....             | 16        |
| <b>REFLEKSI DIRI.....</b> | <b>18</b> |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Daftar Mahasiswa PPL
2. Daftar Hadir Dosen Koordinator PPL
3. Daftar Hadir Dosen Pembimbing PPL
4. Daftar Kartu Bimbingan
5. Rencana Kegiatan Mahasiswa PPL di Sekolah Latihan
6. Jadwal Mengajar Mahasiswa PPL di Sekolah Latihan
7. Presensi Mahasiswa PPL
8. Jadwal Pelajaran di Sekolah Latihan
9. Kalender Pendidikan
10. Program Tahunan
11. Perhitungan Jumlah Minggu dan Hari Efektif
12. Program Semester
13. KKM
14. Silabus
15. Rencana Pelaksanaan Mengajar (RPP)
16. Daftar Nilai
17. Biodata Diri Praktikan

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Universitas Negeri Semarang sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi yang salah satu misi utamanya menyiapkan tenaga terdidik untuk siap bertugas dalam bidang pendidikan, khususnya guru atau tenaga pengajar. Universitas Negeri Semarang berusaha memfasilitasi tersedianya tenaga pendidik dan pengajar yang profesional. Dalam rangka menyiapkan calon guru yang professional, maka mahasiswa perlu melakukan kegiatan Praktikan Pengalaman lapangan (PPL) sebagaimana diamanatkan dalam kurikulum.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah salah satu strategi dan taktik yang dicanangkan oleh Unnes untuk menyiapkan calon tenaga pendidik agar siap melaksanakan tugasnya ketika lulus dari UNNES. PPL merupakan kegiatan untuk menerapkan semua teori yang telah diperoleh selama kuliah. PPL itu sendiri terintegrasi dalam kurikulum pendidikan, khususnya program studi kependidikan S1. Oleh karena itu, PPL wajib dilaksanakan oleh mahasiswa Unnes. Di dalam Praktik Pengalaman Lapangan 2 ini, mahasiswa dinilai dari berbagai aspek. Mahasiswa praktikan dinilai dari empat kompetensi keguruan, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi sosial, kompetensi kepribadian, dan kompetensi profesional. Hal ini merupakan tantangan tersendiri bagi mahasiswa apakah dapat mencapai keempat kompetensi yang dimaksudkan secara keseluruhan atau tidak. Tentunya hal ini akan terlihat dari penilaian yang dilakukan oleh penilai.

### **B. Tujuan PPL**

Berdasarkan keputusan Rektor UNNES No. 35/0/2012, BAB 1 pasal 3 disebut bahwa Praktik Pengalaman Lapangan bertujuan membentuk mahasiswa praktik agar menjadi calon tenaga kependidikan yang professional, sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi, yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi professional, dan kompetensi sosial. Kemudian jika ditinjau dari tujuan khusus, PPL bertujuan sebagai berikut.

1. Menghasilkan sarjana pendidikan yang berkualitas, sehingga dapat mengelola proses pendidikan secara profesional.

2. Memperluas cakrawala pemikiran mahasiswa calon pendidik agar senantiasa dapat berperan aktif dalam proses pembangunan bangsa khususnya dalam pendidikan.
3. Memberikan bekal kepada mahasiswa selaku calon pendidik agar memiliki kualifikasi yang memadai.
4. Mempersiapkan para mahasiswa untuk menjadi sarjana pendidikan yang siap sebagai agen pembaharuan dan dapat mewujudkan transformasi pendidikan.
5. Memantapkan dan meningkatkan pelaksanaan Tri Darma Perguruan Tinggi serta memperoleh masukan-masukan yang berguna bagi Unnes untuk selalu meningkatkan fungsinya sebagai lembaga pendidikan.

### **C. Manfaat PPL**

Manfaat PPL secara umum yaitu memberi bekal kepada mahasiswa praktikan agar memiliki kompetensi profesional, kompetensi paedagogik, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial. Selain itu, pelaksanaan PPL diharapkan dapat memberikan manfaat terhadap semua komponen yang terkait dalam PPL tersebut, seperti mahasiswa, sekolah, dan perguruan tinggi yang bersangkutan.

1. Manfaat bagi Mahasiswa
  - a. Mendapatkan kesempatan untuk mempraktekkan bekal yang diperoleh selama kuliah perkuliahan ditempat PPL.
  - b. Mengetahui dan mengenal secara langsung proses belajar mengajar di sekolah latihan.
  - c. Memperdalam pengertian dan penghayatan peserta didik tentang pelaksanaan pendidikan.
  - d. Mendewasakan cara berpikir, meningkatkan daya penalaran mahasiswa dalam melakukan penelaahan, perumusan, dan pemecahan masalah pendidikan yang ada di sekolah.
2. Manfaat Bagi Sekolah Latihan
  - a. Meningkatkan kualitas pendidikan.
  - b. Sekolah dapat memperoleh informasi secara langsung berkaitan dengan system pendidikan atau pedoman kurikulum yang baru.

- c. Sekolah dapat mengetahui kekurangan dan kelebihan dalam penyelenggaraan proses pembelajaran yang dapat membantu kemajuan dan kesempurnaan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di sekolah latihan
  - d. Memberikan masukan kepada sekolah atas hal-hal atau ide-ide baru dalam perencanaan program pendidikan yang akan datang.
3. Manfaat bagi Universitas Negeri Semarang
- a. Memperoleh masukan tentang kasus pendidikan yang dipakai sebagai bahan pertimbangan penelitian.
  - b. Memperluas dan meningkatkan jaringan kerja sama dengan sekolah-sekolah latihan.
  - c. Memperoleh masukan tentang perkembangan pelaksanaan PPL, sehingga kurikulum dan metode yang dipakai dapat disesuaikan dengan tuntutan yang ada di lapangan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Pengertian Praktik Pengalaman Lapangan**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah semua kegiatan kurikuler yang harus dilakukan oleh mahasiswa praktikan, sebagai pelatihan untuk menerapkan teori yang diperoleh dalam semester-semester sebelumnya, sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan agar mereka memperoleh pengalaman dan keterampilan lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di sekolah atau di tempat latihan lainnya. Kegiatan PPL meliputi praktik mengajar, administrasi, bimbingan dan konseling serta kegiatan yang bersifat kokurikuler dan atau ekstra kurikuler yang berlaku di sekolah/tempat latihan.

PPL bertujuan membentuk mahasiswa praktikan agar menjadi calon tenaga kependidikan yang profesional sesuai dengan prinsip-prinsip pendidikan berdasarkan kompetensi, yang meliputi kompetensi profesional, kepribadian, paedagogik, dan sosial.

PPL berfungsi memberikan bekal kepada mahasiswa praktikan agar mereka memiliki kompetensi profesional, personal, dan kemasyarakatan. Sedangkan sasarannya adalah agar mahasiswa praktikan memiliki seperangkat pengetahuan sikap dan keterampilan yang dapat menunjang tercapainya penguasaan kompetensi profesional, personal, dan kemasyarakatan.

#### **B. Dasar Pelaksanaan PPL II**

Dasar dari pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan II adalah:

1. Undang-undang
  - a. UU No 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara tahun 2003 Nomor 78, tambahan Lembaran Negara Nomor 4301)
  - b. Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (Lembaga Negeri RI Tahun 2005 Nomor 157, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4586)
2. Peraturan Pemerintah :
  - a. No. 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 1999 Nomor 115, tambahan Lembaran Negara Nomor 3859)

- b. No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (Lembaran Negara RI Tahun 2005 No. 41, Tambahan Lembaran Negara RI No. 4496)
3. Keputusan Presiden:
  - a. No. 271 tahun 1965 tentang pengesahan pendirian IKIP Semarang.
  - b. No 124/M Tahun 1999 tentang Perubahan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan (IKIP) Semarang, Bandung dan Medan menjadi Universitas
  - c. Nomor 132/M Tahun 2006 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Semarang
4. Keputusn Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 278/O/1999 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Semarang
5. Keputusan Menteri Pendidikan Nasional
  - a. No. 234/U/2000 Tentang Pedoman Pendirian Perguruan Tinggi
  - b. No. 225/O/2000 tentang Status Universitas Negeri Semarang
  - c. No. 232/U/2000 tentang Pedoman Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar
  - d. No. 045/U/202 tentang kurikulum inti
  - e. No. 201/O/2003 tentang perubahan kemendikbud
  - f. No. 278/O/1999 tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Semarang
6. Keputusan Rektor
  - a. Nomor 163/O/2004 tentang pedoman penilaian Hasil belajar Mahasiswa Universitas Negeri Semarang
  - b. Nomor 22/O/2008 tentang Pedoman Praktik Pengalaman Lapangan bagi Mahasiswa Program Kependidikan Universitas Negeri Semarang dengan 4 x 1 jam (60 menit) x 18 = 72 jam.

### **C. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)**

Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang beragam mengacu pada standar nasional pendidikan untuk menjamin pencapaian tujuan pendidikan nasional. Standar nasional pendidikan terdiri dari standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga kependidikan, saran dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan dan penilaian pendidikan. Dua dari kedelapan standar nasional pendidikan tersebut yaitu Standar Isi (SI)

dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL) merupakan acuan utama bagi satuan pendidikan dalam mengembangkan kurikulum.

1. Landasan KTSP

- a. Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- b. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan
- c. Kepmendiknas No. 22 tahun 2006 tentang Standar Isi.
- d. Kepmendiknas No. 23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan

2. Tujuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan

Tujuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Menengah adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.

3. Struktur dan Muatan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan

Struktur dan muatan KTSP pada jenjang pendidikan dasar dan menengah yang tertuang dari Standar Isi meliputi lima kelompok mata pelajaran sebagai berikut:

- a. Kelompok mata pelajaran agama dan akhlak mulia
- b. Kelompok mata pelajaran kewarganegaraan dan kepribadian
- c. Kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi
- d. Kelompok mata pelajaran estetika
- e. Kelompok mata pelajaran jasmani, olah raga dan kesenian.

Kelompok mata pelajaran tersebut dilaksanakan melalui muatan dan/atau kegiatan pembelajaran sebagaimana diuraikan dalam PP No. 19 tahun 2005 pasal 7.

Sesuai dengan kurikulum sekolah menengah umum yang baru yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), dalam mengelola proses belajar mengajar seorang guru dituntut untuk melaksanakan:

1. Menyusun program tahunan
2. Penjabaran tentang kompetensi dasar yang akan dicapai, materi pembelajaran, alokasi waktu, sumber bahan, indikator pencapaian dan sistem pengujian
3. Penjabaran tentang struktur kurikulum yang diterapkan di sekolah
4. Menyusun persiapan mengajar

## 5. Melaksanakan perbaikan dan pengayaan

Langkah-langkah di atas dijabarkan dalam perangkat pembelajaran yang terdiri atas:

### 1. Program Tahunan (*Annual Plan*)

Program tahunan, memuat alokasi waktu untuk setiap satuan bahasan pada setiap semester dan dipakai sebagai acuan dalam membuat promes (Program Semester). Komponen utama dalam Program Tahunan adalah pokok bahasan dan alokasi waktunya yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan.

### 2. Program Semester (*Semester Plan*)

Program Semester, memuat alokasi waktu untuk satu semester. Dipakai sebagai acuan menyusun silabus, acuan kalender pendidikan dan pengatur efisiensi penggunaan waktu belajar.

### 3. Silabus

Silabus adalah rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran atau tema tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pembelajaran, alokasi waktu, dan sumber/bahan/alat mengajar. Silabus merupakan penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar ke dalam materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, dan indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian.

### 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP merupakan lembar persiapan guru untuk tiap pertemuan. Fungsinya sebagai acuan untuk melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar di kelas agar pembelajaran lebih efektif dan efisien.

### 5. Kelender Pendidikan

Satuan pendidikan dasara dan menengah dapat menyusun kalender pendidikan sesuai dengan kebutuhan daerah, karakteristik sekolah, kebutuhan peserta didik dan masyarakat, dengan memperhatikan kelender pendidikan sebagaimana diatur yang dimuat dalam Standar Isi.

#### **D. Status, Peserta, dan Bobot Kredit**

Setiap mahasiswa program kependidikan Universitas Negeri Semarang wajib melaksanakan PPL, karena kegiatan ini merupakan bagian integral dari kurikulum pendidikan tenaga kependidikan (berupa mata kuliah) berdasarkan kompetensi yang termasuk di dalam struktur program kurikulum.

Adapun mahasiswa yang wajib mengikuti PPL ini meliputi mahasiswa program S1, program Akta, dan program lainnya. Mata kuliah ini mempunyai bobot kredit 6 SKS, dengan rincian PPL 1 sebanyak 2 SKS dan PPL 2 sebanyak 4 SKS. Sedangkan 1 SKS Nsetara dengan  $4 \times 1 \text{ jam ( 60 menit )} \times 18 = 72 \text{ jam}$

#### **E. Persyaratandan Tempat**

Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi oleh mahasiswa (khususnya program SI) agar dapat mengikuti PPL 2. Persyaratan tersebut sebagai berikut.

1. Mahasiswa telah mengumpulkan minimal 110 SKS, termasuk di dalamnya lulus mata kuliah ; SBM I / SBM II / Daspro II, dibuktikan dengan menunjukkan KHS kumulatif.
2. Telah lulus mengikuti PPL 1
3. Memperoleh persetujuan dari Ketua Jurusan / Dosen Wali dan telah mendaftarkan mata kuliah PPL 2 dalam KRS.
4. Mendaftarkan diri secara pribadi sebagai calon peserta PPL 2 pada UPT PPL Unnes dengan :
  - a. Menunjukkan KHS kumulatif;
  - b. Menunjukkan bukti pembayaran SPP;
  - c. Menunjukkan bukti telah lulus PPL 1 (misalnya sertifikat PPL 1 yang asli);
  - d. Menunjukkan bukti pembayaran Buku Pedoman PPL;
  - e. Mengisi formulir pendaftaran PPL 2; dan
  - f. Menyerahkan dua (2) lembar pas foto terbaru ukuran 3 x 4 cm

Tempat praktik ditetapkan berdasarkan persetujuan Rektor dengan Kepala Dinas P dan K Propinsi Jawa Tengah atau pimpinan lain yang setara dan terkait dengan tempat latihan. Penempatan mahasiswa praktikan di tempat latihan ditentukan oleh UPT PPL

UNNES dan instansi lain yang terkait. Yang perlu diperhatikan, mahasiswa praktikan menempati tempat latihan yang sama selama PPL I dan PPL 2.

## **F. Tugas Guru di Sekolah dan Kelas**

Guru sebagai tenaga pengajar di jenjang pendidikan dasar maupun menengah harus mempunyai kualitas diri serta mengembangkan kepribadiannya sebagai salah satu upaya mencapai tujuan pendidikan nasional. Selain itu guru perlu menjaga citra dirinya sehingga dapat dijadikan teladan bagi peserta didik dan lingkungan. Berikut ini adalah tugas dan tanggung jawab guru di sekolah dan di kelas sebagai pengajar, pendidik, anggota sekolah maupun sebagai anggota masyarakat.

1. Tugas dan kewajiban guru selaku pengajar
  - a. Mengadakan persiapan mengajar seperlunya sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
  - b. Datang mengajar di sekolah setiap hari kerja.
  - c. Mengadakan evaluasi pelajaran secara teratur dan kontinu sesuai teknik evaluasi yang berlaku.
  - d. Ikut memelihara tata tertib kelas dan sekolah.
  - e. Ikut membina hubungan baik antara sekolah dengan orang tua dan masyarakat.
  - f. Membina hubungan baik antara sekolah dengan berbagai golongan masyarakat dan pemerintah daerah setempat.
2. Tugas dan kewajiban guru sebagai pendidik
  - a. Senantiasa menjunjung tinggi dan mewujudkan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila.
  - b. Guru wajib mencintai anak didik dan profesinya serta selalu menjadikan dirinya teladan bagi anak didiknya.
  - c. Guru wajib selalu menyelaraskan pengetahuan dan meningkatkan pengetahuan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.
  - d. Guru senantiasa memperhatikan norma-norma, etika, dan estetika dalam berpakaian dan berhias.
  - e. Guru senantiasa wajib meningkatkan keselarasan, kesenian, dan keseimbangan jasmani dan rohaninya sehingga terwujud penampilan pribadi yang baik.

## **G. Tugas Guru Praktikan**

Tugas guru praktikan selama mengikuti PPL 2 adalah:

1. Observasi dan orientasi di tempat praktik;
2. Pengajaran model atau pelatihan pengajaran terbimbing;
3. Pelatihan pengajaran mandiri dan ujian mengajar;
4. Kegiatan kokurikuler seijin kepala sekolah tempat praktik;
5. Membantu memperlancar arus informasi dari unnes ke sekolah latihan dan sebaliknya;
6. Menyusun laporan hasil observasi dan orientasi di tempat praktik;
7. Menyusun pengurus kelompok praktikan di tempat praktik;
8. Mengisi format rencana kegiatan dan format bimbingan ppl yang dijadwalkan.

## **H. Kompetensi Guru**

Kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru agar profesional dalam tugasnya, adalah:

1. Memahami landasan pendidikan, yaitu landasan kultural, psikologis, ilmiah dan teknologis;
2. Memahami wawasan pendidikan, yaitu wawasan tentang asas-asas pendidikan, aliran-aliran pendidikan secara garis besar, teori belajar, perkembangan anak didik, tujuan pendidikan nasional, kebijakan-kebijakan pemerintah di bidang pendidikan;
3. Menguasai materi pembelajaran;
4. Menguasai pengelolaan pembelajaran;
5. Menguasai evaluasi pembelajaran;
6. Memiliki kepribadian, wawasan profesi dan pengembangannya.

Karakteristik guru yang profesional antara lain selalu membuat perencanaan konkret dan rinci untuk dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran; menempatkan peserta didik sebagai arsitek pembangun gagasan dan guru berfungsi melayani dan berperan sebagai mitra peserta didik; bersikap kritis dan berani menolak kehendak yang kurang edukatif; bersikap kreatif dalam membangun dan menghasilkan karya pendidikan seperti pembuatan alat bantu belajar, analisis materi pembelajaran, penyusunan alat penilaian, dan lainnya.

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN**

#### **A. Waktu dan Tempat**

Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) 2, dilaksanakan mulai tanggal 3 September 2012 sampai dengan tanggal 1 Oktober 2012. Program Pengalaman Lapangan (PPL) II dilaksanakan di SMP Negeri 2 Ambarawa yang berlokasi di Jalan R.A Kartini No. 1A Ambarawa.

#### **B. Tahapan Kegiatan**

Tahap-tahap kegiatan PPL 1 dan PPL 2 meliputi:

1. Kegiatan di kampus meliputi:

a. Pembekalan

Pembekalan di lakukan di kampus selama 3 hari yaitu mulai tanggal 24, 25, dan 26 Juli 2012.

b. Upacara Penerjunan

Upaca penerjunan dilaksanakan di depan gedung Rektorat UNNES pada tanggal 30 Juli 2012 pukul 06.30 WIB sampai selesai.

2. Kegiatan inti

a. Pengenalan lapangan

Kegiatan pengenalan lapangan di SMP Negeri 2 Ambarawa dilaksanakan pada PPL 1 yaitu tanggal 1 Agustus – 1 September 2012. Dengan demikian, data pengenalan lapangan tidak dilampirkan kembali karena sudah dilampirkan pada laporan PPL 1.

b. Pengajaran terbimbing

Pengajaran terbimbing dilakukan oleh mahasiswa praktikan di bawah bimbingan guru pamong dan dosen pembimbing mulai minggu keenam sampai minggu terakhir PPL. Artinya guru pamong dan dosen pembimbing ikut masuk kelas. Sebelum melakukan pembelajaran di kelas praktikan sudah menyiapkan perangkat pembelajaran seperti silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah dikonsultasikan terlebih dulu kepada guru pamong.

c. Pengajaran mandiri

Pengajaran mandiri dilakukan oleh praktikan di mana guru pamong sudah tidak ikut mendampingi masuk ke kelas yang diajar. Tetapi sebelumnya semua perangkat pembelajaran sudah dikonsultasikan kepada guru pamong.

d. Penilaian PPL 2

Penilaian PPL 2 pada mata pelajaran IPA Terpadu merupakan kewenangan guru pamong mata pelajaran dan dosen pembimbing. Penilaian berdasarkan pengamatan guru pamong dan dosen pembimbing ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung di kelas.

e. Bimbingan penyusunan laporan PPL

Dalam menyusun laporan, praktikan mendapat bimbingan dari berbagai pihak yaitu guru pamong, dosen pembimbing, dosen koordinator, dan pihak lain yang terkait sehingga laporan ini dapat disusun tepat pada waktunya.

### C. Materi Kegiatan

1. Pembuatan perangkat mengajar

Pembuatan perangkat mengajar dimulai dari analisis perhitungan minggu efektif dengan melihat kalender pendidikan di SMP Negeri 2 Ambarawa, Program Tahunan (*Annual Plan*), Program Semester (*Semester Plan*), membuat Satuan Pelajaran atau Silabus, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (*Lesson Plan*). Guru praktikan juga mencari dan mempelajari berbagai referensi sebagai bahan mengajar, membuat media, dan sarana mengajar. Dalam Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II ini praktikan mengajar kelas VIII A, mata pelajaran yang diajarkan adalah IPA Terpadu. Adapun materi pelajaran IPA Terpadu yang praktikan ajarkan kepada siswa kelas VIII selama PPL II berlangsung yaitu Gaya Dan Hukum Newton, Sistem Pencernaan Pada Manusia (Efek Bahan Kimia Dalam Makanan Kemasan Terhadap Sistem Pencernaan Manusia), Sistem Gerak Pada Manusia, Usaha Dan Energy, Sistem Pernafasan Pada Manusia (Rokok Dan Kesehatan), Tekanan.

2. Proses belajar mengajar

Guru praktikan mengadakan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) sesuai dengan perangkat mengajar yang telah dibuat. Dalam proses KBM, guru praktikan memberikan materi dengan berbagai metode, mengadakan latihan baik secara kelompok maupun individu, memberikan tugas, dan ulangan harian serta mengadakan penilaian dan

menganalisis nilai tersebut. Dalam PPL 2 ini guru praktikan melaksanakan KBM minimal 7 kali pertemuan sesuai dengan materi yang bersangkutan.

#### **D. Proses Bimbingan**

Proses bimbingan praktikan lakukan kepada dosen pembimbing dan guru pamong berlangsung selama kegiatan PPL secara efektif dan efisien. Guru pamong senantiasa memberikan saran terkait dengan pembelajaran yang hendak praktikan lakukan.

#### **E. Faktor Pendukung dan Penghambat PPL 2**

Dalam suatu kegiatan pasti terdapat faktor yang mendukung maupun faktor yang menghambat. Demikian juga dalam pelaksanaan PPL II juga terdapat faktor pendukung dan faktor penghambat.

##### 1. Faktor pendukung

- a. SMP Negeri 2 Ambarawa menerima mahasiswa dengan tangan terbuka.
- b. Guru pamong yang hampir setiap hari dapat ditemui untuk dimintai saran dan bimbingan.
- c. Dengan bimbingan guru pamong, praktikan diberi kesempatan untuk menguasai kelas, media serta perangkat pembelajarannya.
- d. Guru pamong yang sudah berpengalaman dalam dunia pendidikan di sekolah selalu memberikan kesempatan untuk melakukan konsultasi.
- e. Tersedianya beberapa buku penunjang di perpustakaan.
- f. Adanya kerja sama yang baik antara pihak sekolah dengan mahasiswa praktikan sehingga memperlancar pelaksanaan program PPL.
- g. Fasilitas di SMP Negeri 2 Ambarawa yang cukup memadai.
- h. Peserta didik SMP Negeri 2 Ambarawa menerima mahasiswa praktikan mengajar kelas mereka dengan sikap ramah dan mengikuti pembelajaran dari mahasiswa praktikan sebagaimana pembelajaran yang dilakukan oleh guru pamong.

##### 2. Faktor penghambat

- a. Kekurangan dan keterbatasan kemampuan praktikan, mengingat masih pada tahap belajar. Praktikan selalu berusaha meminta saran dan bimbingan kepada guru pamong untuk mengatasinya.

- b. Dari diri praktikan sendiri, hambatan yang ditemui yaitu kurang siapnya praktikan saat pertama kali melaksanakan tatap muka di depan kelas.
- c. Kesulitan menerapkan teori pembelajaran yang sudah diperoleh di kampus, terkait dengan kondisi peserta didik. Tetapi praktikan terus berusaha menerapkan model-model pembelajaran yang menarik untuk peserta didik.
- d. Dalam proses belajar mengajar di kelas, volume suara praktikan masih belum mampu menjangkau seluruh ruangan kelas. Serta kurangnya pengalaman praktikan tentang proses pembelajaran terutama dalam manajemen kelas yang sebenarnya sangat penting dalam proses belajar mengajar.

#### **F. Guru Pamong**

Guru pamong IPA Terpadu merupakan guru yang sudah senior. Sehingga sudah lama mengajar IPA Terpadu dan tentu banyak pengalaman baik dalam proses pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. Beliau mengajar di kelas IX A – IX G dan kelas VII A. Adapun yang menjadi guru pamong mahasiswa praktikan adalah Djunaedi, S.Pd. Untuk lebih jelas mengenai guru pamong, berikut ini data tentang beliau:

Nama : Djunaedi, S.Pd

NIP : 19690829 199103 1 005

Pelaksanaan Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) di SMP Negeri 2 Ambarawa tidak hanya dilakukan dengan meminimalkan penggunaan metode ceramah tetapi juga dengan penggunaan media pembelajaran yang dapat mempermudah peserta didik menangkap konsep yang diajarkan. Guru pamong sangat membantu praktikan, beliau selalu terbuka dalam memberikan masukan, kritik dan saran bagaimana membelajarkan peserta didik dengan baik. Sehingga hampir dipastikan praktikan tidak mengalami kesulitan yang berarti selama mengajar di kelas yang beliau ajar.

#### **G. Dosen Koordinator**

Selama PPL II berlangsung, mahasiswa praktikan didampingi oleh seorang dosen koordinator untuk tiap sekolah latihan. Untuk dosen koordinator di SMP Negeri 2 Ambarawa adalah Drs. Sunyoto Eko Nugroho, M.Si. Untuk lebih jelas mengenai dosen koordinator, berikut ini data tentang beliau.

Nama : Drs. Sunyoto Eko Nugroho

NIP : 19650107 198901 1 001

## **H. Dosen Pembimbing**

Dosen pembimbing praktikan Arif Widiyatmoko, M.Pd beberapa kali datang ke sekolah latihan, membimbing dan memantau dalam mengajar, membantu memberikan solusi dari persoalan yang praktikan hadapi. Dosen pembimbing juga sangat terbuka kepada mahasiswa dan selalu memantau bila mahasiswa mengalami kesulitan. Praktikan selalu diminta oleh dosen pembimbing untuk selalu konsultasi kepada guru pamong terutama terkait masalah persiapan mengajar dan rencana pembelajaran. Hal ini bertujuan agar praktikan lancar dan meminimalkan kesalahan yang dibuat selama mengajar.

## **I. Hasil Pelaksanaan**

Dalam mengajar guru harus menyesuaikan dengan perangkat pembelajaran yang dibuat agar proses belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik. Untuk itu dalam PPL 2 ini, praktikan juga membuat perangkat pembelajaran yang hasilnya terlampir.

Selain itu seorang guru dituntut untuk menguasai keterampilan-keterampilan yang harus diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini dimaksudkan agar proses belajar mengajar dapat berjalan secara maksimal. Adapun keterampilan yang dimaksud adalah:

1. Keterampilan membuka pelajaran
2. Keterampilan menjelaskan
3. Keterampilan bertanya
4. Keterampilan memberikan penguatan
5. Keterampilan mengadakan variasi
6. Keterampilan memimpin diskusi
7. Keterampilan mengajar kelompok kecil
8. Keterampilan mengelola kelas
9. Keterampilan memberikan evaluasi dan penilaian.

Setelah melaksanakan PPL 2, mahasiswa praktikan mendapatkan pengalaman yang telah diberikan oleh pihak sekolah terutama guru pamong tentang bagaimana seorang guru ketika menghadapi siswa agar kondisi siswa terkendali, bagaimana seorang guru bersikap di depan siswa, bagaimana cara mengajar yang efektif, bagaimana cara menyampaikan materi dengan baik, bagaimana cara mengelola kelas dengan baik dan mendapat pengetahuan membuat perangkat pembelajaran.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Dari hasil pelaksanaan praktik mengajar di sekolah latihan, praktikan mempunyai simpulan bahwa tugas seorang guru (praktikan) meliputi merencanakan, mengaktualisasikan, dan mengevaluasi apa yang direncanakan dalam proses pengajaran di kelas. Perencanaan pembelajaran diperlukan untuk memberikan arah bagi pencapaian tujuan belajar.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran yang dilakukan, antara lain:

1. Dalam mengaktualisasikan proses pembelajaran, seorang guru (praktikan) harus mempunyai bekal materi yang cukup serta harus mempunyai kemampuan dalam mengelola kelas.
2. Seorang guru (praktikan) harus memiliki kesabaran dalam membimbing peserta didik yang mempunyai karakter yang berbeda.
3. Seorang guru harus dapat menggunakan strategi pembelajaran yang tepat sehingga peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

#### **B. Saran**

Dari Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) 2 yang praktikan laksanakan, praktikan menyarankan beberapa hal sebagai berikut.

1. Sebelum terjun ke sekolah latihan sebaiknya praktikan diberi bekal yang cukup agar setelah diterjunkan sudah benar-benar siap untuk mengajar.
2. Mahasiswa PPL diharapkan mampu menyesuaikan diri dengan lingkungan sekolah tempat PPL dan dapat memanfaatkan kegiatan ini dengan sebaik-baiknya. Kepada SMP Negeri 2 Ambarawa agar lebih memantapkan pelaksanaan tata tertib dan kegiatan-kegiatan lain yang mendukung kegiatan proses pembelajaran.
3. Kepada siswa-siswi SMP Negeri 2 Ambarawa agar terus giat dan rajin belajar untuk meraih prestasi, baik bidang akademik maupun non akademik demi mewujudkan siswa yang prima dalam prestasi, santun, dalam perilaku.

4. Kepada UNNES supaya terus menjalin kerjasama yang baik dengan semua instansi yang terkait dengan kegiatan PPL, khususnya dengan SMP Negeri 2 Ambarawa.
5. Kepada UNNES agar lebih memperhatikan mahasiswa PPL dalam bimbingan pelaksanaan PPL.

## REFLEKSI DIRI

**Nama** : Dwi Astuti Dian Kurniasari  
**NIM** : 4001409052  
**Fakultas** : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA)  
**Jurusan / Prodi** : Pendidikan IPA  
**Bidang Studi Praktikan** : IPA Terpadu

Praktik Pengalaman Lapangan adalah semua kegiatan kurikuler yang harus dilakukan oleh mahasiswa Universitas Negeri Semarang sebagai pelatihan untuk menerapkan teori yang diperoleh dalam semester-semester sebelumnya, sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan agar mereka memperoleh pengalaman dan ketrampilan lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di sekolah atau di tempat latihan lainnya. Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) 2 meliputi praktik mengajar, praktik administrasi, praktik bimbingan dan konseling serta kegiatan yang bersifat kokurikuler dan atau ekstrakurikuler yang berlaku di sekolah/tempat latihan.

Dalam hal ini penulis melaksanakan kegiatan Program Pengalaman Lapangan di SMP Negeri 2 Ambarawa. PPL terbagi menjadi dua tahap yaitu PPL I dan PPL II. PPL I dilaksanakan pada tanggal 1 Agustus sampai dengan tanggal 1 September 2012. Dalam PPL II mahasiswa melaksanakan kegiatan yang merupakan aplikasi dari teori yang telah diterima di masa kuliah yaitu mengajar. Sebagai calon pendidik, mahasiswa diberikan kesempatan untuk mengajar di sekolah latihan. Hal ini dilakukan untuk memberikan bekal pengalaman kepada mahasiswa tentang keadaan riil pembelajaran yang terjadi di sekolah.

### 1. Kekuatan Dan Kelemahan Pembelajaran Pembelajaran IPA Terpadu

IPA Terpadu merupakan mata pelajaran yang kompleks dalam hal ini mencakup Biologi, Fisika dan Kimia. Ketiga bidang tersebut saling berkaitan. Oleh karena itu dengan adanya pembelajaran IPA Terpadu, akan lebih memudahkan dalam menggali dan memperoleh pengetahuan berdasarkan fenomena nyata yang di kehidupan sehari-hari.

Kelemahan mata pelajaran IPA Terpadu itu sendiri adalah walaupun termasuk dalam pelajaran eksakta, sebagian besar siswa masih menggunakan metode hafalan untuk memahami materi baik itu teori maupun rumus-rumus yang terdapat dalam Fisika, Biologi dan Kimia sehingga siswa kurang dapat mencerna materi dengan baik. Sehingga mata pelajaran IPA Terpadu terkadang dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik.

### 2. Ketersediaan Sarana dan Prasarana Proses Belajar Mengajar Sekolah Latihan

Sarana dan prasarana yang ada di sekolah latihan sudah cukup baik, luas ruang kelas sudah sesuai dengan jumlah siswa yang ada dan fasilitas lain seperti laboratorium juga sudah ada dan baik. Selain itu di SMP Negeri 2 Ambarawa juga sudah dilengkapi dengan LCD yang beberapa sudah terpasang di ruang kelas. Untuk kegiatan belajar mengajar yang praktikan lakukan, praktikan memilih menggunakan ruang kelas dan laboratorium. Di ruang kelas karena praktikan sering menggunakan metode diskusi, sehingga tidak harus berada di laboratorium. Akan tetapi, laboratorium IPA di SMP Negeri 2 Ambarawa kurang dimanfaatkan secara maksimal karena tidak adanya tenaga laboran dalam mengelola laboratorium.

### **3. Kualitas Guru Pamong dan Dosen Pembimbing**

Guru pengampu mata pelajaran IPA salah satunya adalah Bapak Djunaedi, S.Pd, bagi praktikan Bapak Djunaedi adalah sosok guru yang memiliki dedikasi tinggi dalam mata pelajaran yang diampu beliau. Selain itu beliau benar-benar sosok yang menganggap mahasiswa praktikan adalah anak, adik, dan teman, sehingga beliau banyak memberikan bimbingan dan masukan demi peningkatan pengajaran praktikan. Beliau menguasai konsep dan aplikasi dengan baik, menggunakan media yang beragam dan memahami kebutuhan siswa. Selain itu beliau dapat mengelola kelas dengan baik sehingga kegiatan belajar-mengajar dapat berjalan dengan lancar. Dengan kata lain Bapak Djunaedi adalah guru yang professional. Dosen pembimbing sendiri bagi praktikan merupakan sosok yang bertanggung jawab, banyak memberikan saran, dan motivasi dalam kegiatan kegiatan praktik mengajar.

### **4. Kualitas Pembelajaran Di Sekolah Latihan**

Pembelajaran di SMP Negeri 2 Ambarawa ini dapat dikatakan baik karena keterlibatan guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran cukup baik. Guru menerapkan berbagai strategi untuk dapat meningkatkan minat belajar siswa. Salah satunya adalah transparansi dalam evaluasi sehingga siswa yang mendapat nilai yang kurang memuaskan sehingga dapat meningkatkan minat belajarnya. Selain itu, ketersediaan sarana dan prasarana yang baik dalam kualitas maupun kuantitas juga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Ketrampilan guru dalam menggunakan teknologi juga dapat mendukung kualitas pembelajaran karena pembelajaran dengan media yang berhubungan dengan teknologi lebih menarik perhatian siswa.

Kualitas pembelajaran bidang studi IPA Terpadu di SMP Negeri 2 Ambarawa sudah baik. Guru senantiasa berperan aktif dan memotivasi siswa untuk melibatkan diri dalam kegiatan belajar mengajar dengan metode yang bervariasi. Guru mampu menciptakan interaksi dan komunikasi yang baik antara guru dengan siswa. Selain itu, dalam proses belajar mengajar guru juga melibatkan keaktifan siswa yaitu dengan metode ceramah kemudian tanya jawab dan diskusi berpasangan atau kelompok. Guru selalu mengadakan evaluasi pembelajaran untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan baik dari buku paket yang relevan atau buku-buku lain yang menunjang pembelajaran.

### **5. Kemampuan Diri Praktikan**

Sebelum melaksanakan PPL, mahasiswa telah menempuh mata kuliah minimal 110 SKS tanpa nilai E dan juga mata kuliah yang berkaitan dengan pendidikan. Sebelum diterjunkan, mahasiswa telah mengikuti Microteaching serta pembekalan PPL. Dari hasil observasi yang telah dilaksanakan kiranya praktikan sebagai mahasiswa PPL masih jauh dari apa yang diharapkan. Dilihat dari segi ilmu dan pengalaman, kami harus banyak belajar, beralatih dan berbenah diri terutama dalam meningkatkan kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi sosial, dan kompetensi pribadi dengan baik sehingga mudah dimengerti oleh peserta didik. Praktikan juga menyadari bahwa kemampuan mengajar dan mengelola kelas, praktikan masih sangat kurang. Selama KBM berlangsung praktikan berusaha lebih dekat ke siswa minimal mengetahui nama dari siswa tersebut. Sehingga dalam pelaksanaan KBM siswa tidak lagi merasa asing dengan kehadiran praktikan sebagai guru pengganti sementara.

## 6. Nilai Tambah Yang Diperoleh Setelah Mengikuti PPL II

Setelah mengikuti PPL II praktikan memperoleh gambaran langsung tentang keadaan real pembelajaran yang ada di sekolah.. Selain itu praktikan juga mempunyai pengalaman untuk mengajar di kelas yang di dalamnya mencakup cara penyampaian materi, cara mengelola kelas, dan interaksi dengan siswa.

Selain itu, praktikan menjadi lebih mengerti bagaimana menjadi seorang pendidik yang professional meskipun praktikan masih sangat jauh dari sempurna. Keterampilan-keterampilan dalam hal mengajar sedikit banyak semakin bertambah dan praktikan juga semakin mengerti akan peran, fungsi, dan tanggung jawab seorang guru

## 7. Saran Pengembangan Bagi Sekolah Latihan dan Universitas Negeri Semarang

### a. Saran pengembangan bagi sekolah latihan

Setiap siswa dan guru diharapkan mempertahankan hubungan kekeluargaan antara guru, siswa, dan karyawan sehingga suasana sekolah menjadi lebih nyaman dalam kegiatan pembelajaran maupun dalam kegiatan sosialisasi lainnya. Selain itu, profesionalitas guru dan karyawan ditingkatkan sehingga tercipta hubungan kerja yang lebih baik dan dinamis. Strategi pembelajaran yang diterapkan sebaiknya lebih bervariasi sehingga siswa menjadi tidak bosan dan tidak memperhatikan pelajaran dan untuk lebih meningkatkan minat belajar siswa.

### b. Saran pengembangan bagi UNNES

Untuk Universitas Negeri Semarang kegiatan PPL harus dilaksanakan dengan perencanaan yang matang, baik pra PPL, kegiatan PPL maupun kegiatan pasca PPL. Sehingga nantinya akan menghasilkan lulusan dengan kemampuan dan kompetensi yang memuaskan. Selain itu, hendaknya microteaching dilakukan jauh lebih awal dan tidak hanya dilakukan dalam satu kali pertemuan karena untuk melatih mahasiswa agar dapat menyesuaikan kondisi kelas.

Demikian refleksi diri praktikan sampaikan. Praktikan mengucapkan terima kasih kepada keluarga besar SMP N 2 Ambarawa yang telah menerima dengan baik kedatangan mahasiswa praktikan serta memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mencari pengalaman mengajar di sekolah. Semoga apa yang telah praktikan tulis bisa menjadi masukan yang berharga bagi semua pihak yang berkaitan.

Mengetahui,  
Guru Pamong



Djunedi, S.Pd.  
NIP. 19690829 199103 1 005

Ambarawa, Oktober 2012

Mahasiswa Praktikan PPL



Dwi Astuti Dian Kurniasari  
NIM. 4001409052

# LAMPIRAN PPL 2



SMP N 2 AMBARAWA



DHARMOTAMA  
SATYA PRAJA

**PEMERINTAH KABUPATEN SEMARANG**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMP NEGERI 2 AMBARAWA**

Jalan Kartini 1A Ambarawa Telp. (0298) 591176 Fax. 596760 Kode Pos 50611

E-mail : [smp2ambarawa@gmail.com](mailto:smp2ambarawa@gmail.com)

KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL

UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG (UNNES)

LEMBAGA PENGEMBANGAN PENDIDIKAN DAN PROFESI (LP3)

PUSAT PENGEMBANGAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

| NO | Nama                     | GOL   | JABATAN                 | Bidang Tugas                 |
|----|--------------------------|-------|-------------------------|------------------------------|
| 1. | Drs. Kabul Budi Utomo    | IV/A  | Kepala Sekolah          | Pembimbing Manajemen Sekolah |
| 2. | Rahayu, S.Pd.            | IV/A  | Koordinator guru pamong | Membimbing Observasi Sekolah |
| 3. | Taryani,S,Pd.            | IV/A  | Guru Pamong             | Membimbing mahasiswa         |
| 4. | A. Tri Nurasri S. S, Pd. | IV/A  | Guru Pamong             | Membimbing mahasiswa         |
| 5. | Drs. Agus Indrasakti     | IV/A  | Guru Pamong             | Membimbing mahasiswa         |
| 6. | Dra. Nuniek Handayani    | IV/A  | Guru Pamong             | Membimbing mahasiswa         |
| 7. | Sariyah, S.Pd            | III/B | Guru Pamong             | Membimbing mahasiswa         |
| 8. | Retna Utari, S. Pd.      | IV/A  | Guru Pamong             | Membimbing mahasiswa         |
| 9. | Djunedi, S. Pd.          | IV/A  | Guru Pamong             | Membimbing mahasiswa         |
| 10 | Mirza Sulaiman, S.Pd.I   | IV/A  | Guru Pamong             | Membimbing mahasiswa         |



DHARMOTAMA  
SATYA PRAJA

**PEMERINTAH KABUPATEN SEMARANG**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
**SMP NEGERI 2 AMBARAWA**

Jalan Kartini 1A Ambarawa Telp. (0298) 591176 Fax. 596760 Kode Pos 50611

E-mail : [smp2ambarawa@gmail.com](mailto:smp2ambarawa@gmail.com)

**DAFTAR PESERTA PPL SEMESTER GASAL TAHUN 2012/2013**

**SMP NEGERI 2 AMBARAWA**

Alamat : Jalan Kartini No. 1A Ambarawa

Telepon : (0298) 591176

Email : [smp2ambarawa@gmail.com](mailto:smp2ambarawa@gmail.com)

Dosen Koordinator : Dr. Sunyoto Eko Nugroho M.Si

| NO | NAMA                   | NIM        | JURUSAN/PRODI   |
|----|------------------------|------------|-----------------|
| 1  | Miftakhatun Riza       | 1301409058 | BK              |
| 2  | Nur Fauziyatun N.      | 1301409060 | BK              |
| 3  | Alimatussa'diyah       | 2101409033 | PBSI            |
| 4  | Rima Indah S.          | 2101409044 | PBSI            |
| 5  | Candra Purnama         | 2401407070 | Pend. Seni Rupa |
| 6  | Endra Wisnu W.         | 2401408010 | Pend. Seni Rupa |
| 7  | Ika Sulistiyaningrum   | 2601409083 | PBSJ            |
| 8  | Lisa Megawati          | 2601409111 | PBSJ            |
| 9  | Dwi Astuti Dian K.     | 4001409052 | Pend. IPA       |
| 10 | Okky Ristya Trisnawati | 4001409057 | Pend. IPA       |
| 11 | Fani Anggi Rarici      | 4201409048 | Pend. Fisika    |
| 12 | Malikhatun Mufarakhah  | 4201409087 | Pend. Fisika    |
| 13 | Atikah Kurniawati      | 4401409028 | Pend. Biologi   |
| 14 | Sindy Nurinda          | 4401409030 | Pend. Biologi   |
| 15 | Anton Subagya          | 6101409057 | PJKR            |
| 16 | Firmianus Ganang Y. K. | 6101409064 | PJKR            |

## DAFTAR HADIR DOSEN KOORDINATOR PPL

---

---

Sekolah/tempat latihan : SMP N 2 Ambarawa  
Nama/NIP koordinator dosen pembimbing : Dr. Sunyoto Eko Nugroho, M.Si  
19650107 198901 1 001  
Jurusan/Fakultas : FMIPA

| No. | Tanggal           | Uraian materi   | Mahasiswa yang dikoordinir              | Tanda Tangan |
|-----|-------------------|---|---|--------------|
| 1.  | 1 Agustus 2012    | Penerjunan PPL di SMP N 2 Ambarawa                    | Semua Mahasiswa PPL di SMP N 2 Ambarawa |              |
| 2.  | 17 September 2012 | Mengecek Dosbing Mapel yang Belum Melakukan Kunjungan | Semua Mahasiswa PPL di SMP N 2 Ambarawa |              |
| 3.  | 18 September 2012 | Monitoring PPL  | Semua Mahasiswa PPL di SMP N 2 Ambarawa |              |
| 4.  |                   |   |   |              |
| 5.  |                   |   |   |              |
| 6.  |                   |   |   |              |
| 7.  |                   |   |   |              |
| 8.  |                   |   |   |              |

Ambarawa, Oktober 2012  
Kepala Sekolah SMP N 2 Ambarawa

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP 19620815 198603 1 021

## DAFTAR HADIR DOSEN PEMBIMBING PPL

Sekolah/tempat latihan : SMP N 2 Ambarawa  
Nama/NIP dosen pembimbing : Arif Widiyatmoko, M.Pd / 19841215 200912 1 006  
Jurusan/Fakultas : Pendidikan IPA / FMIPA

| No  | Tanggal                 | Mahasiswa yang dibimbing | Materi bimbingan                                   | Tanda Tangan  |
|-----|-------------------------|--------------------------|--|---|
| 1.  | 13<br>September<br>2012 | Dwi Astuti Dian K.       | 1. Perangkat Pembelajaran<br>2. Media Pembelajaran |  |
| 2.  | 20<br>September<br>2012 | Dwi Astuti Dian K.       | Observasi Mengajar di Kelas                        |  |
| 3.  | 27<br>September<br>2012 | Dwi Astuti Dian K.       | Penilaian Proses Pembelajaran                      |  |
| 4.  |                         |                          |  |   |
| 5.  |                         |                          |  |   |
| 6.  |                         |                          |  |   |
| 7.  |                         |                          |  |   |
| 8.  |                         |                          |  |   |
| 9.  |                         |                          |  |   |
| 10. |                         |                          |  |   |

Ambarawa, Oktober 2012  
Kepala Sekolah SMP N 2 Ambarawa

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP 19620815 198603 1 021

**KARTU BIMBINGAN PRAKTIK MENGAJAR  
MAHASISWA UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

Tempat praktik : SMP N 2 Ambarawa

| <b>MAHASISWA</b>  |                         |  |  |  |   |
|---|-------------------------|--|--|--|---|
| Nama : Oky Ristya Trisnawati<br>NIM/Prodi : 4001409057/Pendidikan IPA<br>Fakultas : FMIPA |                         |  |  |  |   |
| <b>GURU PAMONG</b>  |                         |  | <b>DOSEN PEMBIMBING</b>  |  |   |
| Nama : Djunaedi, SP.d<br>NIP : 19690829 199103 1 005<br>Bid. studi : IPA                  |                         |  | Nama : Arif Widiyatmoko, M.Pd<br>NIP : 19841215 200912 1 006<br>Fakultas : FMIPA |  |   |
| No.   | Tgl.                    | Materi pokok                                       | Kelas  | Tanda Tangan   |   |
|   |                         |  |  | Dosen pembimbing   | Guru pamong   |
| 1.  | 13<br>September<br>2012 | 1. Perangkat Pembelajaran<br>2. Media Pembelajaran | VIII<br>A  |    |    |
| 2.  | 20<br>September<br>2012 | Observasi Mengajar di Kelas                        | VIII<br>A  |  |  |
| 3.  | 27<br>September<br>2012 | Penilaian Proses Pembelajaran                      | VIII<br>A  |  |  |
| 4.  |                         |  |  |  |   |
| 5.  |                         |  |  |  |   |

Ambarawa, Oktober 2012

Mengetahui:  
Kepala Sekolah SMP N 2 Ambarawa

Koordinator dosen pembimbing,

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP 19620815 198603 1 021

Dr. Sunyoto Eko Nugroho, M.Si  
NIP 19650107 198901 1 001

## RENCANA KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)

PPL Program : IPA Terpadu

Sekolah : SMP N 2 Ambarawa

Minggu Ke : 1 (SATU)

Minggu Ke : 2 (DUA)

| Hari/Tgl                    | Jam         | Kegiatan  | Hari/Tgl                     | Jam         | Kegiatan   |
|-----------------------------|-------------|---|------------------------------|-------------|--|
| SENIN<br>30 Juli 2012       | 06.30-11.00 | UPACARA PENERJUNAN<br>MAHASISWA PPL UNNES           | SENIN<br>6 Agustus<br>2012   | 07.30-12.30 | Nurulul Qur'an di Masjid Turangga<br>Seta<br>Pengumpulan zakat fitrah                            |
| SLASA<br>31 Juli 2012       | -           | -   | SLASA<br>7 Agustus<br>2012   | 07.30-12.30 | Membeantu persiapan akreditasi<br>sekolah SMP N 2 Ambarawa                                       |
| RABU<br>1 Agustus<br>2012   | -           | Penerimaan mahasiswa PPL UNNES<br>di SMP 2 Ambarawa | RABU<br>8 Agustus<br>2012    | 07.30-12.30 | Membeantu persiapan akreditasi<br>sekolah SMP N 2 Ambarawa                                       |
| KAMIS<br>2 Agustus<br>2012  | 07.30-12.30 | Pesantren Kilat Kelas I, II, III                    | KAMIS<br>9 Agustus<br>2012   | 07.30-12.30 | Membeantu persiapan akreditasi<br>sekolah SMP N 2 Ambarawa                                       |
| JUM'AT<br>3 Agustus<br>2012 | 07.30-10.40 | Pesantren Kilat Kelas I, II, III                    | JUM'AT<br>10 Agustus<br>2012 | 07.30-10.40 | Akreditasi sekolah SMP N 2<br>Ambarawa   |
| SABTU<br>4 Agustus<br>2012  | 07.30-12.30 | Pesantren Kilat Kelas I, II, III                    | SABTU<br>11 Agustus<br>2012  | 07.30-12.30 | 1. Mendampingi siswa-siswi SMP N 2<br>Ambarawa latihan aubade<br>2. menunggu kelas kosong VIII F |

PPL Program : IPA Terpadu

Sekolah : SMP N 2 Ambarawa

Minggu Ke : 3 (TIGA)

Minggu Ke : 4 (EMPAT)

| Hari/Tgl                     | Jam         | Kegiatan  | Hari/Tgl                     | Jam | Kegiatan                   |
|------------------------------|-------------|---|------------------------------|-----|----------------------------|
| SENIN<br>13 Agustus<br>2012  | 07.00-12.30 | 1. Mendampingi siswa-siswi SMP N 2 Ambarawa latihan aubade<br>2. menunggu kelas kosong VIII D | SENIN<br>20 Agustus<br>2012  | -   | LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI |
| SELASA<br>14 Agustus<br>2012 | -           | -   | SELASA<br>21 Agustus<br>2012 | -   | LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI |
| RABU<br>15 Agustus<br>2012   | 07.00-12.30 | Mendampingi gladi bersih upacara HUT RI ke-67 siswa-siswi SMP N 2 Ambarawa                    | RABU<br>22 Agustus<br>2012   | -   | LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI |
| KAMIS<br>16 Agustus<br>2012  | -           | -   | KAMIS<br>23 Agustus<br>2012  | -   | LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI |
| JUM'AT<br>17 Agustus<br>2012 | 07.00-10.40 | Upacara HUT RI ke-67  | JUM'AT<br>24 Agustus<br>2012 | -   | LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI |
| SABTU<br>18 Agustus<br>2012  | -           | LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI  | SABTU<br>25 Agustus<br>2012  | -   | LIBUR HARI RAYA IDUL FITRI |

PPL Program : IPA Terpadu

Sekolah : SMP N 2 Ambarawa

Minggu Ke : 5 (LIMA)

Minggu Ke : 6 (ENAM)

| Hari/Tgl                     | Jam         | Kegiatan  | Hari/Tgl                      | Jam         | Kegiatan   |
|------------------------------|-------------|---|-------------------------------|-------------|--|
| SENIN<br>27 Agustus<br>2012  | 07.00-14.00 | 1. Upacara bendera hari senin<br>2. Halal bihalal keluarga besra smp n 2 ambarawa   | SENIN<br>3 September<br>2012  | 07.00-14.00 | 1. Konsultasi guru pamong<br>2. Penyempurnaan perangkat pembelajaran   |
| SELASA<br>28 Agustus<br>2012 | 07.00-14.00 | Mengikuti Pak Djunaedi dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas VIII A jam ke 3 & 4 melanjutkan materi pertumbuhan dan perkembangan (Observasi)   | SELASA<br>4 September<br>2012 | 07.00-14.00 | Mengajar dan mendiskusikan materi newton melanjutkan materi gaya kelas VIII A jam ke 3-4   |
| RABU<br>29 Agustus<br>2012   | 07.00-14.00 | Mengajar materi gaya kelas VIII A pada jam ke 6-7   | RABU<br>5 September<br>2012   | 07.00-14.00 | Mereview gaya dan hukum newton , latihan soal dan evaluasi akhir materi Gaya dan Hukum Newton kelas VIII A jam ke 6-7  |
| KAMIS<br>30 Agustus<br>2012  | 07.00-14.00 | Membantu Pak Djunaedi dalam kegiatan belajar mengajar materi pengamatan jaringan tumbuhan melanjutkan dan mendalami materi pertumbuhan dan perkembangan | KAMIS<br>6 September<br>2012  | 07.00-14.00 | Mengajar materi system pencernaan pada manusia secara terpadu materi makanan dan fungsinya, bahan kimia makanan, serta gangguan pencernaan yang diakibatkan bahan kimia, diakhiri dengan pemberian tugas rumah kelas VIII A jam ke 6-7 |
| JUM'AT<br>31 Agustus<br>2012 | 07.00-10.40 | 1. Konsultasi guru pamong   | JUM'AT<br>7 September<br>2012 | 07.00-10.40 | Konsultasi guru pamong   |
| SABTU<br>1 September<br>2012 | 07.00-12.20 | 1. Konsultasi guru pamong<br>2. Pemuatan perangkat pembelajaran   | SABTU<br>8 September<br>2012  | 07.00-12.20 | 1. Menunggu kelas kosong IX B dan IX D<br>2. Konsultasi Kordinator guru pamong   |

PPL Program : IPA Terpadu

Sekolah : SMP N 2 Ambarawa

Minggu Ke : 7 (TUJUH)

Minggu Ke : 8 (DELAPAN)

| Hari/Tgl                       | Jam         | Kegiatan   | Hari/Tgl                       | Jam         | Kegiatan  |
|--------------------------------|-------------|--|--------------------------------|-------------|---|
| SENIN<br>10 September<br>2012  | 07.00-14.00 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upacara bendera hari senin</li> <li>2. Peringatan dan perayaan hari olahraga nasional</li> <li>3. Konsultasi guru pamong</li> <li>4. Penyiapan alat dan bahan untuk percobaan uji makanan hari slasa 11 september 2012 jam ke 3-4</li> </ol> | SENIN<br>17 September<br>2012  | 07.00-14.00 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Upacara bendera hari senin</li> <li>2. Konsultasi guru pamong</li> </ol>  |
| SELASA<br>11 September<br>2012 | 07.00-14.00 | Mengajar materi materi system pencernaan pada manusia mengenai makanan dan fungsinya serta praktikum uji makanan kelas VIII A jam ke 3-4 diakhiri dengan tugas rumah   | SELASA<br>18 September<br>2012 | 07.00-14.00 | Penguatan materi system pencernaan pada manusia secara menyeluruh dan mengevaluasi materi system pencernaan pada manusia kelas VIII A jam ke 3-4  |
| RABU<br>12 September<br>2012   | 07.00-14.00 | Mengajar materi system pencernaan pada manusia dan pemberian penguatan mengenai makanan dan fungsinya serta kaitannya dengan bahan kimia, selain itu pembahasan hasil praktikum, diskusi, dan tugas-tugas rumah kelas VIII A jam ke 6-7  | RABU<br>19 September<br>2012   | 07.00-14.00 | Mengajar Materi Sistem Gerak (fungsi rangka, tulang penyusun rangka tubuh, jenis-jenis tulang, jenis-jenis sendi) Kelas VIII A Jam Ke 6-7   |
| KAMIS<br>13 September<br>2012  | 07.00-14.00 | 1. Mengajar materi materi system pencernaan pada manusia mengenai organ-organ pencernaan menggunakan torso, dan gangguan pada system pencernaan kelas VIII A jam ke 6-7  | KAMIS<br>20 September<br>2012  | 07.00-14.00 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melanjutkan mengajar materi Sistem Gerak (jenis-jenis otot, jenis-jenis gangguan pada system gerak) Kelas VIII A Jam Ke 6-7</li> <li>2. Bimbingan Dosen Pembimbing</li> </ol> |

|                                |             |  |                                |             |  |
|--------------------------------|-------------|--|--------------------------------|-------------|--|
|                                |             | 2. Bimbingan Dosen Pembimbing  |                                |             |  |
| JUM'AT<br>14 September<br>2012 | 07.00-10.40 | 1. Konsultasi guru pamong<br>2. Mengisi kelas kosong jam 5-6 kelas<br>8g | JUM'AT<br>21 September<br>2012 | 07.00-10.40 | 1. Konsultasi guru pamong<br>2. Membuat perangkat pembelajaran |
| SABTU<br>15 September<br>2012  | 07.00-12.20 | 1. Konsultasi guru pamong<br>2. Membuat perangkat pembelajaran           | SABTU<br>22 September<br>2012  | 07.00-12.20 | 1. Konsultasi guru pamong<br>2. Membuat perangkat pembelajaran |

PPL Program : IPA Terpadu

Sekolah : SMP N 2 Ambarawa

Minggu Ke : 9 (SEMBILAN)

Minggu Ke : 10 (SEPULUH)

| Hari/Tgl                       | Jam         | Kegiatan   | Hari/Tgl                    | Jam         | Kegiatan  |
|--------------------------------|-------------|--|-----------------------------|-------------|---|
| SENIN<br>24 September<br>2012  | 07.00-14.00 | 1. Upacara bendera hari senin tempat di kaveleri<br>2. Konsultasi guru pamong  | SENIN<br>1 Oktober<br>2012  | 07.00-14.00 | 1. Upacara bendera hari senin<br>2. Konsultasi guru pamong  |
| SELASA<br>25 September<br>2012 | 07.00-14.00 | 1. Ulangan harian mengenai materi system gerak pada manusia jam ke 3-4 kelas VIII A<br>2. Konsultasi coordinator guru pamong   | SELASA<br>2 Oktober<br>2012 | 07.00-14.00 | 1. Mengajar dan melanjutkan energy, usaha dan pesawat sederhana kelas VIII A jam ke 3-4<br>2. Konsultasi guru pamong          |
| RABU<br>26 September<br>2012   | 07.00-14.00 | 1. Mengajar usaha, energy dan pesawat sederhana kelas VIII A jam ke 6-7  | RABU<br>3 Oktober<br>2012   | 07.00-14.00 | 1. Mengulang kembali materi mengenai energy, usaha dan pesawat sederhana kelas VIII A jam ke 6-7<br>2. Konsultasi guru pamong |
| KAMIS<br>27 September<br>2012  | 07.00-14.00 | 1. Melanjutkan mengajar usaha, energy dan pesawat sederhana kelas VIII A jam ke 6-7<br>2. Penilaian mengajar di kelas (4 kompetensi guru) oleh dosen pembimbing<br>3. Bimbingan guru pamong<br>4. Pembuatan taman sekolah depan kelas IX E | KAMIS<br>4 Oktober<br>2012  | 07.00-14.00 | 1. Mengulang kembali materi-materi yang telah diberikan selama Praktik Mengajar<br>2. Konsultasi guru Pamong                  |
| JUM'AT<br>28 September<br>2012 | 07.00-10.40 | 1. Konsultasi guru pamong<br>2. Membuat perangkat pembelajaran<br>3. Penyelesaian pembuatan taman sekolah  | JUM'AT<br>5 Oktober<br>2012 | 07.00-10.40 | LIBUR ULANG TAHUN TNI KE<br>67  |

|                               |             |   |                            |             |   |
|-------------------------------|-------------|---|----------------------------|-------------|---|
| SABTU<br>29 September<br>2012 | 07.00-12.20 | 1. Membuat dan menyelesaikan perangkat pembelajaran | SABTU<br>6 Oktober<br>2012 | 07.00-12.20 | Membuat dan menyelesaikan laporan PPL 2 |
|-------------------------------|-------------|---|----------------------------|-------------|---|

Mengetahui,  
Guru Pamong



Djunedi, S.Pd.  
NIP. 19690829 199103 1 005

Ambarawa, Oktober 2012

Mahasiswa Praktikan PPL



Dwi Astuti Dian Kurniasari  
NIM. 4001409052

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 2 Ambarawa

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP. 19620815 198603 1 021

# JADWAL PRAKTIK MENGAJAR

## SMP N 2 AMBARAWA

### KELAS VIII SEMESTER 1

| <b>Hari</b><br><b>Jam</b> | <b>Senin</b> | <b>Selasa</b> | <b>Rabu</b> | <b>Kamis</b> | <b>Jum'at</b> | <b>Sabtu</b> |
|---------------------------|--------------|---------------|-------------|--------------|---------------|--------------|
| 1                         |              |               |             |              |               |              |
| 2                         |              |               |             |              |               |              |
| 3                         |              | VIII A        |             |              |               |              |
| 4                         |              | VIII A        |             |              |               |              |
| 5                         |              |               |             |              |               |              |
| 6                         |              |               | VIII A      | VIII A       |               |              |
| 7                         |              |               | VIII A      | VIII A       |               |              |
| 8                         |              |               |             |              |               |              |
| 9                         |              |               |             |              |               |              |

Mengetahui,  
Guru Pamong



Djunedi, S.Pd.  
NIP. 19690829 199103 1 005

Ambarawa, Oktober 2012

Mahasiswa Praktikan PPL



Dwi Astuti Dian Kurniasari  
NIM. 4001409052

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 2 Ambarawa

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP. 19620815 198603 1 021

**DAFTAR PRESENSI MAHASISWA PPL  
SMP N 2 AMBARAWA  
MINGGU .. / BULAN Agustus... 2012**

| NO | NAMA                   | NIM        | JURUSAN/PRODI                     | TANGGAL     |             |             |             |             |             |             |
|----|------------------------|------------|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|    |                        |            |                                   | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           |
| 1  | Miftakhatun Riza       | 1301409058 | Bimbingan dan Konseling           | [Signature] |
| 2  | Nur Fauziyaton N.      | 1301409060 | Bimbingan dan Konseling           | [Signature] |
| 3  | Alimatussa'diyah       | 2101409033 | Pend. Bahasa dan Sastra Indonesia | [Signature] |
| 4  | Rima Indah S.          | 2101409044 | Pend. Bahasa dan Sastra Indonesia | [Signature] |
| 5  | Candra Purnama         | 2401407070 | Pend. Seni Rupa                   | [Signature] |
| 6  | Endra Wisnu Wardhana   | 2401408010 | Pend. Seni Rupa                   | [Signature] |
| 7  | Ika Sulistyaningrum    | 2601409083 | Pend. Bahasa dan Sastra Jawa      | [Signature] |
| 8  | Lisa Megawati          | 2601409111 | Pend. Bahasa dan Sastra Jawa      | [Signature] |
| 9  | Dwi Astuti Dian K.     | 4001409052 | Pend. IPA                         | [Signature] |
| 10 | Oky Ristya Trisnawati  | 4001409057 | Pend. IPA                         | [Signature] |
| 11 | Fani Anggi Rarici      | 4201409048 | Pend. Fisika                      | [Signature] |
| 12 | Malikhatun Mufarakhah  | 4201409087 | Pend. Fisika                      | [Signature] |
| 13 | Atikah Kurniawati      | 4401409028 | Pend. Biologi                     | [Signature] |
| 14 | Sindy Nurinda          | 4401409030 | Pend. Biologi                     | [Signature] |
| 15 | Anton Subagya          | 6101409057 | PJKR                              | [Signature] |
| 16 | Firmianus Ganang Y. K. | 6101409064 | PJKR                              | [Signature] |

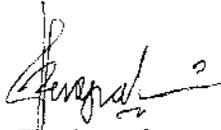
...Ambarawa.....7 Agustus...2012.

Mengetahui,  
Kepala Sekolah



Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP. 19620815 198603 1 021

Koordinator PPL



Firmianus Ganang Y. K.  
NIM. 6101409064

**DAFTAR PRESENSI MAHASISWA PPL  
SMP N 2 AMBARAWA  
MINGGU ... / BULAN Agustus ... 2012**

| NO | NAMA                   | NIM        | JURUSAN/PRODI                     | TANGGAL |    |    |    |    |  |  |
|----|------------------------|------------|-----------------------------------|---------|----|----|----|----|--|--|
|    |                        |            |                                   | 13      | 14 | 15 | 16 | 17 |  |  |
| 1  | Miftakhatun Riza       | 1301409058 | Bimbingan dan Konseling           |         |    |    |    |    |  |  |
| 2  | Nur Fauziyatur N.      | 1301409060 | Bimbingan dan Konseling           |         |    |    |    |    |  |  |
| 3  | Alimaussa'diyah        | 2101409033 | Pend. Bahasa dan Sastra Indonesia |         |    |    |    |    |  |  |
| 4  | Rima Indah S.          | 2101409044 | Pend. Bahasa dan Sastra Indonesia |         |    |    |    |    |  |  |
| 5  | Candra Purnama         | 2401407070 | Pend. Seni Rupa                   |         |    |    |    |    |  |  |
| 6  | Endra Wisnu Wardhana   | 2401408010 | Pend. Seni Rupa                   |         |    |    |    |    |  |  |
| 7  | Ika Sulistyaningrum    | 2601409083 | Pend. Bahasa dan Sastra Jawa      |         |    |    |    |    |  |  |
| 8  | Lisa Megawati          | 2601409111 | Pend. Bahasa dan Sastra Jawa      |         |    |    |    |    |  |  |
| 9  | Dwi Astuti Dian K.     | 4001409052 | Pend. IPA                         |         |    |    |    |    |  |  |
| 10 | Okky Ristya Trisnawati | 4001409057 | Pend. IPA                         |         |    |    |    |    |  |  |
| 11 | Fani Anggi Rarici      | 4201409048 | Pend. Fisika                      |         |    |    |    |    |  |  |
| 12 | Malikhatun Mufarakhah  | 4201409087 | Pend. Fisika                      |         |    |    |    |    |  |  |
| 13 | Atikah Kurniawati      | 4401409028 | Pend. Biologi                     |         |    |    |    |    |  |  |
| 14 | Sindy Nurinda          | 4401409030 | Pend. Biologi                     |         |    |    |    |    |  |  |
| 15 | Anton Subagya          | 6101409057 | PJKR                              |         |    |    |    |    |  |  |
| 16 | Firmianus Ganang Y. K. | 6101409064 | PJKR                              |         |    |    |    |    |  |  |

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP. 19620815 198603 1 021

Ambarawa, 17 Agustus ..... 2012

Koordinator PPL

Firmianus Ganang Y. K.  
NIM. 6101409064

**JADWAL PELAJARAN SMP NEGERI 2 AMBARAWA  
SEMESTER GASAL TAHUN AJARAN 2012/2013**

| HARI   | JAM KE | KELAS VII |       |    |    |    |    |    | KELAS VIII |       |    |    |    |       |    | KELAS IX |    |       |    |    |    |    | KODE | NAMA GURU                 |
|--------|--------|-----------|-------|----|----|----|----|----|------------|-------|----|----|----|-------|----|----------|----|-------|----|----|----|----|------|---------------------------|
|        |        | A         | B     | C  | D  | E  | F  | G  | A          | B     | C  | D  | E  | F     | G  | A        | B  | C     | D  | E  | F  | G  |      |                           |
| SENIN  | 1      | UPACARA   |       |    |    |    |    |    |            |       |    |    |    |       |    |          |    |       |    |    |    |    | A    | Drs. Kabul Budi Utomo     |
|        | 2      | N         | AF    | I  | X  | AH | AN | Z  | K          | R     | C  | AP | M  | D     | Y  | P        | G  | AL/AB | S  | AD | O  | J  | B    | Drs. Kuswadi Y            |
|        | 3      | N         | AF    | I  | X  | AJ | AN | Z  | K          | R     | C  | U  | M  | AP    | Y  | P        | G  | AL/AB | S  | AD | O  | J  | C    | Dra. Mus Herningsih       |
|        | 4      | AI        | N     | AE | AH | AJ | K  | AG | E          | V     | D  | U  | Z  | AP    | P  | M        | W  | G     | O  | J  | Q  | X  | D    | Drs. Agus Indra Sakti     |
|        | 5      | AI        | N     | AE | AH | D  | K  | AG | S          | V     | H  | E  | Z  | AK/AB | P  | M        | AC | G     | O  | J  | Q  | X  | E    | A. Tri Nur Asri S.Pd      |
|        | 6      | AF        | Y     | AI | AE | D  | R  | T  | S          | U     | H  | E  | C  | AK/AB | Z  | N        | AC | W     | J  | Q  | AA | F  | F    | Darodji, A.Md.Pd.         |
|        | 7      | AF        | Y     | AI | AE | AD | R  | T  | L          | AL/AB | AP | V  | C  | H     | Z  | N        | P  | W     | J  | Q  | AG | F  | G    | Titin Sumartinah A.Md.Pd. |
|        | 8      | Y         | AH    | T  | AK | R  | AD | AE | O          | AL/AB | U  | V  | AP | H     | AI | W        | P  | Q     | AC | D  | AG | G  | H    | Djoko Sugijono            |
|        | 9      | AD        | AH    | Y  | AK | R  | AG | AE | O          | D     | U  | L  | AP | P     | AI | W        | AA | Q     | AC |    |    |    | I    | Ragil Supriyono S.Pd      |
| SELASA | 1      | AF        | AN    | D  | AD | T  | B  | R  | V          | K     | E  | C  | Z  | Y     | H  | S        | W  | M     | AM | F  | G  | O  | J    | Dra. Nuniek Handayani     |
|        | 2      | AF        | AN    | D  | AD | T  | AE | R  | V          | K     | E  | C  | Z  | Y     | H  | S        | W  | M     | N  | F  | G  | AG | K    | Slamet BA.                |
|        | 3      | T         | AK/AB | AD | AA | I  | AE | K  | W          | V     | C  | M  | U  | Z     | AI | P        | J  | AF    | N  | AP | O  | AG | L    | Taryani S.Pd              |
|        | 4      | T         | AK/AB | AD | R  | I  | D  | K  | W          | V     | C  | M  | U  | Z     | AI | AA       | J  | AF    | AG | AP | AC | F  | M    | Mirza Sulaiman S.Pd.I     |
|        | 5      | AH        | AI    | AK | R  | AE | D  | X  | O          | AP    | Q  | S  | H  | C     | Y  | AF       | G  | P     | AG | AA | AC | F  | N    | Endang Ribawani S.Pd M.Pd |
|        | 6      | AH        | AI    | AK | T  | AE | X  | AN | O          | AP    | Q  | S  | H  | C     | Y  | AF       | G  | P     | D  | AC | F  | AD | O    | Nur Dewati, S.Pd          |
|        | 7      | B         | N     | AH | T  | AA | X  | AN | AL/AB      | O     | U  | H  | L  | Y     | AP | Q        | AF | D     | W  | AC | F  | AD | P    | Sri Sumarni S.Pd          |
|        | 8      | AI        | N     | AE | AN | AD | I  | AD | AL/AB      | O     | AA | H  | E  | P     | AP | Q        | AF | AM    | W  |    |    |    | Q    | Th. Rini                  |



|       |   |    |    |    |    |    |       |       |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |    |       |    |                             |  |
|-------|---|----|----|----|----|----|-------|-------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|----|-------|----|-----------------------------|--|
| JUMAT | 1 | T  | N  | I  | X  | R  | AK/AB | AE    | S | O  | E  | J  | Z  | AP | AA | D  | AF | AC | W  | AG    | M  | AL/AO | AK | Ali Mansyur,<br>S.Pd.       |  |
|       | 2 | K  | N  | I  | X  | R  | AK/AB | AE    | V | O  | H  | J  | Z  | Y  | AA | T  | AF | AC | W  | AG    | M  | AL/AO | AL | Drs. Islahudin<br>A., M.Pd. |  |
|       | 3 | K  | AH | AD | R  | AE | AJ    | B     | V | E  | H  | AA | S  | Y  | M  | T  | D  | W  | AG | G     | AP | O     | AM | Zaenatun,<br>S.Pd.          |  |
|       | 4 | N  | D  | AI | R  | AE | AJ    | AK/AO | U | J  | V  | AA | H  | C  | M  | AC | AM | S  | Q  | AL/AB | AP | O     | AN | Abdullah Afif,<br>S.Pd.     |  |
|       | 5 | N  | D  | AI | AH | X  | T     | AK/AO | U | J  | V  | E  | H  | C  | AP | AC | P  | S  | Q  | AL/AB | AM | AA    | AO | Titik Purwanti,<br>S.Ag.    |  |
| SABTU | 1 | AH | T  | T  | I  | X  | R     | Z     | J | AA | S  | V  | C  | AN | H  | N  | W  | AF | O  | M     | AL | G     | AP | Agus Haryana                |  |
|       | 2 | AH | T  | T  | I  | X  | R     | Z     | J | AA | S  | V  | C  | AN | H  | N  | W  | AF | O  | M     | AL | G     |    |                             |  |
|       | 3 | Y  | AI | AI | B  | K  | AE    | A     | U | E  | V  | C  | AA | H  | Z  | AF | P  | G  | N  | O     | AD | M     |    |                             |  |
|       | 4 | Y  | AI | AI | T  | K  | AE    | A     | U | E  | V  | C  | AA | H  | Z  | AF | P  | G  | N  | O     | AD | M     |    |                             |  |
|       | 5 | AF | AD | AD | AE | I  | AG    | R     | Q | U  | AL | H  | D  | Z  | S  | W  | T  | AA | J  | AC    | O  | X     |    |                             |  |
|       | 6 | AF | AD | AD | AE | I  | AG    | R     | Q | U  | AL | H  | E  | Z  | S  |    |    |    |    |       |    |       |    |                             |  |
|       | 7 | D  | AF | AF | AE | AD | AG    | R     | E | Q  | AL | S  | H  | AN | AI |    |    |    |    |       |    |       |    |                             |  |

Ambarawa, Oktober 2012

Mengetahui,  
Guru Pamong

Djunedi, S.Pd.  
NIP. 19690829 199103 1 005

Mahasiswa Praktikan PPL

Dwi Astuti Dian Kurniasari  
NIM. 4001409052

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 2 Ambarawa

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP. 19620815 198603 1 021

**KALENDER PENDIDIKAN SMP N 2 AMBARAWA KABUPATEN  
SEMARANG  
TAHUN PELAJARAN 2012/2013**

| JULI 2012      |   |    |    |    |    |    | TANGGAL              | URAIAN KEGIATAN                   | KET |
|----------------|---|----|----|----|----|----|----------------------|-----------------------------------|-----|
| Minggu         | 1 | 8  | 15 | 22 | 29 |    | 9-14 Juli 2012       | Bridging Course                   |     |
| Senin          | 2 | 9  | 16 | 23 | 30 |    | 16 Juli 2012         | Hari pertama masuk                |     |
| Selasa         | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |    | 16 – 18 Juli 2012    | MOS                               |     |
| Rabu           | 4 | 11 | 18 | 25 |    |    | 20 – 21 Juli 2012    | Libur awal puasa                  |     |
| Kamis          | 5 | 12 | 19 | 26 |    |    |                      |                                   |     |
| Jumat          | 6 | 13 | 20 | 27 |    |    |                      |                                   |     |
| Sabtu          | 7 | 14 | 21 | 28 |    |    |                      |                                   |     |
| AGUSTUS 2012   |   |    |    |    |    |    |                      |                                   |     |
| Minggu         |   | 5  | 12 | 19 | 26 |    | 6 – 11 Agustus 2012  | Pesantren Kilat                   |     |
| Senin          |   | 6  | 13 | 20 | 27 |    | 13 Agustus 2012      | Peringatan Nuzulul Quran          |     |
| Selasa         |   | 7  | 14 | 21 | 28 |    | 14 Agustus 2012      | Peringatan Hari Pramuka           |     |
| Rabu           | 1 | 8  | 15 | 22 | 29 |    | 17 Agustus 2012      | Peringatan HUT RI ke- 68          |     |
| Kamis          | 2 | 9  | 16 | 23 | 30 |    | 19 – 20 Agustus 2012 | Idhul Fitri                       |     |
| Jumat          | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |    | 18 – 25 Agustus 2012 | Libur Idhul Fitri                 |     |
| Sabtu          | 4 | 11 | 18 | 25 |    |    |                      |                                   |     |
| SEPTEMBER 2012 |   |    |    |    |    |    |                      |                                   |     |
| Minggu         |   | 2  | 9  | 16 | 23 | 30 | 9 September 2012     | HAORNAS                           |     |
| Senin          |   | 3  | 10 | 17 | 24 |    |                      |                                   |     |
| Selasa         |   | 4  | 11 | 18 | 25 |    |                      |                                   |     |
| Rabu           |   | 5  | 12 | 19 | 26 |    |                      |                                   |     |
| Kamis          |   | 6  | 13 | 20 | 27 |    |                      |                                   |     |
| Jumat          |   | 7  | 14 | 21 | 28 |    |                      |                                   |     |
| Sabtu          | 1 | 8  | 15 | 22 | 29 |    |                      |                                   |     |
| OKTOBER 2012   |   |    |    |    |    |    |                      |                                   |     |
| Minggu         |   | 7  | 14 | 21 | 28 |    | 15 – 20 Oktober 2012 | UTS 1                             |     |
| Senin          | 1 | 8  | 15 | 22 | 29 |    | 22 Oktober 2012      | Mulai Pendalaman Materi UN Kls IX |     |
| Selasa         | 2 | 9  | 16 | 23 | 30 |    | 26 Oktober 2012      | Idhul Adha                        |     |
| Rabu           | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |    |                      |                                   |     |
| Kamis          | 4 | 11 | 18 | 25 |    |    |                      |                                   |     |
| Jumat          | 5 | 12 | 19 | 26 |    |    |                      |                                   |     |
| Sabtu          | 6 | 13 | 20 | 27 |    |    |                      |                                   |     |

| NOVEMBER 2012 |   |    |    |    |    |    |   |  |  |
|---------------|---|----|----|----|----|----|---|--|--|
| Minggu        |   | 4  | 11 | 18 | 25 |    | 15 November 2012<br>26 – 28 November 2012<br>29 – 30 November 2012  | Tahun Baru Islam 1434 H<br>Perkiraan UAS dalam Bahasa Inggris<br>UAS 1   |  |
| Senin         |   | 5  | 12 | 19 | 26 |    |   |  |  |
| Selasa        |   | 6  | 13 | 20 | 27 |    |   |  |  |
| Rabu          |   | 7  | 14 | 21 | 28 |    |   |  |  |
| Kamis         | 1 | 8  | 15 | 22 | 29 |    |   |  |  |
| Jumat         | 2 | 9  | 16 | 23 | 30 |    |   |  |  |
| Sabtu         | 3 | 10 | 17 | 24 |    |    |   |  |  |
| DESEMBER 2012 |   |    |    |    |    |    |   |  |  |
| Minggu        |   | 2  | 9  | 16 | 23 | 30 | 1 – 5 Desember 2012<br>6 – 8 Desember 2012<br>10 – 12 Desember 2012<br>13 – 14 Desember 2012<br>15 Desember 2012<br>17 – 31 Desember 2012 | UAS 1<br>Remidi<br>Pengelolaan Nilai<br>Penulisan Rapor Semester 1<br>Penyerahan LBHS/ Rapor<br>Libur Semester 1 |  |
| Senin         |   | 3  | 10 | 17 | 24 | 31 |   |  |  |
| Selasa        |   | 4  | 11 | 18 | 25 |    |   |  |  |
| Rabu          |   | 5  | 12 | 19 | 26 |    |   |  |  |
| Kamis         |   | 6  | 13 | 20 | 27 |    |   |  |  |
| Jumat         |   | 7  | 14 | 21 | 28 |    |   |  |  |
| Sabtu         | 1 | 8  | 15 | 22 | 29 |    |   |  |  |
| JANUARI 2013  |   |    |    |    |    |    |   |  |  |
| Minggu        |   | 6  | 13 | 20 | 27 |    | 1 Januari 2013<br>2 Januari 2013<br>18 – 19 Januari 2013<br>24 Januari 2013   | Libur Tahun Baru 2013<br>Hari Pertama Semester 2<br>UCUN 1<br>Per Maulid Nabi Muhammad SAW                       |  |
| Senin         |   | 7  | 14 | 21 | 28 |    |   |  |  |
| Selasa        | 1 | 8  | 15 | 22 | 29 |    |   |  |  |
| Rabu          | 2 | 9  | 16 | 23 | 30 |    |   |  |  |
| Kamis         | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |    |   |  |  |
| Jumat         | 4 | 11 | 18 | 25 |    |    |   |  |  |
| Sabtu         | 5 | 12 | 19 | 26 |    |    |   |  |  |
| FEBRUARI 2013 |   |    |    |    |    |    |   |  |  |
| Minggu        |   | 3  | 10 | 17 | 24 |    | 10 Februari 2013<br>1 – 2 Februari 2013<br>18 – 19 Februari 2013  | Tahun Baru Imlek<br>UCUN 2<br>UCUN 3   |  |
| Senin         |   | 4  | 11 | 18 | 25 |    |   |  |  |
| Selasa        |   | 5  | 12 | 19 | 26 |    |   |  |  |
| Rabu          |   | 6  | 13 | 20 | 27 |    |   |  |  |
| Kamis         |   | 7  | 14 | 21 | 28 |    |   |  |  |
| Jumat         | 1 | 8  | 15 | 22 |    |    |   |  |  |
| Sabtu         | 2 | 9  | 16 | 23 |    |    |   |  |  |
| MARET 2013    |   |    |    |    |    |    |   |  |  |
| Minggu        |   | 3  | 10 | 17 | 24 |    | 12 Maret 2013<br>4 – 9 Maret 2013<br>18 – 23 Maret 2013   | Hari Raya Nyepi<br>UCUN 4 dan UTS IX<br>UTS VII – VIII   |  |
| Senin         |   | 4  | 11 | 18 | 25 |    |   |  |  |
| Selasa        |   | 5  | 12 | 19 | 26 |    |   |  |  |

|                   |   |    |    |    |    |    |                    |                            |  |
|-------------------|---|----|----|----|----|----|--------------------|----------------------------|--|
| Rabu              |   | 6  | 13 | 20 | 27 |    | 25 – 30 Maret 2013 | Ujian Sekolah Tulis        |  |
| Kamis             |   | 7  | 14 | 21 | 28 |    | 29 Maret 2013      | Hari Wafatnya Isa Almasih  |  |
| Jumat             | 1 | 8  | 15 | 22 | 29 |    |                    |                            |  |
| Sabtu             | 2 | 9  | 16 | 23 | 30 |    |                    |                            |  |
| <b>APRIL 2013</b> |   |    |    |    |    |    |                    |                            |  |
| Minggu            |   | 7  | 14 | 21 | 28 |    | 1 – 6 April 2013   | Ujian Sekolah Praktik      |  |
| Senin             | 1 | 8  | 15 | 22 | 29 |    | 9 – 12 April 2013  | UCUN 5                     |  |
| Selasa            | 2 | 9  | 16 | 23 | 30 |    | 13 – 20 April 2013 | Pemantapan Materi UN       |  |
| Rabu              | 3 | 10 | 17 | 24 |    |    | 22 – 25 April 2013 | Ujian Nasional Utama       |  |
| Kamis             | 4 | 11 | 18 | 25 |    |    | 29 – 30 April 2013 | Ujian Nasional Susulan     |  |
| Jumat             | 5 | 12 | 19 | 26 |    |    |                    |                            |  |
| Sabtu             | 6 | 13 | 20 | 27 |    |    |                    |                            |  |
| <b>MEI 2013</b>   |   |    |    |    |    |    |                    |                            |  |
| Minggu            |   | 5  | 12 | 19 | 26 |    | 1 – 3 Mei 2013     | Ujian Nasional Susulan     |  |
| Senin             |   | 6  | 13 | 20 | 27 |    | 2 Mei 2013         | Hardiknas                  |  |
| Selasa            |   | 7  | 14 | 21 | 28 |    | 9 Mei 2013         | Hari Kenaikan Isa Al Masih |  |
| Rabu              | 1 | 8  | 15 | 22 | 29 |    | 20 Mei 2013        | Hari Kebangkitan Nasional  |  |
| Kamis             | 2 | 9  | 16 | 23 | 30 |    | 25 Mei 2013        | Hari Besar Waisak          |  |
| Jumat             | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |    | 26 – 31 Mei 2013   | Perkiraan Studi Tour       |  |
| Sabtu             | 4 | 11 | 18 | 25 |    |    |                    |                            |  |
| <b>JUNI 2013</b>  |   |    |    |    |    |    |                    |                            |  |
| Minggu            |   | 2  | 9  | 16 | 23 | 30 | 3 – 12 Juni 2013   | UKK                        |  |
| Senin             |   | 3  | 10 | 17 | 24 |    | 5 Juni 2013        | Per Isra' Miraj            |  |
| Selasa            |   | 4  | 11 | 18 | 25 |    | 13 – 14 Juni 2013  | Pengolahan Nilai           |  |
| Rabu              |   | 5  | 12 | 19 | 26 |    | 15 Juni 2013       | Rapat Kenaikan Kelas       |  |
| Kamis             |   | 6  | 13 | 20 | 27 |    | 16 – 19 Juni 2013  | PENSI & Kemah LT 1         |  |
| Jumat             |   | 7  | 14 | 21 | 28 |    | 17 – 21 Juni 2013  | Penulisan Rapor            |  |
| Sabtu             | 1 | 8  | 15 | 22 | 29 |    | 22 Juni 2013       | Penerimaan Rapor Smt 2     |  |
| <b>JULI 2013</b>  |   |    |    |    |    |    |                    |                            |  |
| Minggu            |   | 7  | 14 | 21 | 28 |    | 1 – 13 Juli 2013   | Libur Semester 2           |  |
| Senin             | 1 | 8  | 15 | 22 | 29 |    |                    |                            |  |
| Selasa            | 2 | 9  | 16 | 23 | 30 |    |                    |                            |  |
| Rabu              | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 |    |                    |                            |  |
| Kamis             | 4 | 11 | 18 | 25 |    |    |                    |                            |  |
| Jumat             | 5 | 12 | 19 | 26 |    |    |                    |                            |  |
| Sabtu             | 6 | 13 | 20 | 27 |    |    |                    |                            |  |

## PROGRAM TAHUNAN

Pelajaran : IPA Terpadu  
 Kelas : VIII / delapan  
 Tahun Pelajaran : 2012 / 2013

| Semester   | Standar Kompetensi / Kompetensi Dasar  | Alokasi Waktu | Keterangan  |
|--|--|---------------|---|
| <b>1</b>   | <b>1. Memahami berbagai system dalam kehidupan manusia</b>   | <b>50 jam</b> | <p><b>Minggu efektif : 16</b></p> <p><b>Jam efektif 6 x 16 = 96 jam</b></p> <p><b>Mg. cadangan 7 = 14 jam</b></p> <p><b>Ulangan harian : 16 jam</b></p> <p><b>UTS 2 jam</b></p> |
|  | <b>Materi Pembelajaran : Pertumbuhan dan Perkembangan</b>  |               |   |
|  | 1.1 Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup                                | 8 jam         |   |
|  | 1.2 Mendeskripsikan tahapan perkembangan manusia   | 8 jam         |   |
|  | <b>Ulangan harian</b>  | 4 jam         |   |
|  |  |               |   |
|  | <b>5. Memahami peranan usaha, gaya, dan enbergi dalam kehidupan sehari-hari</b>                            | <b>30 jam</b> |   |
|  | <b>Materi Pembelajaran : Gaya dan Penerapannya</b>   |               |   |
|  | 5.1 Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya | 2 jam         |   |
|  | 5.2 Menerapkan hokum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari               | 4 jam         |   |
| <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam  |               |   |
|  |  |               |   |
| <b>Materi Pembelajaran : Sistem Gerak pada Manusia</b>                         |  |               |   |
| 1.3 Mendeskripsikan system gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan | 6 jam  |               |   |
| <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam  |               |   |

|  |        |
|--|--------|
|  |        |
| <b>Materi Pembelajaran : Energi dan Perubahannya</b>   |        |
| 5.3 Menjelaskan hubungan bentuk energy, dan perubahannya, prinsip usaha dan energy serta penerapannya dalam kehidupan sehar-hari | 4 jam  |
| 5.4 Melakukan percobaan tentang pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari                                   | 4 jam  |
| <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam  |
|  |        |
| <b>Materi / Tema Pembelajaran : Efek Bahan Kimia dalam Makanan Kemasan Terhadap Sistem Pencernaan pada Manusia</b>               |        |
| 1.4 Mendeskripsikan system pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan  | 8 jam  |
| 4.3 Mendeskripsikan bahan kimia alami dan bahan kimia buatan dalam kemasan yang terdapat dalam bahan makanan                     | 2 jam  |
| <b>Ulangan harian</b>  |        |
|  |        |
| <b>Materi Pembelajaran : Tekanan</b>   |        |
| 5.5 Menyelidiki tekanan pada benda padat, cair, dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari                           | 10 jam |
| <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam  |
|  |        |
| <b>Materi / Tema Pembelajaran : Rokok dan Kesehatan</b>  |        |
| 1.5 Mendeskripsikan system pernafasan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan  | 10 jam |
| 4.4 Mendeskripsikan sifat/pengaruh zat adiktif dan psikotropika  |        |
| <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam  |

|          |   |               |                                     |
|----------|---|---------------|-------------------------------------|
|          |   |               |                                     |
|          | <b>Cadangan</b>   | <b>14 jam</b> |                                     |
|          | <b>UTS</b>  | <b>2 jam</b>  |                                     |
|          |   |               |                                     |
|          | <b>Jumlah</b>   | <b>96 jam</b> |                                     |
| <b>2</b> | <b>Materi Pembelajaran : Sistem Peredaran Darah pada Manusia</b>  |               |                                     |
|          | 1.6 Mendeskripsikan system peredaran darah pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan  | 8 jam         |                                     |
|          | <b>Ulangan harian</b>   | 2 jam         |                                     |
|          |   |               |                                     |
|          | <b>6. Memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang, dan optic dalam produk teknologi sehari-hari</b>                          | <b>44 jam</b> | <b>Minggu efektif : 18</b>          |
|          | <b>Materi Pembelajaran : Getaran dan Gelombang</b>  |               | <b>Jam efektif 6 x 18 = 108 jam</b> |
|          | 6.1 Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang dan optika dalam produk teknologi sehari-hari menjelaskan konsep partikel materi | 8 jam         | <b>Mg. cadangan 8 = 16 jam</b>      |
|          | <b>Ulangan harian</b>   | 2 jam         | <b>Ulangan harian : 16 jam</b>      |
|          |   |               |                                     |
|          | 2. Memahami system dalam kehidupan tumbuhan   | <b>14 jam</b> | <b>UTS 2 jam</b>                    |
|          | <b>Materi Pembelajaran : Sistem dalam Kehidupan Tumbuhan</b>  |               |                                     |
|          | 2.1 Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan  | 12 jam        |                                     |
|          | 2.2 Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energy pada tumbuhan hijau  |               |                                     |
|          | 2.3 Mengidentifikasi macam-macam gerak pada tumbuhan  |               |                                     |

|  |               |  |
|--|---------------|--|
| 2.4 Mengidentifikasi hama dan penyakit pada organ tumbuhan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari |               |  |
| <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam         |  |
|  |               |  |
| <b>Materi Pembelajaran : Bunyi</b>   |               |  |
| 6.2 Mendeskripsikan konsep bunyi dalam kehidupan sehari-hari   | 8 jam         |  |
| <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam         |  |
|  |               |  |
| <b>3. Menjelaskan konsep atom, ion, dan molekul</b>  | <b>10 jam</b> |  |
| <b>Materi Pembelajaran : Atom, Ion, dan Molekul</b>  |               |  |
| 3.1 Menghubungkan konsep atom, ion, dan molekul dengan produk kimia sehari-hari                      | 8 jam         |  |
| 3.2 Membandingkan molekul unsure dan molekul senyawa   |               |  |
| <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam         |  |
|  |               |  |
| <b>Materi Pembelajaran : Cahaya</b>  |               |  |
| 6.3 Menyelidiki sifat-sifat cahaya dan hubungannya dengan berbagai bentuk cermin dan lensa           | 10 jam        |  |
| <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam         |  |
|  |               |  |
| <b>4. Memahami kegunaan bahan kimia dalam kehidupan</b>  | <b>12 jam</b> |  |
| <b>Materi Pembelajaran : Bahan Kimia dalam Kehidupan</b>   |               |  |
| 4.1 Mencari informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari      | 10 jam        |  |

|  |                |  |
|--|----------------|--|
| 4.2 Mengkomunikasikan informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia    |                |  |
| 4.5 menghindarkan diri dari pengaruh zat adiktif dan psikotropika                |                |  |
| <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam          |  |
|  |                |  |
| <b>Materi Pembelajaran : Alat Optik</b>  |                |  |
| 6.4 mendeskripsikan alat-alat optic dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari | 10 jam         |  |
| <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam          |  |
|  |                |  |
| <b>Cadangan</b>  | 16 jam         |  |
| <b>UTS</b>   | 2 jam          |  |
|  |                |  |
| <b>Jumlah</b>  | <b>108 jam</b> |  |

Mengetahui,  
Guru Pamong



Djunedi, S.Pd.  
NIP. 19690829 199103 1 005

Ambarawa, Oktober 2012

Mahasiswa Praktikan PPL



Dwi Astuti Dian Kurniasari  
NIM. 4001409052

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 2 Ambarawa

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP. 19620815 198603 1 021

## **ALOKASI WAKTU PROGRAM SEMESTER**

Mata Pelajaran : IPA Terpadu  
Satuan Pendidikan : SMP N 2 Ambarawa  
Kelas / Semester : VIII / 1  
Tahun Pelajaran : 2012 / 2013

### **A. PERHITUNGAN ALOKASI WAKTU**

#### **1. Banyaknya minggu dalam satu semester**

| No | Nama Bulan | Banyak Minggu |
|----|------------|---------------|
| 1  | Juli       | 2             |
| 2  | Agustus    | 5             |
| 3  | September  | 4             |
| 4  | Oktober    | 5             |
| 5  | Nopember   | 4             |
| 6  | Desember   | 4             |
|    | Jumlah     | 24            |

#### **2. Banyaknya minggu tidak efektif**

| No | Nama Bulan | Banyak Minggu |
|----|------------|---------------|
| 1  | Juli       | 0             |
| 2  | Agustus    | 3             |
| 3  | September  | 0             |
| 4  | Oktober    | 1             |
| 5  | Nopember   | 0             |
| 6  | Desember   | 4             |
|    | Jumlah     | 8             |

3. Banyaknya minggu efektif

$$24 - 8 = 16 \text{ minggu}$$

4. Banyaknya jam belajar efektif

$$16 \text{ minggu} \times 6 \text{ jam} = 96 \text{ jam}$$

Mengetahui,  
Guru Pamong



Djunedi, S.Pd.  
NIP. 19690829 199103 1 005

Ambarawa, Oktober 2012

Mahasiswa Praktikan PPL



Dwi Astuti Dian Kurniasari  
NIM. 4001409052

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 2 Ambarawa

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP. 19620815 198603 1 021

## B. DISTRIBUSI ALOKASI WAKTU

| No  | Standar Kompetensi / Kompetensi Dasar  | Alokasi Waktu |
|---|--|---------------|
| 1   | <b>Memahami berbagai system dalam kehidupan manusia</b>  | <b>50 jam</b> |
| <b>Materi Pembelajaran : Pertumbuhan dan Perkembangan</b> |  |               |
| 1.1   | Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup  | 8 jam         |
| 1.2   | Mendeskripsikan tahapan perkembangan manusia   | 8 jam         |
|   | <b>Ulangan harian</b>  | 4 jam         |
| <b>5</b>  |  |               |
|   | <b>Memahami peranan usaha, gaya, dan enbergi dalam kehidupan sehari-hari</b>   | <b>30 jam</b> |
| <b>Materi Pembelajaran : Gaya dan Penerapannya</b>        |  |               |
| 5.1   | Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya                       | 2 jam         |
| 5.2   | Menerapkan hokum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari                                     | 4 jam         |
|   | <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam         |
| <b>Materi Pembelajaran : Sistem Gerak pada Manusia</b>    |  |               |
| 1.3   | Mendeskripsikan system gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan   | 6 jam         |
|   | <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam         |
| <b>Materi Pembelajaran : Energi dan Perubahannya</b>      |  |               |
| 5.3   | Menjelaskan hubungan bentuk energy, dan perubahannya, prinsip usaha dan energy serta penerapannya dalam kehidupan sehar-hari | 4 jam         |

|   |  |               |
|---|--|---------------|
| 5.4   | Melakukan percobaan tentang pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari               | 4 jam         |
|   | <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam         |
| <b>Materi / Tema Pembelajaran : Efek Bahan Kimia dalam Makanan Kemasan Terhadap Sistem Pencernaan</b> |  |               |
| 1.4   | Mendeskripsikan system pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan                          | 8 jam         |
| 4.3   | Mendeskripsikan bahan kimia alami dan bahan kimia buatan dalam kemasan yang terdapat dalam bahan makanan |               |
|   | <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam         |
| <b>Materi Pembelajaran : Tekanan</b>  |  |               |
| 5.5   | Menyelidiki tekanan pada benda padat, cair, dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari       | 10 jam        |
|   | <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam         |
| <b>Materi / Tema Pembelajaran : Rokok dan Kesehatan</b>   |  |               |
| 1.5   | Mendeskripsikan system pernafasan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan                          | 10 jam        |
| 4.4   | Mendeskripsikan sifat/pengaruh zat adiktif dan psikotropika  |               |
|   | <b>Ulangan harian</b>  | 2 jam         |
|   | <b>Cadangan</b>  | <b>14 jam</b> |
|   | <b>UTS</b>   | <b>2 jam</b>  |
|   | <b>Jumlah</b>  | <b>96 jam</b> |

## PROGRAM SEMESTER

| No  | Standar Kompetensi / Kompetensi Dasar  | Alokasi Waktu | Bulan dan Minggu |   |   |   |         |   |   |   |   |           |   |   |   |         |   |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |  |  | Ket. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|---------------|------------------|---|---|---|---------|---|---|---|---|-----------|---|---|---|---------|---|---|---|---|----------|---|---|---|----------|---|---|---|--|--|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|   |  |               | Juli             |   |   |   | Agustus |   |   |   |   | September |   |   |   | Oktober |   |   |   |   | November |   |   |   | Desember |   |   |   |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |  |               | 1                | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 1         | 2 | 3 | 4 | 1       | 2 | 3 | 4 | 5 | 1        | 2 | 3 | 4 | 1        | 2 | 3 | 4 |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>1</b>  | <b>Memahami berbagai system dalam kehidupan manusia</b>                      | <b>50 jam</b> |                  | B | R | O |         |   |   |   | H | L         |   |   |   |         |   |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Materi Pembelajaran : Pertumbuhan dan Perkembangan</b> |  |               |                  |   |   |   |         |   |   |   |   |           |   |   |   |         |   |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1   | Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup      | 8 jam         |                  | G | L |   |         |   |   |   | R | R         |   |   |   |         |   |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2   | Mendesripsikan tahapan perkembangan manusia                                  | 8 jam         |                  | C | O |   |         |   | X | X | L | I         |   |   |   |         |   |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   | <b>Ulangan harian</b>  | 4 jam         |                  | S | A |   |         |   |   |   | U | D         |   |   |   |         |   |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>5</b>  | <b>Memahami peranan usaha, gaya, dan enbergi dalam kehidupan sehari-hari</b> | <b>30 jam</b> |                  | E | P |   |         |   |   |   | S | U         |   |   |   |         |   |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Materi Pembelajaran : Gaya dan Penerapannya</b>        |  |               |                  |   |   |   |         |   |   |   |   |           |   |   |   |         |   |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.1   | Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan                      | 2 jam         |                  |   |   |   |         |   |   |   | U | M         |   |   |   |         |   |   |   |   |          |   |   |   |          |   |   |   |  |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |







## KRITERIA KETUNTASAN MINIMAL (KKM)

**Mata Pelajaran** : IPA Terpadu  
**Kelas** : VIII (delapan)  
**Semester** : 1 (satu)  
**Tahun Pelajaran** : 2012/2013

| No | Standar Kompetensi                                       | Kompetensi Dasar  | Indikator  | Penentuan KKM dari factor |             |              | KKM       |
|----|--|---|--|---------------------------|-------------|--------------|-----------|
|    |  |   |  | Kompleksitas              | Daya Dukung | Intake Siswa |           |
| 1  | Memahami pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup | 1.1 Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup | 1. Menyebutkan factor-fakor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup       | 3                         | 3           | 2            | 89        |
|    |  |   | 2. Menyimpulkan perbedaan pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup                      | 2                         | 3           | 2            | 78        |
|    |  |   | 3. Membandingkan metamorphosis dengan metagenesis  | 2                         | 3           | 2            | 78        |
|    |  | 1.2 Mendeskripsikan tahapan perkembangan manusia                            | 1. Mendeskripsikan tahapan perkembangan manusia mulai dari bayi, anak-anak, remaja, dan dewasa | 2                         | 3           | 2            | 78        |
|    |  |   | 2. Membedakan ciri anak-anak dan remaja  | 2                         | 3           | 2            | 78        |
|    |  | <b>Rerata KKM KD 1.1 dan 1.2</b>  |  |                           |             |              | <b>80</b> |
| 5  | Memahami peranan   | 5.1 Mengidentifikasi jenis-jenis  | 1. Melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya   | 2                         | 3           | 2            | 78        |

|   |   |   |  |    |   |   |           |
|---|---|---|--|----|---|---|-----------|
|   | usaha, gaya, dan energy dalam kehidupan sehari-hari | penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya | segaris baik yang searah maupun berlawanan.  |    |   |   |           |
|   |   |   | 2. Menunjukkan beberapa contoh adanya gaya gesekan yang menguntungkan dan gaya gesekan yang merugikan                                    | 2  | 3 | 2 | 78        |
|   |   |   | 3. Membandingkan berat dan massa suatu benda   | 2  | 3 | 2 | 78        |
|   |   |   | 5.2 Menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari   | 3  | 3 | 2 | 89        |
|   |   |   | 1. Mendemonstrasikan hukum I Newton secara sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan penuh tanggungjawab dan mandiri |    |   |   |           |
|   |   |   | 2. Mendemonstrasikan dengan penuh tanggungjawab dan disiplin mengenai hukum II Newton dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari       | 3  | 3 | 2 | 89        |
| 3. Mendemonstrasikan dengan teliti dan kreatif mengenai hukum III Newton dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari | 3   | 3   | 2  | 78 |   |   |           |
|   |   | <b>Rerata KKM KD 5.1 dan 5.2</b>                                    |  |    |   |   | <b>82</b> |
|   |   | 1.3 Mendeskripsikan system gerak pada manusia                       | 1. Membandingkan macam organ penyusun system gerak pada manusia  | 2  | 3 | 2 | 78        |
|   |   |   | 2. Membedakan fungsi tulang rawan, tulang keras, otot dan sendi sebagai penyusun   | 2  | 3 | 2 | 78        |

|  |  |   |   |   |   |   |    |    |
|--|--|---|---|---|---|---|----|----|
|  |  |   | system gerak pada tubuh   |   |   |   |    |    |
|  |  |   | 3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsi / kerjanya   | 2 | 3 | 2 | 78 |    |
|  |  |   | 4. Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari | 2 | 3 | 2 | 78 |    |
|  |  | <b>Rerata KKM KD 1.3</b>  |   |   |   |   |    | 78 |
|  |  | 5.3 menjelaskan hubungan bentuk energy & perubahannya, prinsip-prinsip usaha dan energy-energi serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari | 1. Menunjukkan bentuk energy dan contohn ya dalam kehidupan sehari-hari   | 3 | 3 | 2 | 89 |    |
|  |  |   | 2. Mengaplikasikan konsep energy dan perubahannya dalam kehidupan sehari-hari   | 3 | 3 | 2 | 89 |    |
|  |  |   | 3. Membedakan konsep energy kinetic dan energy potensial pada suatu benda yang bergerak                                       | 2 | 3 | 2 | 78 |    |
|  |  |   | 4. Mengenalkan hokum kekekalan energy melalui contoh dalam kehidupan sehari-hari  | 2 | 3 | 2 | 78 |    |
|  |  |   | 5. Menjelaskan kaitan antara energy dan usaha   | 2 | 3 | 2 | 78 |    |
|  |  |   | 6. Menunjukkan penerapan daya dalam kehidupan sehari-hari   | 2 | 3 | 2 | 78 |    |
|  |  | 5.4 Melakukan percobaan tentang pesawat sederhana dan penerapannya  | 1. Menunjukkan penggunaan beberapa pesawat sederhana yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari (tuas,                  | 2 | 3 | 2 | 78 |    |

|  |  |   |  |                  |                  |                  |                      |
|--|--|---|--|------------------|------------------|------------------|----------------------|
|  |  | dalam kehidupan sehari-hari   | katrol, bidang miring, dan gir)<br>2. Menyelesaikan masalah secara kuantitatif yang berhubungan dengan pesawat sederhana   | 2                | 3                | 2                | 78                   |
|  |  | <b>Rerata KKM KD 5.3 dan 5.4</b>  |  |                  |                  |                  | <b>81</b>            |
|  |  | 1.4 Mendeskripsikan system pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan | Biologi :<br>1. Mendeskripsikan jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya<br>2. Membandingkan pencernaan mekanik dengan pencernaan chenus.<br>3. Menjelaskan saluran pencernaan , fungsi organ dan kelenjar pencernaan penyusun sistem pencernaan manusia<br>4. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari | 3<br>2<br>2<br>2 | 3<br>3<br>3<br>3 | 2<br>2<br>2<br>2 | 78<br>78<br>89<br>78 |
|  |  | 4.3 Mendeskripsikan bahan kimia alami dan bahan kimia buatan dalam                  | Kimia :<br>1. Menjelaskan bahan-bahan kimia alami dan  | 2                | 3                | 2                | 78                   |

|                                  |  |  |   |   |   |   |           |
|----------------------------------|--|--|---|---|---|---|-----------|
|                                  |  | kemasan yang terdapat dalam bahan makanan  | <p>bahan-bahan kimia buatan yang dapat digunakan sebagai bahan pewarna, pemanis, pengawet dan penyedap rasa yang terdapat dalam bahan makanan kemasan</p> <p>2. Menunjukkan contoh makanan yang menggunakan bahan kimia alami dan buatan</p> <p>3. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang diakibatkan bahan kimia yang terkandung dalam makanan</p> | 2 | 3 | 2 | 78        |
|                                  |  |  |   | 3 | 3 | 2 | 89        |
| <b>Rerata KKM KD 1.4 dan 4.3</b> |  |  |   |   |   |   | <b>79</b> |
|                                  |  | 5.5 Menyelidiki tekanan pada benda padat, cair, dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari | <p>1. Menemukan hubungan antara gaya, tekanan, dan luas daerah yang dikenai gaya melalui percobaan</p> <p>2. Mengaplikasikan prinsip-prinsip bejana berhubungan dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>3. Mendeskripsikan hukum Pascal dan hukum Archimedes melalui percobaan sederhana</p> <p>4. Menunjukkan beberapa</p>  | 2 | 3 | 2 | 78        |
|                                  |  |  |   | 3 | 3 | 2 | 89        |
|                                  |  |  |   | 2 | 3 | 2 | 78        |
|                                  |  |  |   | 2 | 3 | 2 | 78        |

|                                  |  |   |   |   |   |   |           |
|----------------------------------|--|---|---|---|---|---|-----------|
|                                  |  |   | <p>produk teknologi dalam kehidupan sehari-hari sehubungan dengan konsep benda terapung, melayang, dan tenggelam</p> <p>5. Mengaplikasikan konsep tekanan benda padat, cair, dan gas pada peristiwa alam relevan</p>  | 2 | 3 | 2 | 78        |
| <b>Rerata KKM KD 5.5 dan 2.4</b> |  |   |   |   |   |   | <b>80</b> |
|                                  |  | <p>1.5 Mendeskripsikan system pernafasan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan</p> <p>4.4 Mendeskripsikan sifat/pengaruh zat adiktif dan psikotropika</p> | <p>Biologi :</p> <p>1. Siswa dapat mengidentifikasi organ penyusun sistem pernafasan pada manusia</p> <p>2. Siswa dapat membandingkan inspirasi dan ekspirasi pada pernafasan dada dan perut.</p> <p>3. Siswa dapat mengukur frekuensi pernafasan normal dan udara kapasitas vital paru-paru.</p> <p>4. Mendeskripsikan penyakit pada sistem pernafasan yang disebabkan oleh rokok</p> <p>Kimia :</p> <p>1. Siswa dapat menyebutkan</p> | 3 | 3 | 2 | 89        |
|                                  |  |   |   | 2 | 3 | 2 | 78        |
|                                  |  |   |   | 2 | 3 | 2 | 78        |
|                                  |  |   |   | 2 | 3 | 2 | 78        |
|                                  |  |   |   | 3 | 3 | 2 | 89        |

|  |  |  |  |   |   |   |           |
|--|--|--|--|---|---|---|-----------|
|  |  |  | pengertian zat adiktif   |   |   |   |           |
|  |  |  | 2. Mengidentifikasi kandungan yang berbahaya dalam rokok dan pengaruhnya terhadap kesehatan, ekonomi, dan sosial | 2 | 3 | 2 | 78        |
|  |  |  | 3. Menghindarkan diri dari pengaruh rokok  | 2 | 3 | 2 | 78        |
|  |  |  | 4. Siswa dapat mendata contoh kelainan dan penyakit pada sistem pernafasan.                                      | 2 | 3 | 2 | 78        |
|  |  |  | <b>Rerata KKM KD 1.5 dan 4.4</b>   |   |   |   | <b>81</b> |
|  |  |  | <b>Rerata KKM Semester 1</b>   |   |   |   | <b>80</b> |

Mengetahui,  
Guru Pamong



Djunedi, S.Pd.  
NIP. 19690829 199103 1 005

Ambarawa, Oktober 2012

Mahasiswa Praktikan PPL



Dwi Astuti Dian Kurniasari  
IM. 4001409052

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 2 Ambarawa

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP. 19620815 198603 1 021

**SILABUS**  
**PEMBELAJARAN**

## SILABUS PEMBELAJARAN

**Sekolah** : SMP N 2 Ambarawa  
**Kelas** : VIII  
**Mata Pelajaran** : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)  
**Semester** : 1 (satu)  
**Standar Kompetensi** : 5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari

| Kompetensi Dasar   | Materi Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran   | Indikator Pencapaian Kompetensi   | Penilaian |                  |   | Alokasi Waktu | Sumber Belajar  |
|--|---------------------|---|---|-----------|------------------|---|---------------|---|
|  |                     |   |   | Teknik    | Bentuk Instrumen | Contoh Instrumen  |               |   |
| 5.1 Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya | Gaya                | 1 Memetakan gaya-gaya yang ada pada suatu benda<br><br>2 Menghitung resultan gaya segaris yang searah<br><br>3 Menghitung resultan gaya segaris yang berlawanan arah<br><br>4 Merumuskan adanya gaya gesek yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan sehari-hari | 1. Melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya segaris baik yang searah maupun berlawanan.<br><br>2. Menunjukkan beberapa contoh adanya gaya gesekan yang menguntungkan dan gaya gesekan yang merugikan | Tes tulis | Tes uraian       | Dua orang anak mendorong mobil yang mogok. Anak pertama mendorong dengan gaya sebesar 100 N sedangkan anak yang kedua mendorong dengan gaya sebesar 120 N. Berapakah besar resultan gaya yang dihasilkan kedua anak tersebut? | 2 x 40'       | 1. Buku IPA Terpadu<br><br>2. Buku referensi yang relevan<br><br>3. Gambar<br><br>4. Lingku |

|  |  |   |  |           |            |  |  |      |
|--|--|---|--|-----------|------------|--|--|------|
|  |  | 5 Mencari perbedaan berat dan masa menggunakan alat | 3. Membandingkan berat dan massa suatu benda | Tes tulis | Tes uraian | Diketahui g bulan 1/6 g bumi, berapakah berat benda di bumi jika dibulan benda tersebut memiliki berta 72 N (g bumi 9,8 m/s <sup>2</sup> ) |  | ngan |
|--|--|---|--|-----------|------------|--|--|------|

Mengetahui,  
Guru Pamong



Djunedi, S.Pd.  
NIP. 19690829 199103 1 005

Ambarawa, Oktober 2012

Mahasiswa Praktikan PPL



Dwi Astuti Dian Kurniasari  
NIM. 4001409052

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 2 Ambarawa

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP. 19620815 198603 1 021



**Sekolah** : SMP N 2 Ambarawa  
**Kelas** : VIII  
**Mata Pelajaran** : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)  
**Semester** : 1 (satu)  
**Standar Kompetensi** : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia

| Kompetensi Dasar   | Materi Pokok/<br>Pembelajaran | Kegiatan Pembelajaran  | Indikator Pencapaian Kompetensi  | Penilaian       |                  |  | Alokasi Waktu | Sumber Belajar  |
|--|-------------------------------|--|--|-----------------|------------------|--|---------------|---|
|  |                               |  |  | Teknik          | Bentuk Instrumen | Contoh Instrumen   |               |   |
| 1.3 Mendeskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan | Sistem Gerak pada manusia     | 1. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia dengan menggunakan torso | 1. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia                    | Tes tulis       | Tes Isian        | Tulang-tulang manusia dikelompokkan menjadi 3 kelompok. Sebutkanlah masing-masing tulang tersebut beserta jumlahnya! | 4 x 40'       | 1.Buku IPA Terpadu<br>2.Buku referensi yang relevan<br>3.Gambar<br>4.Lingkungan |
|  |                               | 2. Membedakan fungsi otot dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh                        | 2. Membedakan fungsi tulang, otot dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh          |                 |                  |  |               |   |
|  |                               | 3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya  | 3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya                                      | Tes unjuk kerja | Tes isian        | Jari Anda dapat digerakkan karena pada ruas-ruas jari terdapat sendi ....  |               |   |
|  |                               | 4. Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan                            | 4. Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang | Tes tulis       | Tes isian        | Peradangan yang terjadi pada sendi disebut .... disebabkan oleh ....   |               |   |

|  |  |  |   |  |  |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
|  |  | tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya | biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya |  |  |  |  |  |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|

Mengetahui,  
Guru Pamong



Djunedi, S.Pd.  
NIP. 19690829 199103 1 005

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 2 Ambarawa

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP. 19620815 198603 1 021

Ambarawa, Oktober 2012

Mahasiswa Praktikan PPL

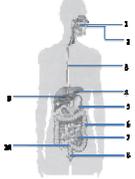


Dwi Astuti Dian Kurniasari  
NIM. 4001409052



|  |  |  |  |                     |               |  |  |
|--|--|--|--|---------------------|---------------|--|--|
|  |  | <p>2. studi pustaka mengenai kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang diakibatkan bahan kimia yang terkandung dalam makanan</p> | <p>3. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang diakibatkan bahan kimia yang terkandung dalam makanan</p> | <p>Tes Tertulis</p> | <p>PG</p>     | <p>efeknya bagi organ pencernaan</p> <p>1. Zat yang terkandung di dalam makanan yang berbahaya bagi organ pencernaan adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gula jawa &amp; MSG</li> <li>Garam &amp; madu</li> <li>MSG &amp; oktil asetat</li> <li>Gula aren &amp; garam</li> </ol> |  |
|  |  |  |  | <p>Tes Tertulis</p> | <p>uraian</p> | <p>1. Apa dampak pemakaian bahan kimia buatan yang terkandung dalam makanan kemasan bagi organ pencernaan?</p>   |  |

|  |   |  |                     |               |  |  |  |
|--|---|--|---------------------|---------------|--|--|--|
|  | <p>3. studi pustaka mengenai jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya</p> | <p>4. Mendeskripsikan jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya</p> | <p>Tes Tertulis</p> | <p>Uraian</p> | <p>1. Sebutkan beberapa contoh makanan yang mengandung karbohidrat, lemak, protein, vitamin dan mineral yang biasa dikonsumsi sehari-hari!</p> |  |  |
|  | <p>4. melakukan uji kandungan suatu zat yang terdapat dalam suatu makanan</p>                 |  | <p>Tes Tertulis</p> | <p>LKS</p>    | <p>Uji kandungan suatu zat yang terdapat dalam makanan</p>   |  |  |
|  | <p>5. studi pustaka mengenai Perbandingan pencernaan mekanik dengan pencernaan kimiawi</p>    | <p>5. Membandingkan pencernaan mekanik dengan pencernaan kimiawi</p>                   | <p>Tes Tertulis</p> | <p>Uraian</p> | <p>1. Jelaskan perbedaan antara pencernaan mekanik dan kimiawi</p>   |  |  |

|  |  |  |              |        |  |
|--|--|--|--------------|--------|--|
|  | 6. mempelajari saluran pencernaan , fungsi organ dan kelenjar pencernaan penyusun sistem pencernaan manusia          | 6. Menjelaskan saluran pencernaan , fungsi organ dan kelenjar pencernaan penyusun sistem pencernaan manusia        | Tes Tertulis | Uraian | 1. Lengkapilah keterangan gambar di bawah ini !<br> |
|  | 7. studi pustaka contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari | 7. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari | Tes Tertulis | Uraian | 1. Kelainan pada lambung diakibatkan asam lambung tinggi disebut?  |

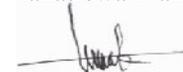
Ambarawa, Oktober 2012

Mengetahui,  
Guru Pamong



Djunedi, S.Pd.  
NIP. 19690829 199103 1 005

Mahasiswa Praktikan PPL



Dwi Astuti Dian Kurniasari  
NIM. 4001409052

Mengetahui,  
Kepala SMP Negeri 2 Ambarawa

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP. 19620815 198603 1 021

**RPP**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )**

**Sekolah** : SMP N 2 Ambarawa  
**Kelas/Semester** : VIII/2  
**Mata Pelajaran** : IPA  
**Alokasi waktu** : 2 X 40'

### **Standar Kompetensi**

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

### **Kompetensi Dasar**

- 5.1 Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya, dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya.

### **Indikator**

1. Melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya segaris baik yang searah maupun berlawanan.
2. Menunjukkan beberapa contoh adanya gaya gesekan yang menguntungkan dan gaya gesekan yang merugikan
3. Membandingkan berat dan massa suatu benda

### **A. Tujuan Pembelajaran**

#### **a. Peserta didik dapat:**

1. Menjelaskan pengertian gaya.
2. Menyebutkan macam-macam gaya.
3. Menjelaskan tentang pengukuran gaya
4. Menjelaskan tentang penggambaran gaya
5. Menjelaskan pengertian resultan gaya.
6. Menentukan resultan gaya-gaya yang searah dan gaya-gaya yang berlawanan arah.
7. Menentukan resultan
8. Menyebutkan beberapa contoh gaya sentuh dan gaya tak sentuh.

9. Menjelaskan gaya gesek dan gaya berat
10. Menyebutkan beberapa contoh gaya gesek dan gaya berat

**b. Karakter siswa yang diharapkan :**

- Disiplin
- Rasa hormat
- Tanggung jawab
- Percaya diri
- Mandiri

## **B. Materi Pembelajaran**

Gaya

## **C. Metode Pembelajaran**

1. Model : a. Direct Instruction (DI)  
b. Cooperative Learning
2. Metode : a. Diskusi kelompok  
b. Eksperimen  
c. Ceramah

## **D. Langkah-langkah Kegiatan**

### **a. Kegiatan Pendahuluan**

Motivasi dan Apersepsi:

1. Apa yang menyebabkan benda bergerak?
2. Masih ingatkah kalian tentang gerak?

### **b. Kegiatan Inti**

#### *Eksplorasi*

1. Guru penuh tanggungjawab memberikan pertanyaan mengenai materi gaya yang akan dibahas
2. Guru meminta kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang diajarkan secara lisan kepada siswa yang ditunjuk.

### ***Elaborasi***

1. Peserta didik (dibimbing oleh guru) mendiskusikan pengertian gaya.
2. Guru dengan penuh tanggungjawab mampu menjelaskan mengenai pengukuran gaya dengan menggunakan neraca pegas
3. Peserta didik dengan penuh rasa hormat memperhatikan penjelasan guru mengenai cara mengukur gaya dengan menggunakan neraca pegas.
4. Guru dengan penuh tanggungjawab menjelaskan mengenai penggambaran gaya
5. Peserta didik dengan penuh rasa hormat memperhatikan penjelasan guru mengenai penggambaran gaya
6. Guru dengan penuh tanggungjawab menjelaskan tentang resultan gaya
7. Peserta didik dengan penuh rasa hormat memperhatikan penjelasan guru mengenai resultan gaya
8. Guru dengan penuh disiplin menjelaskan gaya searah dan gaya berlawanan arah
9. Peserta didik diminta untuk menyebutkan macam-macam gaya
10. Peserta didik dengan penuh rasa hormat memperhatikan penjelasan guru tentang macam-macam gaya
11. Peserta didik dengan mandiri dan percaya diri menyebutkan contoh gaya sentuh dan gaya tak sentuh
12. Guru dengan penuh tanggungjawab menjelaskan tentang gaya gesek dan gaya berat
13. Peserta didik dengan penuh rasa hormat memperhatikan penjelasan guru tentang gaya gesek dan gaya berat
14. Peserta didik dengan penuh percaya diri dan mandiri menyebutkan contoh tentang gaya gesek

### ***Konfirmasi***

1. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
2. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

**c. Kegiatan Penutup**

1. Guru beserta siswa menyimpulkan tentang materi yang telah diberikan
2. Guru memberikan penguatan tentang materi yang telah diberikan
3. Guru mereview materi yang telah diberikan kepada siswa
4. Guru memberikan tugas rumah kepada siswa

**E. Media Pembelajaran**

Power point

**F. Sumber Belajar**

- a. Buku IPA Terpadu
- b. Buku referensi yang relevan
- c. Gambar
- d. Lingkungan

**G. Penilaian Hasil Belajar**

- a. Teknik Penilaian
  1. Tes tertulis
- b. Bentuk instrumen
  1. Tes uraian

Mengetahui,  
Guru Pamong



Djunedi, S.Pd.  
NIP. 19690829 199103 1 005

Ambarawa, Oktober 2012

Mahasiswa Praktikan PPL



Dwi Astuti DianKurniasari  
NIM. 4001409052

Mengetahui  
Kepala SMP Negeri 2 Ambarawa

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP. 19620815 198603 1 021

**LAMPIRAN**

**RPP**

**DAFTAR NILAI SISWA  
MATA PELAJARAN IPA TERPADU  
KELAS VIII A SMP N 2 AMBARAWA  
MATERI .....**

| NO | NAMA                         | NILAI I | NILAI II | NILAI III | NILAI IV | KEAKTIFAN | NILAI AKHIR |
|----|------------------------------|---------|----------|-----------|----------|-----------|-------------|
| 1  | <b>Anang Indra Prasetya</b>  |         |          |           |          |           |             |
| 2  | Anggi Herliana               |         |          |           |          |           |             |
| 3  | Astrida Yustin S. R.         |         |          |           |          |           |             |
| 4  | Cellien Salma Tamira         |         |          |           |          |           |             |
| 5  | Cintya Herliana              |         |          |           |          |           |             |
| 6  | Desty Aviani Saputri         |         |          |           |          |           |             |
| 7  | Devani Erda U.               |         |          |           |          |           |             |
| 8  | Dhanita Tyas Kurnia P.       |         |          |           |          |           |             |
| 9  | <b>Dicky Herlambang</b>      |         |          |           |          |           |             |
| 10 | <b>Didik Bayu Prasetyo</b>   |         |          |           |          |           |             |
| 11 | Dina Putri Karinina          |         |          |           |          |           |             |
| 12 | Dwi Ayu Kurniasari           |         |          |           |          |           |             |
| 13 | <b>Faishal Ramadhan</b>      |         |          |           |          |           |             |
| 14 | <b>Fariz Pratama</b>         |         |          |           |          |           |             |
| 15 | Gita Husna Afifah            |         |          |           |          |           |             |
| 16 | Iga Dwi Setianti             |         |          |           |          |           |             |
| 17 | Kesita Ovelia Putri          |         |          |           |          |           |             |
| 18 | Miftakhul Rizqi K.           |         |          |           |          |           |             |
| 19 | <b>Muhammad Rizki K.</b>     |         |          |           |          |           |             |
| 20 | Nana Fitriana                |         |          |           |          |           |             |
| 21 | Niken Ayu Ajeng W.           |         |          |           |          |           |             |
| 22 | <b>Novar Hanta Tri N.</b>    |         |          |           |          |           |             |
| 23 | <b>Oktavian Imana L.</b>     |         |          |           |          |           |             |
| 24 | Resya Waryani                |         |          |           |          |           |             |
| 25 | Retna Dewi Sania R           |         |          |           |          |           |             |
| 26 | Rima Asih Pradanawati        |         |          |           |          |           |             |
| 27 | <b>Veren Ahya Ruskita V.</b> |         |          |           |          |           |             |
| 28 | <b>Wisnu Adji Pratomo</b>    |         |          |           |          |           |             |
|    | Rata-rara Nilai Kelas        |         |          |           |          |           |             |

$$= \frac{(1 \times \quad) + (2 \times \quad) + (3 \times \quad)}{6}$$

**Keterangan**

- a) Nilai I : Nilai Tugas Rumah Uji kompetensi
- b) Nilai II : Nilai Latihan Soal-soal
- c) Nilai III : Nilai Evaluasi Akhir

# LATIHAN SOAL

## Tipe Soal A

1. A force ( $F_1$ ) 50 N is drawn as a line with 5 cm of length. Sketch the following force.
  - a.  $F = 20\text{N}$  (to left)
  - b.  $F = 30\text{N}$  (to right)
  - c.  $F = 40\text{N}$  (to right)
2. Tiga buah gaya yang bekerja pada suatu benda masing-masing  $F_1 = 30\text{ N}$  ke arah kanan,  $F_2 = 15\text{ N}$  ke arah kiri, dan  $F_3 = 2\text{ N}$  ke arah kiri. Besar dan arah resultan gaya yang bekerja pada benda tersebut adalah..
3. a. Given Earth gravitational acceleration is  $9,8\text{ m/s}^2$  and moon gravitational is  $1,6\text{ m/s}^2$ . What is the weight of the body on the moon, if on Earth the body has mass of 5 kg?  
b. mengapa berat benda di kutub lebih besar dari berat benda di khatulistiwa?

## Tipe Soal B

1. Gaya sebesar 10 N dilambangkan anak panah sepanjang 4 cm. Gambarlah :
  - a.  $F = 20\text{ N}$  ke kiri
  - b.  $F = 27,5\text{ N}$  ke kanan
  - c.  $F = 55\text{ N}$  ke kiri
2. Two forces work 300 N to right and 200 N to left work within a material. Calculate total of the two forces and show the direction?
3. a. Given Earth gravitational acceleration is  $9,8\text{ m/s}^2$  and moon gravitational acceleration is  $1,6\text{ m/s}^2$ . What is the weight of the body on the moon, if on Earth the body has mass of 8 kg?  
b. Mengapa berat benda di bumi lebih besar dari berat benda di bulan?

# JAWABAN

## SOAL TIPE A

1.  $F = 50 \text{ N}$  dilambangkan dengan anak panah sepanjang 5 cm

a.  $F = 20 \text{ N}$  ke kiri  $\rightarrow 2 \text{ cm}$

Berarti setiap 10 N dilambangkan dengan 1 cm



b.  $F = 30 \text{ N}$  ke kanan  $\rightarrow 3 \text{ cm}$

Berarti setiap 10 N dilambangkan dengan 1 cm



c.  $F = 40 \text{ N}$  ke kanan  $\rightarrow 4 \text{ cm}$

Berarti setiap 10 N dilambangkan dengan 1 cm



2. Diketahui :  $F_1 = 30 \text{ N}$  ke kanan

$F_2 = 15 \text{ N}$  ke kiri

$F_3 = 2 \text{ N}$  ke kiri

Ditanya : arah dan resultan gaya.....?

Dijawab :

$$\begin{aligned} &= \quad + \quad + \\ &= 30 + (-15) + (-2) \\ &= 17 \end{aligned}$$

3. a. Diketahui :  $m = 5 \text{ kg}$

$g_{\text{bumi}} = 9,8 \text{ kg}$

$g_{\text{bulan}} = 1,6 \text{ kg}$

Ditanya :  $w$  bulan .....?

Jawab :

$$\begin{aligned}w &= g \times m \\ &= 1,6 \times 5 \\ &= 8\end{aligned}$$

- b. Benda di kutub lebih besar dari pada di khatulistiwa karena daerah kutub lebih dekat dengan pusat bumi yang memiliki gaya tarik bumi paling kuat sehingga hal tersebut mempengaruhi berat suatu benda.

### TIPE SOAL B

1.  $F = 10$  N dilambangkan dengan anak panah sepanjang 4 cm

- a.  $F = 20$  N ke kiri  $\rightarrow$  8 cm

berarti 1 cm mewakili 2,5 cm



- b.  $F = 27,5$  N



- c.  $F = 55$  N



2. Diketahui :  $F_1 = 300$  N ke kanan

$$F_2 = 200 \text{ N ke kiri}$$

Ditanya : resultan gaya dan arah gaya .....?

Jawab :

$$\begin{aligned}&= \quad + \\ &= 300 - 200 \\ &= 100\end{aligned}$$

3. a. Diketahui :  $m = 5 \text{ kg}$

$$g_{\text{bumi}} = 9,8 \text{ kg}$$

$$g_{\text{bulan}} = 1,6 \text{ kg}$$

Ditanya :  $w_{\text{bulan}}$  .....

$$\text{Jawab : } w = g \times m$$

$$= 1,6 \times 8$$

$$= 12,8$$

# PENILAIAN

## ( SKOR PADA TIAP SOAL )

Tipe soal A

| No                | Skor |
|-------------------|------|
| 1                 | 5    |
| 2                 | 2    |
| 3                 | 3    |
| <b>Total Skor</b> | 10   |

Tipe soal B

| No                | Skor |
|-------------------|------|
| 1                 | 5    |
| 2                 | 2    |
| 3                 | 3    |
| <b>Total Skor</b> | 10   |

=

×

=

×

# Kisi-kisi Evaluasi Gaya dan Hukum Newton

Jenjang Sekolah : SMP/MTs  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Kelas / Semester : VIII / I  
 Alokasi waktu : 2 x 40 menit

## Standar Kompetensi

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

## Kompetensi Dasar

- 5.1 Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya  
 5.2 Menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari

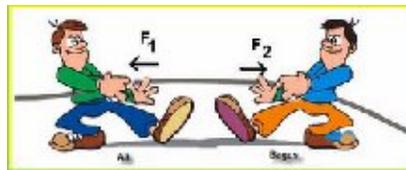
| Materi  | Indikator   | Aspek Sosial |             |           | Jumlah Soal |
|---|---|--------------|-------------|-----------|-------------|
|   |   | Ingatan      | Pemahaman   | Penerapan |             |
| Melukis gaya, resultan gaya, gaya searah dan gaya berlawanan arah | 1. Melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya segaris baik yang searah maupun berlawanan.      | 1a, 1b,      | 3,4, 8      |           | 5           |
| Gaya gesek  | 2. Menunjukkan beberapa contoh adanya gaya gesekan yang menguntungkan dan gaya gesekan yang merugikan |              | 1c          |           | 1           |
| Berat dan Massa   | 3. Membandingkan berat dan  |              | 2a, 5, 6, 9 |           | 4           |

|                   |  |  |   |                          |   |
|-------------------|--|--|---|--------------------------|---|
| Hukum 1<br>Newton | <p>massa suatu benda</p> <p>1. Mendemonstrasikan hukum I Newton secara sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan penuh tanggungjawab dan mandiri</p> |  |   | 10                       | 1 |
| Hukum 2<br>Newton | <p>2. Mendemonstrasikan dengan penuh tanggungjawab dan disiplin mengenai hukum II Newton dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p>                                |  | 7 | 2b ( Hukum Newton 1,2,3) | 1 |
| Hukum 3<br>Newton | <p>3. Mendemonstrasikan dengan teliti dan kreatif mengenai hukum III Newton dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p>   |  |   |                          |   |

# EVALUASI

## GAYA & HUKUM NEWTON

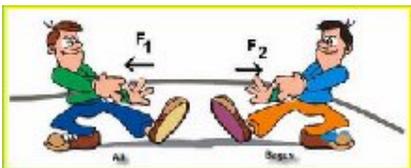
- Apakah yang dimaksud dengan gaya?
  - Alat yang digunakan untuk mengukur gaya pada suatu benda disebut...
  - Apakah yang dimaksud dengan gaya gesek dan mengapa permukaan ban mobil dibuat beralur atau bergigi, jelaskan!
- Jelaskan perbedaan berat dan massa!
  - Sebutkan bunyi hukum Newton I, II, dan III beserta aplikasinya?
- Pada gambar dibawah ini Ali memberikan gaya sebesar 200 N dan Bagus sebesar 345 N, resultan gaya yang dihasilkan adalah....



- Dua orang anak mendorong mobil yang mogok. Anak pertama mendorong dengan gaya sebesar 100 N sedangkan anak yang kedua mendorong dengan gaya sebesar 120 N. Berapakah besar resultan gaya yang dihasilkan kedua anak tersebut?
- Seorang astronot pergi ke bulan. Massa astronot tersebut adalah 75 kg. Berapakah beratnya ketika di bumi dan beratnya ketika di bulan? ( $g$  bumi  $9,8 \text{ m/s}^2$  dan  $g$  bulan  $1,6 \text{ m/s}^2$ )
- Diketahui  $g$  bulan  $1/6 g$  bumi, berapakah berat benda di bumi jika di bulan benda tersebut memiliki berat 72 N ( $g$  bumi  $9,8 \text{ m/s}^2$ )
- Sebuah mobil dengan massa 200 kg didorong oleh dua orang. Orang pertama mendorong dengan gaya sebesar 500 N sedangkan orang kedua sebesar 400 N. Hitunglah percepatan benda tersebut?
- Gaya sebesar 25 N dilambangkan dengan anak panah sepanjang 5 cm. dengan demikian, gaya sebesar 10 N dan -35 N akan memiliki gaya total (penjumlahan gaya) yang dilambangkan dengan anak panah yang panjang dan arahnya adalah....
- Benda bermassa 1 kg di khatulistiwa beratnya 9,78 N. Benda bermassa 1 kg di kutub bertanya 9,83 N. Mengapa demikian? jelaskan!
- Terdapat tumpukan uang logam yang sejenis. Bagaimana cara memindahkan uang logam paling bawah tanpa menyentuh uang yang lainnya? jelaskan!

## KRITERIA PENILAIAN KOGNITIF

| Nomor soal | Soal   | Jawaban   | Skor |
|------------|--|---|------|
| 1          | <p>a. Apakah yang dimaksud dengan gaya?</p> <p>b. Alat yang digunakan untuk mengukur gaya pada suatu benda disebut....</p> <p>c. Apakah yang dimaksud dengan gaya gesek dan mengapa permukaan ban mobil dibuat beralur atau bergigi, jelaskan!</p> | <p>Gaya adalah tarikan atau dorongan</p> <p>Neraca pegas (dinamometer)</p> <p>Gaya gesek merupakan gaya yang timbul karena gesekan permukaan dua benda atau lebih yang saling bersentuhan</p> <p>Ban mobil dibuat beralur karena untuk memperbesar gaya gesek yang ditimbulkan sehingga ban mobil tidak selip</p>   | 10   |
| 2          | <p>a. Jelaskan perbedaan berat dan massa!</p> <p>b. Sebutkan bunyi hukum Newton I, II, dan III beserta aplikasinya?</p>  | <p>Berat benda dipengaruhi oleh gaya gravitasi</p> <p>Massa benda dimanapun berada tetap karena tidak dipengaruhi gaya gravitasi</p> <p>a. Hukum 1 Newton : suatu benda akan tetap diam atau tetap bergerak lurus beraturan jika resultan gaya yang berkerja pada benda itu sama dengan nol.</p> <p>Aplikasinya : atraksi seorang pengendara motor yang dapat mengangkat ban belakang</p> <p>b. Hukum 2 Newton : Hukum 2 Newton menyatakan “Percepatan yang ditimbulkan oleh gaya yang bekerja pada</p> | 10   |

|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
|   |   | <p>suatu benda besarnya berbanding lurus dan searah dengan jumlah gaya yang mengenainya dan berbanding terbalik dengan massa benda</p> <p>Aplikasinya : seorang yang sedang mendorong gerobak tiba-tiba seseorang naik ke atas gerobak tersebut yang mengakibatkan gerobak berjalan dengan lambat</p> <p>c. Hukum ketiga Newton menyatakan “ Apabila benda I mengerjakan gaya aksi pada benda ke II, maka benda ke II memberikan gaya reaksi terhadap benda I yang besarnya sama tetapi arahnya berlawanan.</p> <p>Aplikasinya : saat kita berenang, saat kita memantulkan bola ke tembok dan saat peluncuran roket ke angkasa</p> |    |
| 3 | <p>Pada gambar dibawah ini Ali memberikan gaya sebesar 200 N dan bagus sebesar 345 N, resultan gaya yang dihasilkan adalah...</p>  | <p>Diketahui : <math>F_1 = 345 \text{ N}</math><br/> <math>F_2 = 200 \text{ N}</math></p> <p>ditanya : <math>F \dots ?</math></p> <p>jawab :</p> $= +$ $= 345 - 200$ $= 145$   | 10 |
| 4 | <p>Dua orang anak mendorong mobil yang mogok. Anak</p>  | <p>Diketahui : <math>F_1 = 100 \text{ N}</math><br/> <math>F_2 = 120 \text{ N}</math></p>  | 10 |

|   |  |   |    |
|---|--|---|----|
|   | pertama mendorong dengan gaya sebesar 100 N sedangkan anak yang kedua mendorong dengan gaya sebesar 120 N. Berapakah besar resultan gaya yang dihasilkan kedua anak tersebut?                        | ditanya : F.....?<br>jawab :<br>= +<br>= 100 + 120<br>= 220   |    |
| 5 | Seorang astronot pergi ke bulan. Massa astronot tersebut adalah 75 kg. Berapakah beratnya ketika di bumi dan beratnya ketika di bulan? (g bumi $9,8 \text{ m/s}^2$ dan g bulan $1,6 \text{ m/s}^2$ ) | Diketahui : $m = 75 \text{ kg}$<br>g bumi $9,8 \text{ m/s}^2$<br>g bulan $1,6 \text{ m/s}^2$<br>ditanya : w bulan .....?<br>jawab :<br>=<br>= $75 \times 1,6$<br>= 120  | 10 |
| 6 | Diketahui g bulan $1/6$ g bumi, berapakah berat benda di bumi jika di bulan benda tersebut memiliki berat 72 N (g bumi $9,8 \text{ m/s}^2$ )   | Diketahui : $m = 72 \text{ kg}$<br>g bumi $9,8 \text{ m/s}^2$<br>g bulan $1/6$ g bumi<br>ditanya : w bumi .....?<br>jawab : g bulan = $1/6 \times 9,8$<br>= $1,63 \text{ m/s}^2$<br><br>=<br>= $72 \times 9,8$<br>= 705,6 | 10 |
| 7 | Sebuah mobil dengan massa 200 kg didorong oleh dua orang. Orang pertama mendorong dengan gaya sebesar 500 N sedangkan orang kedua sebesar 400 N. Hitunglah   | Diketahui : $m = 200 \text{ kg}$<br>$F_1 = 500 \text{ N}$<br>$F_2 = 400 \text{ N}$<br>Ditanya : a.....?<br>Jawab :<br>= +   | 10 |

|                             |   |  |            |
|-----------------------------|---|--|------------|
|                             | percepatan benda tersebut?  | $= 500 + 400$<br>$= 900$   |            |
| 8                           | Gaya sebesar 25 N dilambangkan dengan anak panah sepanjang 5 cm. dengan demikian, gaya sebesar 10 N dan -35 N akan memiliki gaya total (penjumlahan gaya) yang dilambangkan dengan anak panah yang panjang dan arahnya adalah.... | <b>BONUS</b>   | 10         |
| 9                           | Benda bermassa 1 kg di khatulistiwa beratnya 9,78 N. Benda bermassa 1 kg di kutub bertanya 9,83 N. Mengapa demikian? jelaskan!  | Karena berat benda dipengaruhi oleh gaya gravitasi yang berlaku ditempat tersebut. Semakin dekat dengan daerah kutub bumi maka gaya gravitasi yang berlaku akan semakin besar. | 10         |
| 10                          | Terdapat tumpukan uang logam yang sejenis. Bagaimana cara memindahkan uang logam paling bawah tanpa menyentuh uang yang lainnya? jelaskan!  | Dengan cara memukul uang logam dengan cepat seperti konsep hukum newton I.   | 10         |
| <b>Jumlah skor maksimum</b> |   |  | <b>100</b> |

$$= \frac{h}{h} \times 100$$

## Kriteria Penilaian Afektif

| No. | Aspek yang diamati             | Skor | Kriteria  |
|-----|--------------------------------|------|---|
| 1.  | Kehadiran di kelas             | 4    | Hadir dan masuk ke dalam kelas sebelum guru masuk                                 |
|     |                                | 3    | Hadir tetapi masuk ke dalam kelas setelah guru masuk                              |
|     |                                | 2    | Hadir dan ijin keluar sekali  |
|     |                                | 1    | Hadir dan ijin keluar lebih dari sekali   |
| 2.  | Tanggung jawab                 | 4    | Bertanggung jawab terhadap tugas pribadi dan kelompok                             |
|     |                                | 3    | Mengabaikan tugas pribadi tetapi bertanggung jawab terhadap tugas kelompok        |
|     |                                | 2    | Bertanggung jawab terhadap tugas pribadi tetapi mengabaikan tugas kelompok        |
|     |                                | 1    | Tidak bertanggung jawab terhadap tugas pribadi maupun kelompok                    |
| 3.  | Menghargai pendapat orang lain | 4    | Mendengarkan sampai selesai dan tidak pernah menyalahkan pendapat teman           |
|     |                                | 3    | Mendengarkan sampai selesai kemudian menyalahkan pendapat teman                   |
|     |                                | 2    | Mendengarkan tetapi menyalahkan sebelum temannya selesai mengemukakan pendapatnya |
|     |                                | 1    | Tidak mendengarkan dan selalu menyalahkan pendapat teman                          |
| 4.  | Menyampaikan pendapat          | 4    | Mengemukakan pendapat dengan jelas dan benar                                      |
|     |                                | 3    | Mengemukakan pendapat dengan jelas tetapi kurang benar                            |
|     |                                | 2    | Mengemukakan pendapat tetapi tidak jelas dan salah                                |
|     |                                | 1    | Tidak mengemukakan pendapat   |

|    |                            |   |   |
|----|----------------------------|---|---|
| 5. | Bekerjasama dalam kelompok | 4 | Bekerjasama dengan semua anggota kelompok             |
|    |                            | 3 | Bekerjasama dengan beberapa orang dalam kelompoknya   |
|    |                            | 2 | Bekerjasama hanya dengan satu orang dalam kelompoknya |
|    |                            | 1 | Tidak bekerjasama dengan anggota kelompok             |

= \_\_\_\_\_

**Rentang Nilai Afektif**

1. 80 - 100 : A
2. 60 - 79 : B
3. Kurang dari 60 : C

## Lembar Penilaian Afektif

| No | Nama                         | Aspek |   |   |   |   | Skor | Nilai | Afektif |
|----|------------------------------|-------|---|---|---|---|------|-------|---------|
|    |                              | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |      |       |         |
| 1  | <b>Anang Indra Prasetya</b>  |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 2  | Anggi Herliana               |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 3  | Astrida Yustin S. R.         |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 4  | Cellien Salma Tamira         |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 5  | Cintya Herliana              |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 6  | Desty Aviani Saputri         |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 7  | Devani Erda U.               |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 8  | Dhanita Tyas Kurnia P.       |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 9  | <b>Dicky Herlambang</b>      |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 10 | <b>Didik Bayu Prasetyo</b>   |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 11 | Dina Putri Karinina          |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 12 | Dwi Ayu Kurniasari           |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 13 | <b>Faishal Ramadhan</b>      |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 14 | <b>Fariz Pratama</b>         |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 15 | Gita Husna Afifah            |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 16 | Iga Dwi Setianti             |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 17 | Kesita Ovelia Putri          |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 18 | Miftakhul Rizqi K.           |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 19 | <b>Muhammad Rizki K.</b>     |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 20 | Nana Fitriana                |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 21 | Niken Ayu Ajeng W.           |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 22 | <b>Novar Hanta Tri N.</b>    |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 23 | <b>Oktavian Imana L.</b>     |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 24 | Resya Waryani                |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 25 | Retna Dewi Sania R           |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 26 | Rima Asih Pradanawati        |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 27 | <b>Veren Ahya Ruskita V.</b> |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 28 | <b>Wisnu Adji Pratomo</b>    |       |   |   |   |   |      |       |         |

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**( RPP )**

**Sekolah** : SMP N 2 Ambarawa  
**Kelas/Semester** : VIII/2  
**Mata Pelajaran** : IPA  
**Alokasi waktu** : 4 x 40 menit (2 pertemuan)

**Standar Kompetensi**

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

**Kompetensi Dasar**

- 5.2 Menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari.

**Indikator**

1. Mendemonstrasikan hukum I Newton secara sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan penuh tanggungjawab dan mandiri
2. Mendemonstrasikan dengan penuh tanggungjawab dan disiplin mengenai hukum II Newton dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari
3. Mendemonstrasikan dengan teliti dan kreatif mengenai hukum III Newton dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari

**A. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dengan penuh percaya diri mampu menyebutkan bunyi hukum I Newton setelah melakukan diskusi
2. Siswa dengan penuh tanggung jawab mampu menyebutkan 2 contoh penerapan hukum I Newton dalam kehidupan sehari-hari setelah melakukan percobaan
3. Siswa dengan penuh percaya diri mampu menyebutkan bunyi hukum II Newton setelah melakukan diskusi
4. Siswa dengan penuh tanggungjawab mampu menyebutkan 2 contoh penerapan hukum II Newton dalam kehidupan sehari-hari setelah melakukan percobaan

5. Siswa dengan penuh jujur dan percaya diri mampu menyebutkan bunyi hukum III Newton setelah melakukan diskusi
6. Siswa dengan penuh percaya diri dan kritis mampu menyebutkan 2 contoh penerapan hukum III Newton dalam kehidupan sehari-hari setelah melakukan percobaan

**Karakter siswa yang diharapkan :**

- Percaya diri
- Tanggung jawab
- Jujur
- Kritis
- Disiplin
- Kreatif
- Cermat
- Teliti

## **B. Materi Pembelajaran**

Hukum Newton

## **C. Metode Pembelajaran**

Metode :

1. Ceramah
2. Demonstrasi
3. Diskusi

## **D. Langkah-langkah Kegiatan**

### **Pertemuan Pertama**

#### **a. Kegiatan Pendahuluan**

1. Motivasi dan Apersepsi:
  - a) Apa yang terjadi jika mobil yang kamu tumpangi itu berhenti secara tiba-tiba?
  - b) Apakah yang menyebabkan kita dapat berjalan diatas lantai?
2. Guru dengan cermat dan teliti menyampaikan tujuan pembelajaran

#### **b. Kegiatan Inti**

##### *Eksplorasi*

1. Guru dengan penuh tanggung jawab menjelaskan tentang hukum I newton
2. Guru dengan disiplin dan teliti menjelaskan tentang hukum II newton

3. Guru dengan penuh tanggungjawab menjelaskan tentang hukum III newton

***Elaborasi***

1. Guru dengan disiplin membimbing siswa dalam pembentukan kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 3 siswa
2. Guru membagikan lembar kerja siswa (LKS)
3. Guru dengan kreatif mampu mendemonstrasikan tentang hukum I newton
4. Guru dengan percaya diri membimbing siswa mendiskusikan penerapan hukum I newton
5. Perwakilan dari tiap kelompok dengan percaya diri mempresentasikan hasil diskusi.
6. Guru dengan cermat dan teliti menanggapi hasil diskusi kelompok peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya
7. Guru dengan kreatif mendemonstrasikan tentang hukum II newton
8. Guru dengan disiplin membimbing siswa mendiskusikan penerapan hukum II newton
9. Perwakilan dari tiap kelompok dengan percaya diri mempresentasikan hasil diskusi.
10. Guru dengan cermat dan teliti menanggapi hasil diskusi kelompok peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya
11. Guru dengan kreatif dan teliti mendemonstrasikan tentang hukum II newton
12. Guru dengan penuh tanggungjawab mampu membimbing siswa mendiskusikan penerapan hukum II newton
13. Perwakilan dari tiap kelompok dengan jujur dan percaya diri mempresentasikan hasil diskusi.
14. Guru dengan cermat dan teliti menanggapi hasil diskusi kelompok peserta didik dan memberikan informasi yang sebenarnya

### ***Konfirmasi***

1. Guru dengan cermat dan teliti bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
2. Guru dengan penuh tanggungjawab bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

### **c. Kegiatan Penutup**

1. Guru beserta siswa dengan cermat dan teliti menyimpulkan tentang materi yang telah diberikan
2. Guru dengan penuh tanggungjawab memberikan penguatan tentang materi yang telah diberikan
3. Guru dengan teliti mereview materi yang telah diberikan kepada siswa
4. Guru dengan kreatif memberikan tugas rumah kepada siswa

## **Pertemuan Kedua**

### **a. Kegiatan Pendahuluan**

1. Motivasi dan Apersepsi:
  - a. Mengapa gelas yang dialasi dengan kertas apabila kertas ditarik gelas tersebut tidak terjatuh?
  - b. Guru dengan cermat dan teliti menyampaikan tujuan pembelajaran

### **b. Kegiatan Inti**

#### ***Eksplorasi***

1. Guru mengulang materi yang telah disampaikan pada pertemuan-pertemuan sebelumnya yang bertujuan supaya siswa lebih memahami akan materi-materi yang telah disampaikan
2. Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan teliti dan cermat

#### ***Elaborasi***

1. Guru mengulang materi hukum newton 1 dan menjelaskan aplikasi hukum 1 newton

2. Siswa mendengarkan dengan cermat penjelasan dari guru
3. Guru mengulang materi hukum newton 2 dan menjelaskan aplikasi hukum 2 newton
4. Siswa mendengarkan dengan cermat penjelasan dari guru
5. Guru mengulang materi hukum newton 3 dan menjelaskan aplikasi hukum 3 newton
6. Siswa mendengarkan dengan cermat penjelasan dari guru

### ***Konfirmasi***

1. Guru dengan cermat dan teliti bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
2. Guru dengan penuh tanggungjawab bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan

### **c. Kegiatan Penutup**

1. Guru beserta siswa dengan cermat dan teliti menyimpulkan tentang materi yang telah diberikan
2. Guru dengan penuh tanggungjawab memberikan penguatan tentang materi yang telah diberikan
3. Guru dengan teliti mereview materi yang telah diberikan kepada siswa
4. Guru dengan kreatif memberikan tugas rumah kepada siswa

### **E. Media Pembelajaran**

1. Power point
2. LKS

### **F. Sumber belajar**

- a. Buku IPA Terpadu
- b. Buku referensi yang relevan
- c. Gambar
- d. LKS
- e. Lingkungan

## G. Penilaian

- a. Teknik Penilaian
  - i. Tes unjuk kerja
  - ii. Tes tertulis
- b. Bentuk instrumen
  - i. Uji petik kerja
  - ii. Tes pilihan ganda dan uraian

Mengetahui,  
Guru Pamong



Djunedi, S.Pd.  
NIP. 19690829 199103 1 005

Ambarawa, Oktober 2012

Mahasiswa Praktikan PPL



Dwi Astuti DianKurniasari  
NIM. 4001409052

Mengetahui  
Kepala SMP Negeri 2 Ambarawa

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP. 19620815 198603 1 021

**LAMPIRAN**

**RPP**

**DAFTAR NILAI SISWA  
MATA PELAJARAN IPA TERPADU  
KELAS VIII A SMP N 2 AMBARAWA  
MATERI .....**

| NO | NAMA                         | NILAI I | NILAI II | NILAI III | NILAI IV | KEAKTIFAN | NILAI AKHIR |
|----|------------------------------|---------|----------|-----------|----------|-----------|-------------|
| 1  | <b>Anang Indra Prasetya</b>  |         |          |           |          |           |             |
| 2  | Anggi Herliana               |         |          |           |          |           |             |
| 3  | Astrida Yustin S. R.         |         |          |           |          |           |             |
| 4  | Cellien Salma Tamira         |         |          |           |          |           |             |
| 5  | Cintya Herliana              |         |          |           |          |           |             |
| 6  | Desty Aviani Saputri         |         |          |           |          |           |             |
| 7  | Devani Erda U.               |         |          |           |          |           |             |
| 8  | Dhanita Tyas Kurnia P.       |         |          |           |          |           |             |
| 9  | <b>Dicky Herlambang</b>      |         |          |           |          |           |             |
| 10 | <b>Didik Bayu Prasetyo</b>   |         |          |           |          |           |             |
| 11 | Dina Putri Karinina          |         |          |           |          |           |             |
| 12 | Dwi Ayu Kurniasari           |         |          |           |          |           |             |
| 13 | <b>Faishal Ramadhan</b>      |         |          |           |          |           |             |
| 14 | <b>Fariz Pratama</b>         |         |          |           |          |           |             |
| 15 | Gita Husna Afifah            |         |          |           |          |           |             |
| 16 | Iga Dwi Setianti             |         |          |           |          |           |             |
| 17 | Kesita Ovelia Putri          |         |          |           |          |           |             |
| 18 | Miftakhul Rizqi K.           |         |          |           |          |           |             |
| 19 | <b>Muhammad Rizki K.</b>     |         |          |           |          |           |             |
| 20 | Nana Fitriana                |         |          |           |          |           |             |
| 21 | Niken Ayu Ajeng W.           |         |          |           |          |           |             |
| 22 | <b>Novar Hanta Tri N.</b>    |         |          |           |          |           |             |
| 23 | <b>Oktavian Imana L.</b>     |         |          |           |          |           |             |
| 24 | Resya Waryani                |         |          |           |          |           |             |
| 25 | Retna Dewi Sania R           |         |          |           |          |           |             |
| 26 | Rima Asih Pradanawati        |         |          |           |          |           |             |
| 27 | <b>Veren Ahya Ruskita V.</b> |         |          |           |          |           |             |
| 28 | <b>Wisnu Adji Pratomo</b>    |         |          |           |          |           |             |
|    | Rata-rara Nilai Kelas        |         |          |           |          |           |             |

$$= \frac{(1 \times \quad) + (2 \times \quad) + (3 \times \quad)}{6}$$

**Keterangan**

- a) Nilai I : Nilai Tugas Rumah Uji kompetensi
- b) Nilai II : Nilai Latihan Soal-soal
- c) Nilai III : Nilai Evaluasi Akhir

## Percobaan Hukum I Newton

### **Tujuan**

Dapat menjelaskan hukum I Newton

### **Landasan Teori**

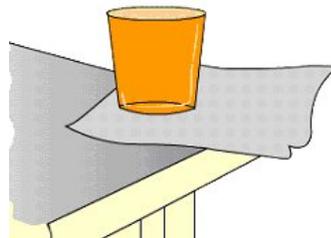
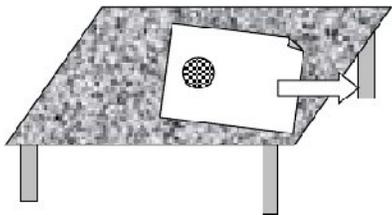
Hukum I Newton berbunyi, “*Benda bergerak dengan kecepatan tetap dan percepatan nol jika tidak ada resultan gaya yang berkerja pada benda itu*”. Dengan kata lain “*Ketika tidak ada resultan gaya pada benda, benda akan tetap diam atau bergerak lurus dengan kecepatan tetap*”. Menurut Hukum I Newton, benda yang diam akan selalu mempertahankan keadaan diamnya dan benda yang bergerak akan selalu mempertahankan keadaan gerakannya. Sifat benda yang selalu mempertahankan keadaan awal atau kedudukannya disebut *inersia* atau *kelembaman*. Dengan demikian, Hukum I Newton sering kali disebut *hukum kelembaman*.

### **Alat dan Bahan**

2. Gelas / uang logam
3. Kertas HVS
4. Meja

### **Cara Kerja**

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Meletakkan kertas diatas meja
3. Meletakkan gelas atau uang logam diatas kertas tersebut
4. Tariklah salah satu ujung kedua kertas yang satunya cepat dan yang lain pelan



Apa yang terjadi dengan kedua benda tersebut?

Jawab:.....

.....

.....

### **Percobaan Hukum II Newton**

#### **Tujuan**

Dapat menjelaskan Hukum II Newton

#### **Landasan Teori**

Gaya dapat menyebabkan perubahan gerak pada benda. Benda yang bergerak dapat berhenti, berubah arah gerak atau bergerak makin cepat jika diberi gaya. Perubahan gerak menyebabkan perubahan kecepatan. Jadi gaya dapat menimbulkan percepatan. Oleh Newton, rumus di atas dinyatakan sebagai berikut :

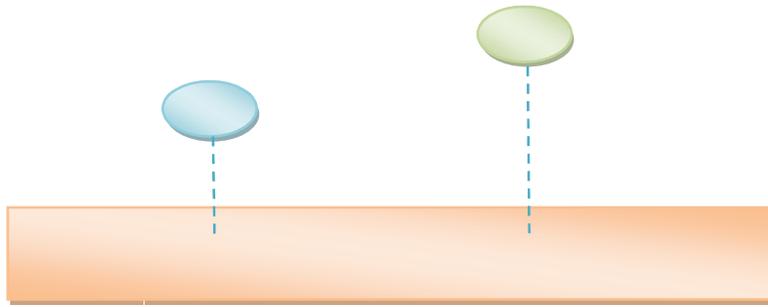
*“Percepatan yang ditimbulkan oleh gaya yang bekerja pada suatu benda besarnya berbanding lurus dan searah dengan jumlah gaya yang mengenainya dan berbanding terbalik dengan massa benda”.*

#### **Alat dan Bahan**

- 1) Bola tenis 2 buah
- 2) Meja

#### **Cara Kerja**

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Melemparkan 2 buah bola tenis ke atas lantai
3. Bola pertama dan kedua dilemparkan dengan ketinggian yang berbeda
4. Bola pertama dilemparkan dengan ketinggian yang rendah, bola kedua dilemparkan dengan tinggi 2x tinggi bola kedua



Apa yang terjadi dengan kesua bila apabila dilemparkan dengan ketinggian yang berbeda?

Jawab:.....  
.....  
.....

### Percobaan Hukum III Newton

#### **Tujuan**

Dapat menjelaskan Hukum III Newton

#### **Landasan Teori**

Hukum III Newton menyatakan bahwa *“Apabila benda I, mengerjakan gaya pada benda ke II, benda ke II memberikan gaya reaksi terhadap benda I yang besarnya sama tetapi arahnya berlawanan”*.

#### **Cara Kerja**

- a. Letakkan jari tangan di atas meja
- b. Tekanlah jari di atas meja sekuat tenaga
- c. Perhatikan apa yang terjadi

Apa yang terjadi kalian rasakan setelah melakukan kegiatan diatas?

Jawab:.....  
.....  
.....

# LATIHAN SOAL

## Tipe Soal A

1. A force ( $F_1$ ) 50 N is drawn as a line with 5 cm of length. Sketch the following force.
  - a.  $F = 20\text{N}$  (to left)
  - b.  $F = 30\text{N}$  (to right)
  - c.  $F = 40\text{N}$  (to right)
2. Tiga buah gaya yang bekerja pada suatu benda masing-masing  $F_1 = 30\text{ N}$  ke arah kanan,  $F_2 = 15\text{ N}$  ke arah kiri, dan  $F_3 = 2\text{ N}$  ke arah kiri. Besar dan arah resultan gaya yang bekerja pada benda tersebut adalah..
3. a. Given Earth gravitational acceleration is  $9,8\text{ m/s}^2$  and moon gravitational is  $1,6\text{ m/s}^2$ . What is the weight of the body on the moon, if on Earth the body has mass of 5 kg?  
b. mengapa berat benda di kutub lebih besar dari berat benda di khatulistiwa?

## Tipe Soal B

1. Gaya sebesar 10 N dilambangkan anak panah sepanjang 4 cm. Gambarlah :
  - a.  $F = 20\text{ N}$  ke kiri
  - b.  $F = 27,5\text{ N}$  ke kanan
  - c.  $F = 55\text{ N}$  ke kiri
2. Two forces work 300 N to right and 200 N to left work within a material. Calculate total of the two forces and show the direction?
3. a. Given Earth gravitational acceleration is  $9,8\text{ m/s}^2$  and moon gravitational acceleration is  $1,6\text{ m/s}^2$ . What is the weight of the body on the moon, if on Earth the body has mass of 8 kg?  
b. Mengapa berat benda di bumi lebih besar dari berat benda di bulan?

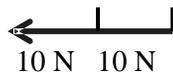
# JAWABAN

## SOAL TIPE A

1.  $F = 50 \text{ N}$  dilambangkan dengan anak panah sepanjang 5 cm

b.  $F = 20 \text{ N}$  ke kiri  $\rightarrow 2 \text{ cm}$

Berarti setiap 10 N dilambangkan dengan 1 cm



c.  $F = 30 \text{ N}$  ke kanan  $\rightarrow 3 \text{ cm}$

Berarti setiap 10 N dilambangkan dengan 1 cm



d.  $F = 40 \text{ N}$  ke kanan  $\rightarrow 4 \text{ cm}$

Berarti setiap 10 N dilambangkan dengan 1 cm



2. Diketahui :  $F_1 = 30 \text{ N}$  ke kanan

$F_2 = 15 \text{ N}$  ke kiri

$F_3 = 2 \text{ N}$  ke kiri

Ditanya : arah dan resultan gaya.....?

Dijawab :

$$\begin{aligned} &= \quad + \quad + \\ &= 30 + (-15) + (-2) \\ &= 17 \end{aligned}$$

3. a. Diketahui :  $m = 5 \text{ kg}$

$g_{\text{bumi}} = 9,8 \text{ kg}$

$g_{\text{bulan}} = 1,6 \text{ kg}$

Ditanya :  $w$  bulan .....?

Jawab :

$$\begin{aligned}w &= g \times m \\ &= 1,6 \times 5 \\ &= 8\end{aligned}$$

- b. Benda di kutub lebih besar dari pada di khatulistiwa karena daerah kutub lebih dekat dengan pusat bumi yang memiliki gaya tarik bumi paling kuat sehingga hal tersebut mempengaruhi berat suatu benda.

### TIPE SOAL B

1.  $F = 10$  N dilambangkan dengan anak panah sepanjang 4 cm

- a.  $F = 20$  N ke kiri  $\rightarrow$  8 cm

berarti 1 cm mewakili 2,5 cm



- b.  $F = 27,5$  N



- c.  $F = 55$  N



2. Diketahui :  $F_1 = 300$  N ke kanan

$$F_2 = 200 \text{ N ke kiri}$$

Ditanya : resultan gaya dan arah gaya .....

Jawab :

$$\begin{aligned}&= \quad + \\ &= 300 - 200 \\ &= 100\end{aligned}$$

3. a. Diketahui :  $m = 5 \text{ kg}$

$$g_{\text{bumi}} = 9,8 \text{ kg}$$

$$g_{\text{bulan}} = 1,6 \text{ kg}$$

Ditanya :  $w_{\text{bulan}}$  .....

$$\text{Jawab : } w = g \times m$$

$$= 1,6 \times 8$$

$$= 12,8$$

**PENILAIAN**  
**( SKOR PADA TIAP SOAL )**

Tipe soal A

| No                | Skor |
|-------------------|------|
| 1                 | 5    |
| 2                 | 2    |
| 3                 | 3    |
| <b>Total Skor</b> | 10   |

Tipe soal B

| No                | Skor |
|-------------------|------|
| 1                 | 5    |
| 2                 | 2    |
| 3                 | 3    |
| <b>Total Skor</b> | 10   |

$$\text{Nilai} = \text{skor tipe A} \times 5$$

$$\text{Nilai} = \text{skor tipe B} \times 5$$

# Kisi-kisi Evaluasi Gaya dan Hukum Newton

Jenjang Sekolah : SMP/MTs  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Kelas / Semester : VIII / I  
 Alokasi waktu : 2 x 40 menit

## Standar Kompetensi

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

## Kompetensi Dasar

- 5.1 Mengidentifikasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya  
 5.2 Menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari

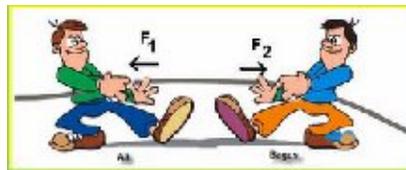
| Materi  | Indikator   | Aspek Sosial |             |           | Jumlah Soal |
|---|---|--------------|-------------|-----------|-------------|
|   |   | Ingatan      | Pemahaman   | Penerapan |             |
| Melukis gaya, resultan gaya, gaya searah dan gaya berlawanan arah | 1. Melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya segaris baik yang searah maupun berlawanan.      | 1a, 1b,      | 3,4, 8      |           | 5           |
| Gaya gesek  | 2. Menunjukkan beberapa contoh adanya gaya gesekan yang menguntungkan dan gaya gesekan yang merugikan |              | 1c          |           | 1           |
| Berat dan Massa   | 3. Membandingkan berat dan  |              | 2a, 5, 6, 9 |           | 4           |

|                   |  |  |   |                          |   |
|-------------------|--|--|---|--------------------------|---|
| Hukum 1<br>Newton | <p>massa suatu benda</p> <p>4. Mendemonstrasikan hukum I Newton secara sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dengan penuh tanggungjawab dan mandiri</p> |  |   | 10                       | 1 |
| Hukum 2<br>Newton | <p>5. Mendemonstrasikan dengan penuh tanggungjawab dan disiplin mengenai hukum II Newton dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p>                                |  | 7 | 2b ( Hukum Newton 1,2,3) | 1 |
| Hukum 3<br>Newton | <p>6. Mendemonstrasikan dengan teliti dan kreatif mengenai hukum III Newton dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p>   |  |   |                          |   |

# EVALUASI

## GAYA & HUKUM NEWTON

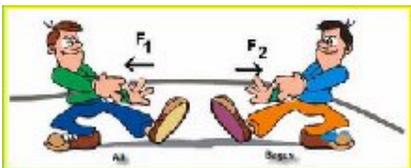
- Apakah yang dimaksud dengan gaya?
  - Alat yang digunakan untuk mengukur gaya pada suatu benda disebut...
  - Apakah yang dimaksud dengan gaya gesek dan mengapa permukaan ban mobil dibuat beralur atau bergigi, jelaskan!
- Jelaskan perbedaan berat dan massa!
  - Sebutkan bunyi hukum Newton I, II, dan III beserta aplikasinya?
- Pada gambar dibawah ini Ali memberikan gaya sebesar 200 N dan Bagus sebesar 345 N, resultan gaya yang dihasilkan adalah....



- Dua orang anak mendorong mobil yang mogok. Anak pertama mendorong dengan gaya sebesar 100 N sedangkan anak yang kedua mendorong dengan gaya sebesar 120 N. Berapakah besar resultan gaya yang dihasilkan kedua anak tersebut?
- Seorang astronot pergi ke bulan. Massa astronot tersebut adalah 75 kg. Berapakah beratnya ketika di bumi dan beratnya ketika di bulan? ( $g$  bumi  $9,8 \text{ m/s}^2$  dan  $g$  bulan  $1,6 \text{ m/s}^2$ )
- Diketahui  $g$  bulan  $1/6 g$  bumi, berapakah berat benda di bumi jika di bulan benda tersebut memiliki berat 72 N ( $g$  bumi  $9,8 \text{ m/s}^2$ )
- Sebuah mobil dengan massa 200 kg didorong oleh dua orang. Orang pertama mendorong dengan gaya sebesar 500 N sedangkan orang kedua sebesar 400 N. Hitunglah percepatan benda tersebut?
- Gaya sebesar 25 N dilambangkan dengan anak panah sepanjang 5 cm. dengan demikian, gaya sebesar 10 N dan -35 N akan memiliki gaya total (penjumlahan gaya) yang dilambangkan dengan anak panah yang panjang dan arahnya adalah....
- Benda bermassa 1 kg di khatulistiwa beratnya 9,78 N. Benda bermassa 1 kg di kutub bertanya 9,83 N. Mengapa demikian? jelaskan!
- Terdapat tumpukan uang logam yang sejenis. Bagaimana cara memindahkan uang logam paling bawah tanpa menyentuh uang yang lainnya? jelaskan!

## KRITERIA PENILAIAN KOGNITIF

| Nomor soal | Soal   | Jawaban   | Skor |
|------------|--|---|------|
| 1          | <p>a. Apakah yang dimaksud dengan gaya?</p> <p>b. Alat yang digunakan untuk mengukur gaya pada suatu benda disebut....</p> <p>c. Apakah yang dimaksud dengan gaya gesek dan mengapa permukaan ban mobil dibuat beralur atau bergigi, jelaskan!</p> | <p>Gaya adalah tarikan atau dorongan</p> <p>Neraca pegas (dinamometer)</p> <p>Gaya gesek merupakan gaya yang timbul karena gesekan permukaan dua benda atau lebih yang saling bersentuhan</p> <p>Ban mobil dibuat beralur karena untuk memperbesar gaya gesek yang ditimbulkan sehingga ban mobil tidak selip</p>   | 10   |
| 2          | <p>a. Jelaskan perbedaan berat dan massa!</p> <p>b. Sebutkan bunyi hukum Newton I, II, dan III beserta aplikasinya?</p>  | <p>Berat benda dipengaruhi oleh gaya gravitasi</p> <p>Massa benda dimanapun berada tetap karena tidak dipengaruhi gaya gravitasi</p> <p>a. Hukum 1 Newton : suatu benda akan tetap diam atau tetap bergerak lurus beraturan jika resultan gaya yang berkerja pada benda itu sama dengan nol.</p> <p>Aplikasinya : atraksi seorang pengendara motor yang dapat mengangkat ban belakang</p> <p>b. Hukum 2 Newton : Hukum 2 Newton menyatakan "Percepatan yang ditimbulkan oleh gaya yang bekerja pada</p> | 10   |

|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
|   |   | <p>suatu benda besarnya berbanding lurus dan searah dengan jumlah gaya yang mengenainya dan berbanding terbalik dengan massa benda</p> <p>Aplikasinya : seorang yang sedang mendorong gerobak tiba-tiba seseorang naik ke atas gerobak tersebut yang mengakibatkan gerobak berjalan dengan lambat</p> <p>c. Hukum ketiga Newton menyatakan “ Apabila benda I mengerjakan gaya aksi pada benda ke II, maka benda ke II memberikan gaya reaksi terhadap benda I yang besarnya sama tetapi arahnya berlawanan.</p> <p>Aplikasinya : saat kita berenang, saat kita memantulkan bola ke tembok dan saat peluncuran roket ke angkasa</p> |    |
| 3 | <p>Pada gambar dibawah ini Ali memberikan gaya sebesar 200 N dan bagus sebesar 345 N, resultan gaya yang dihasilkan adalah...</p>  | <p>Diketahui : <math>F_1 = 345 \text{ N}</math><br/> <math>F_2 = 200 \text{ N}</math></p> <p>ditanya : <math>F \dots ?</math></p> <p>jawab :</p> $= \quad +$ $= 345 \quad - 200$ $= 145$   | 10 |
| 4 | <p>Dua orang anak mendorong mobil yang mogok. Anak</p>  | <p>Diketahui : <math>F_1 = 100 \text{ N}</math><br/> <math>F_2 = 120 \text{ N}</math></p>  | 10 |

|   |  |   |    |
|---|--|---|----|
|   | pertama mendorong dengan gaya sebesar 100 N sedangkan anak yang kedua mendorong dengan gaya sebesar 120 N. Berapakah besar resultan gaya yang dihasilkan kedua anak tersebut?                        | ditanya : F.....?<br>jawab :<br>= +<br>= 100 + 120<br>= 220   |    |
| 5 | Seorang astronot pergi ke bulan. Massa astronot tersebut adalah 75 kg. Berapakah beratnya ketika di bumi dan beratnya ketika di bulan? (g bumi $9,8 \text{ m/s}^2$ dan g bulan $1,6 \text{ m/s}^2$ ) | Diketahui : $m = 75 \text{ kg}$<br><br>g bumi $9,8 \text{ m/s}^2$<br>g bulan $1,6 \text{ m/s}^2$<br>ditanya : w bulan .....?<br>jawab :<br>=<br>= $75 \times 1,6$<br>= 120  | 10 |
| 6 | Diketahui g bulan $1/6$ g bumi, berapakah berat benda di bumi jika di bulan benda tersebut memiliki berat 72 N (g bumi $9,8 \text{ m/s}^2$ )   | Diketahui : $m = 72 \text{ kg}$<br><br>g bumi $9,8 \text{ m/s}^2$<br>g bulan $1/6$ g bumi<br>ditanya : w bumi .....?<br>jawab : g bulan = $1/6 \times 9,8$<br>= $1,63 \text{ m/s}^2$<br><br>=<br>= $72 \times 9,8$<br>= 705,6 | 10 |
| 7 | Sebuah mobil dengan massa 200 kg didorong oleh dua orang. Orang pertama mendorong dengan gaya sebesar 500 N sedangkan orang kedua sebesar 400 N. Hitunglah   | Diketahui : $m = 200 \text{ kg}$<br><br>$F_1 = 500 \text{ N}$<br>$F_2 = 400 \text{ N}$<br>Ditanya : a.....?<br>Jawab :<br>= +   | 10 |

|                             |   |  |            |
|-----------------------------|---|--|------------|
|                             | percepatan benda tersebut?  | $= 500 + 400$<br>$= 900$   |            |
| 8                           | Gaya sebesar 25 N dilambangkan dengan anak panah sepanjang 5 cm. dengan demikian, gaya sebesar 10 N dan -35 N akan memiliki gaya total (penjumlahan gaya) yang dilambangkan dengan anak panah yang panjang dan arahnya adalah.... | <b>BONUS</b>   | 10         |
| 9                           | Benda bermassa 1 kg di khatulistiwa beratnya 9,78 N. Benda bermassa 1 kg di kutub bertanya 9,83 N. Mengapa demikian? jelaskan!  | Karena berat benda dipengaruhi oleh gaya gravitasi yang berlaku ditempat tersebut. Semakin dekat dengan daerah kutub bumi maka gaya gravitasi yang berlaku akan semakin besar. | 10         |
| 10                          | Terdapat tumpukan uang logam yang sejenis. Bagaimana cara memindahkan uang logam paling bawah tanpa menyentuh uang yang lainnya? jelaskan!  | Dengan cara memukul uang logam dengan cepat seperti konsep hukum newton I.   | 10         |
| <b>Jumlah skor maksimum</b> |   |  | <b>100</b> |

$$= \frac{h}{h} \times 100$$



|    |                                  |                       |                  |  |
|----|----------------------------------|-----------------------|------------------|--|
|    |                                  | c. Menuliskan data    | 4<br>3<br>2<br>1 | Dapat menafsirkan data hasil percobaan ke dalam tabel yang benar<br>Dapat menafsirkan data hasil percobaan ke dalam tabel kurang tepat<br>Dapat menafsirkan data hasil percobaan ke dalam tabel tetapi salah<br>Tidak dapat menafsirkan data hasil percobaan                           |
|    |                                  | d. Menganalisis       | 4<br>3<br>2<br>1 | Dapat menganalisis data dengan benar dan lengkap<br>Dapat menganalisis data dengan benar tetapi tidak lengkap<br>Dapat menganalisis data tetapi kurang lengkap<br>Tidak dapat menganalisis data  |
|    |                                  | e. Menarik kesimpulan | 4<br>3<br>2<br>1 | Dapat membuat kesimpulan dengan benar dan lengkap<br>Dapat membuat kesimpulan dengan benar tetapi tidak lengkap<br>Dapat membuat kesimpulan tetapi kurang sesuai<br>Tidak dapat membuat kesimpulan berdasarkan hasil   |
| 3. | Merapikan kembali alat dan bahan |                       | 4<br>3<br>2<br>1 | Mengembalikan alat dan bahan dengan benar dan rapi tanpa bantuan guru<br>Mengembalikan alat dan bahan dengan benar dan rapi dengan bantuan guru<br>Mengembalikan alat dan bahan dengan benar dan rapi tanpa bantuan guru<br>Tidak mengembalikan dan merapikan alat dan bahan percobaan |

= —————



## Kriteria Penilaian Afektif

| No. | Aspek yang diamati             | Skor | Kriteria  |
|-----|--------------------------------|------|---|
| 1.  | Kehadiran di kelas             | 4    | Hadir dan masuk ke dalam kelas sebelum guru masuk                                 |
|     |                                | 3    | Hadir tetapi masuk ke dalam kelas setelah guru masuk                              |
|     |                                | 2    | Hadir dan ijin keluar sekali  |
|     |                                | 1    | Hadir dan ijin keluar lebih dari sekali   |
| 2.  | Tanggung jawab                 | 4    | Bertanggung jawab terhadap tugas pribadi dan kelompok                             |
|     |                                | 3    | Mengabaikan tugas pribadi tetapi bertanggung jawab terhadap tugas kelompok        |
|     |                                | 2    | Bertanggung jawab terhadap tugas pribadi tetapi mengabaikan tugas kelompok        |
|     |                                | 1    | Tidak bertanggung jawab terhadap tugas pribadi maupun kelompok                    |
| 3.  | Menghargai pendapat orang lain | 4    | Mendengarkan sampai selesai dan tidak pernah menyalahkan pendapat teman           |
|     |                                | 3    | Mendengarkan sampai selesai kemudian menyalahkan pendapat teman                   |
|     |                                | 2    | Mendengarkan tetapi menyalahkan sebelum temannya selesai mengemukakan pendapatnya |
|     |                                | 1    | Tidak mendengarkan dan selalu menyalahkan pendapat teman                          |
| 4.  | Menyampaikan pendapat          | 4    | Mengemukakan pendapat dengan jelas dan benar                                      |
|     |                                | 3    | Mengemukakan pendapat dengan jelas tetapi kurang benar                            |
|     |                                | 2    | Mengemukakan pendapat tetapi tidak jelas dan salah                                |
|     |                                | 1    | Tidak mengemukakan pendapat   |

|    |                            |   |   |
|----|----------------------------|---|---|
| 5. | Bekerjasama dalam kelompok | 4 | Bekerjasama dengan semua anggota kelompok             |
|    |                            | 3 | Bekerjasama dengan beberapa orang dalam kelompoknya   |
|    |                            | 2 | Bekerjasama hanya dengan satu orang dalam kelompoknya |
|    |                            | 1 | Tidak bekerjasama dengan anggota kelompok             |

= \_\_\_\_\_

**Rentang Nilai Afektif**

1. 80 - 100 : A
2. 60 - 79 : B
3. Kurang dari 60 : C



## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )**

**Sekolah** : S M P N 2 Ambarawa  
**Mata Pelajaran** : IPA Terpadu  
**Kelas / Semester** : VIII / I  
**Alokasi waktu** : 6 X 40' ( 2 x Pertemuan )

### **Standar Kompetensi**

1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

### **Kompetensi Dasar**

- 1.3. Mendiskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

### **Indikator**

1. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia
2. Membedakan fungsi otot dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh
3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya
4. Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya

### **A. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat membedakan antara tulang rawan dengan tulang keras.
2. Siswa dapat mendiskripsikan rangka tubuh manusia.
3. Siswa dapat menyebutkan fungsi rangka tubuh manusia.
4. Siswa dapat menjelaskan konsep sendi dan macam-macam sendi.
5. Siswa dapat menjelaskan perbedaan otot lurik, otot jantung dan otot polos.
6. Siswa dapat menjelaskan mekanisme gerak otot
7. Siswa dapat menjelaskan macam-macam gangguan dan kelainan pada sistem gerak manusia.

**Karakter siswa yang diharapkan** : Percaya Diri

Tanggungjawab

Disiplin

Mandiri

## **B. Materi Pembelajaran**

Sistem gerak pada manusia

## **C. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Pembelajaran kontekstual
2. Metode : Diskusi, informasi, observasi
3. Model Pembelajaran : Pembelajaran langsung dan pembelajaran kooperatif.

## **D. Langkah-langkah Pembelajaran**

### *Pertemuan Pertama*

#### **1. Kegiatan Pendahuluan**

- a. Motivasi
  - 1) Bagaimana akibatnya jika dalam tubuhmu tidak terdapat rangka ?
- b. Pengetahuan Prasyarat
  - 1) Siswa telah memahami bahwa setiap makhluk hidup bergerak.

#### **2. Kegiatan Inti**

##### *Eksplorasi*

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

1. Siswa dengan penuh percaya diri dapat mendiskripsikan rangka tubuh manusia.
2. Siswa dengan penuh tanggungjawab dapat menyebutkan fungsi rangka tubuh manusia.

##### *Elaborasi*

##### **Guru:**

1. Guru dengan penuh tanggungjawab menjelaskan tentang rangka penyusun tubuh
2. Siswa dengan disiplin diminta untuk menunjukkan dan menjelaskan tulang penyusun tubuh
3. Siswa diminta untuk maju ke depan dengan penuh percaya diri mampu

menjelaskan rangka penyusun tubuh manusia

4. Guru dengan penuh tanggungjawab dan disiplin menyebutkan jenis-jenis tulang dan contohnya
5. Guru dengan penuh tanggungjawab dan disiplin menyebutkan jenis-jenis persendian

**Siswa:**

1. Siswa dengan penuh rasa hormat mendengarkan penjelasan guru mengenai rangka penyusun tubuh
2. Siswa dengan penuh percaya diri mampu menjelaskan tulang penyusun tubuh
3. Siswa dengan penuh percaya diri maju ke depan menjelaskan rangka penyusun tubuh manusia
4. Siswa dengan penuh rasa hormat mendengarkan penjelasan guru mengenai jenis-jenis tulang dan contohnya
5. Siswa dengan penuh rasa hormat mendengarkan penjelasan guru mengenai jenis-jenis persendian

***Konfirmasi***

1. Guru dengan tanggungjawab dan disiplin bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa
2. Guru dengan penuh disiplin dan tanggungjawab bersama siswa bertanya jawab memberikan penguatan dan penyimpulan

**3. Kegiatan Penutup**

Dalam kegiatan penutup, guru:

1. Guru dengan penuh disiplin memberikan tugas rumah tugas kepada siswa.
2. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;

## *Pertemuan Kedua*

### **1. Kegiatan Pendahuluan**

#### a. Motivasi

1. Apakah tengkorak kita hanya terdiri dari satu tulang yang utuh ? Mengapa ?
2. Mengapa tangan dan kaki kita tersusun dari banyak tulang ?

#### b. Pengetahuan Prasyarat

1. Siswa telah memahami macam-macam tulang.

### **2. Kegiatan Inti**

#### *Eksplorasi*

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

1. Guru dengan penuh percaya diri mampu menjelaskan materi sebelumnya yang telah dijelaskan
2. Guru dengan penuh tanggungjawab menjelaskan tentang otot

#### *Elaborasi*

##### *Guru:*

1. Guru dengan penuh disiplin mampu menjelaskan perbedaan otot lurik, otot jantung dan otot polos.
2. Guru dengan penuh disiplin mampu menjelaskan mekanisme gerak otot sinergi dan antagonis
3. Guru dengan tanggungjawab dan mandiri mampu menjelaskan contoh dari gerak otot sinergi dan antagonis
4. Guru dengan tanggungjawab mampu menjelaskan macam-macam gangguan dan kelainan pada tulang
5. Guru dengan tanggungjawab mampu menjelaskan macam-macam gangguan dan kelainan pada otot

***Siswa:***

6. Siswa dengan penuh percaya diri mampu dapat menjelaskan perbedaan otot lurik, otot jantung dan otot polos.
7. Siswa dengan penuh tanggungjawab mampu dapat menjelaskan mekanisme gerak otot sinergi dan antagonis
8. Siswa dengan penuh tanggungjawab mampu dapat menjelaskan contoh dari gerak otot senergi dan antagonis
9. Siswa dengan penuh percaya diri mampu dapat menjelaskan macam-macam gangguan dan kelainan pada tulang
10. Siswa dengan penuh percaya diri mampu dapat menjelaskan macam-macam gangguan dan kelainan pada otot

***Konfirmasi***

1. Guru dengan penuh tanggungjawab memberikan konfirmasi dan penguatan kepada siswa
2. Guru dengan penuh disiplin menanyakan tentang materi yang belum jelas kepada siswa

**3. Kegiatan Penutup**

Dalam kegiatan penutup, guru:

1. Guru memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran;
2. Guru dengan penuh disiplin memberikan tugas rumah tugas kepada siswa.

**E. Media Pembelajaran**

1. Torso rangka manusia
2. Power point

**F. Sumber Pembelajaran**

1. Buku IPA Terpadu .
2. Buku IPA yang relevan.
3. Torso

**G. Penilaian.**

- a. Teknik Penilaian
  - i. Tes tertulis
- b. Bentuk instrumen
  - i. Tes pilihan ganda dan uraian

Mengetahui,  
Guru Pamong



Djunedi, S.Pd.  
NIP. 19690829 199103 1 005

Ambarawa, Oktober 2012

Mahasiswa Praktikan PPL



Dwi Astuti DianKurniasari  
NIM. 4001409052

Mengetahui  
Kepala SMP Negeri 2 Ambarawa

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP. 19620815 198603 1 021

**LAMPIRAN**

**RPP**

**DEAFTAR NILAI SISWA  
MATA PELAJARAN IPA TERPADU  
KELAS VIII A SMP N 2 AMBARAWA  
MATERI .....**

| NO | NAMA                         | NILAI I | NILAI II | NILAI III | NILAI IV | KEAKTIFAN | NILAI AKHIR |
|----|------------------------------|---------|----------|-----------|----------|-----------|-------------|
| 1  | <b>Anang Indra Prasetya</b>  |         |          |           |          |           |             |
| 2  | Anggi Herliana               |         |          |           |          |           |             |
| 3  | Astrida Yustin S. R.         |         |          |           |          |           |             |
| 4  | Cellien Salma Tamira         |         |          |           |          |           |             |
| 5  | Cintya Herliana              |         |          |           |          |           |             |
| 6  | Desty Aviani Saputri         |         |          |           |          |           |             |
| 7  | Devani Erda U.               |         |          |           |          |           |             |
| 8  | Dhanita Tyas Kurnia P.       |         |          |           |          |           |             |
| 9  | <b>Dicky Herlambang</b>      |         |          |           |          |           |             |
| 10 | <b>Didik Bayu Prasetyo</b>   |         |          |           |          |           |             |
| 11 | Dina Putri Karinina          |         |          |           |          |           |             |
| 12 | Dwi Ayu Kurniasari           |         |          |           |          |           |             |
| 13 | <b>Faishal Ramadhan</b>      |         |          |           |          |           |             |
| 14 | <b>Fariz Pratama</b>         |         |          |           |          |           |             |
| 15 | Gita Husna Afifah            |         |          |           |          |           |             |
| 16 | Iga Dwi Setianti             |         |          |           |          |           |             |
| 17 | Kesita Ovelia Putri          |         |          |           |          |           |             |
| 18 | Miftakhul Rizqi K.           |         |          |           |          |           |             |
| 19 | <b>Muhammad Rizki K.</b>     |         |          |           |          |           |             |
| 20 | Nana Fitriana                |         |          |           |          |           |             |
| 21 | Niken Ayu Ajeng W.           |         |          |           |          |           |             |
| 22 | <b>Novar Hanta Tri N.</b>    |         |          |           |          |           |             |
| 23 | <b>Oktavian Imana L.</b>     |         |          |           |          |           |             |
| 24 | Resya Waryani                |         |          |           |          |           |             |
| 25 | Retna Dewi Sania R           |         |          |           |          |           |             |
| 26 | Rima Asih Pradanawati        |         |          |           |          |           |             |
| 27 | <b>Veren Ahya Ruskita V.</b> |         |          |           |          |           |             |
| 28 | <b>Wisnu Adji Pratomo</b>    |         |          |           |          |           |             |
|    | Rata-rara Nilai Kelas        |         |          |           |          |           |             |

$$= \frac{(2 \times \quad) + (3 \times \quad)}{5}$$

**Keterangan**

- a) Nilai I : Nilai Tugas Rumah Uji Kompetensi  
b) Nilai II : Nilai Evaluasi Akhir

# Kisi-Kisi Evaluasi Sistem Gerak Manusia

Jenjang Sekolah : SMP N 2 Ambarawa  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Kelas / Semester : VIII / I  
 Alokasi waktu : 2 x 40 menit

## Standar Kompetensi

1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia

## Kompetensi Dasar

1.3 Mendeskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan

## Romawi I

| Materi                                    | Indikator  | Aspek sosial |           |           | Jumlah soal |
|---|--|--------------|-----------|-----------|-------------|
|   |  | Ingatan      | Pemahaman | Penerapan |             |
| Penyusun sistem gerak pada manusia        | 5. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia    | 1, 2, 9, 10  |           |           | 4           |
| Perbedaan otot dan sendi                  | 6. Membedakan fungsi otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh | 3            |           |           | 1           |
| Macam-macam sendi                         | 7. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya                      |              | 4, 5, 6   |           | 3           |
| Kelainan dan penyakit pada otot dan sendi | 8. Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan             | 7, 8         |           |           | 2           |

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  | dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|

### Romawi II

| Materi                                    | Indikator  | Aspek sosial |           |           | Jumlah soal |
|---|--|--------------|-----------|-----------|-------------|
|   |  | Ingatan      | Pemahaman | Penerapan |             |
| Penyusun sistem gerak pada manusia        | 1. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia                          |              | 1         |           | 1           |
| Perbedaan otot dan sendi                  | 2. Membedakan fungsi otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh                       |              | 4, 5      |           | 2           |
| Macam-macam sendi                         | 3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya  | 2            |           |           | 1           |
| Kelainan dan penyakit pada otot dan sendi | 4. Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa | 3            |           |           | 1           |

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  | dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|

### Romawi III

| Materi                                    | Indikator   | Aspek sosial                  |           |           | Jumlah soal |
|---|---|-------------------------------|-----------|-----------|-------------|
|   |   | Ingatan                       | Pemahaman | Penerapan |             |
| Penyusun sistem gerak pada manusia        | 1. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia   | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 |           |           | 10          |
| Perbedaan otot dan sendi                  | 2. Membedakan fungsi otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh  |                               |           |           |             |
| Macam-macam sendi                         | 3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya   |                               |           |           |             |
| Kelainan dan penyakit pada otot dan sendi | 4. Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan |                               |           |           |             |

|  |                    |  |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|--|
|  | upaya mengatasinya |  |  |  |  |
|--|--------------------|--|--|--|--|

#### Romawi IV

| Materi                                    | Indikator  | Aspek sosial |           |           | Jumlah soal |
|---|--|--------------|-----------|-----------|-------------|
|   |  | Ingatan      | Pemahaman | Penerapan |             |
| Penyusun sistem gerak pada manusia        | 1. Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia  | 1, 2         |           |           | 2           |
| Perbedaan otot dan sendi                  | 2. Membedakan fungsi otot, dan sendi sebagai penyusun rangka tubuh   |              |           |           |             |
| Macam-macam sendi                         | 3. Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya  | 3            |           |           | 1           |
| Kelainan dan penyakit pada otot dan sendi | 4. Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya | 4            | 5         |           | 2           |

## SOAL EVALUASI SISTEM GERAK MANUSIA

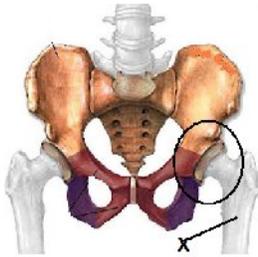
**H.** Pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

1. Antara tulang yang satu dan tulang yang lainnya dihubungkan oleh ....
  - a. Otot
  - b. Rangka
  - c. Kolagen
  - d. Sendi
  
2. Fungsi tulang bagi tubuh kita antara lain ....
  - a. Memberi bentuk tubuh
  - b. Tempat peredaran darah
  - c. Membentuk otot
  - d. Tempat melekatnya organ dalam
  
3. Perhatikan ciri-ciri otot berikut ini:
  1. Sel-selnya berbentuk silinder atau seperti tabung
  2. Kenampakannya gelap terang dibawah mikroskop
  3. Tiap sel mempunyai banyak inti terletak ditepi
  4. Sel berbentuk seperti tabung
  5. Setiap selny mempunyai satu inti dan terletak di tengah sel

Dari ciri-ciri otot diatas, yang merupakan ciri otot lurik ....

  - a. 1,2,3
  - b. 1,3,5
  - c. 2,4,5
  - d. 3,4,5
  
4. Persendian yang terdapat antara tulang ibu jari dan tulang telapak tangan termasuk sendi ....
  - a. Engsel
  - b. Pelana
  - c. Peluru
  - d. Putar
  
5. The connection among bones permitting very limited mobility is called ....
  - a. Synarthrosis
  - b. Saddle joint
  - c. Amphiarthrosis
  - d. Ball-and-socket joint

6.



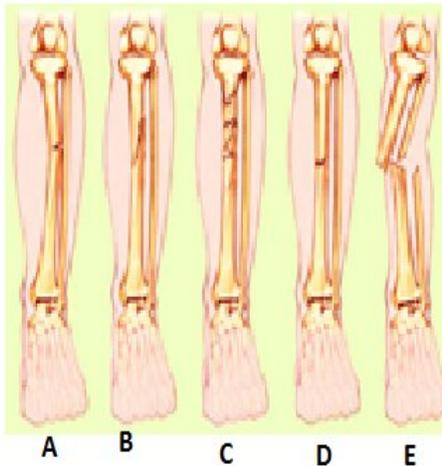
X with pelvic girdle is connected with .... joint.

- a. Pivot
- b. Saddle
- c. Ball-and-socket
- d. Hinge

7. A boy falls from a tree until he braks his bone. The boy suffers ....

- a. Arthritis
- b. Lordosis
- c. Fissure
- d. Fracture

8. Which one belongs kominuta fracture is ....



- a. A
- b. B
- c. C
- d. D

9. Which one belongs to flat bones?

- a. Backbone
- b. Rib
- c. Ulna
- d. Tibia

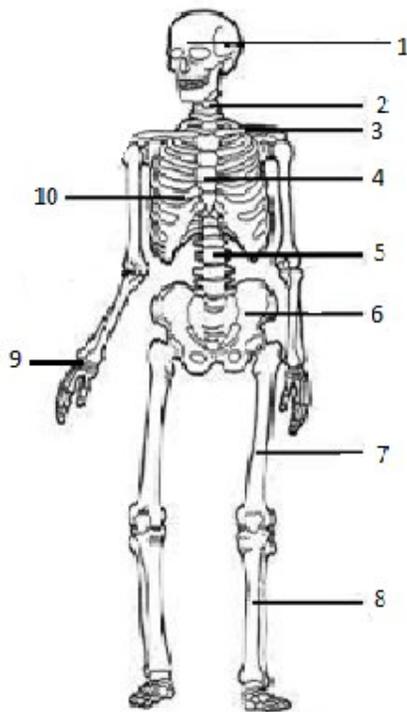
10. Gerak antagonis yang terjadi ketika Anda menggerakkan tangan menjauhi badan adalah ....

- a. Fleksi
- b. Ekstensi
- c. Abduktor
- d. adduktor

II. Kerjakan soal berikut dengan benar!

1. Tulang disebut alat gerak pasif sedangkan otot disebut alat gerak aktif itu karena ....
2. Jari Anda dapat digerakkan karena pada ruas-ruas jari terdapat sendi ....
3. Peradangan yang terjadi pada sendi disebut .... disebabkan oleh ....
4. Otot jantung disebut otot istimewa karena ....
5. Pada saat berkontraksi otot trisep akan .... sedangkan otot bisep akan ....

III.



1. Tibia
2. Carpus
3. Ilium
4. Tulang paha
5. Ribs
6. Sternum
7. Tulang selangka
8. Tulang pinggang
9. Frontal bone
10. Tulang leher

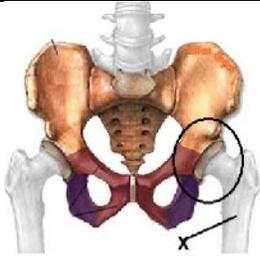
IV. Jawablah soal dibawah ini dengan benar!

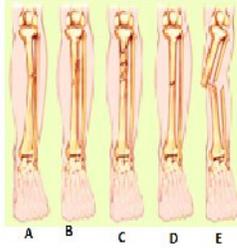
1. Sebutkan fungsi rangka!
2. Tulang-tulang manusia dikelompokkan menjadi 3 kelompok. Sebutkanlah masing-masing tulang tersebut beserta jumlahnya!
3. Mention types of diarthrosis in humans! Give examples for each!
4. Explain about skoliosis, lordosis and kifosis in terms of: disorder form, causes and preventing methods!
5. Ibu Ari menengok tetangganya, seorang bapak, yang mengalami kecelakaan sepeda motor saat pulang kerja. Bersama Bapak tersebut, anaknya yang berumur

6 tahun ikut menjadi korban. Keduanya mengalami patah tulang paha. Dokter memberitahukan bahwa bekas luka si Bapak terkadang akan terasa nyeri, meskipun lukanya sudah sembuh. Sementara itu, si anak akan sembuh total. Dapatkah Anda jelaskan mengapa hal ini dapat terjadi?

## KRITERIA PENILAIAN KOGNITIF

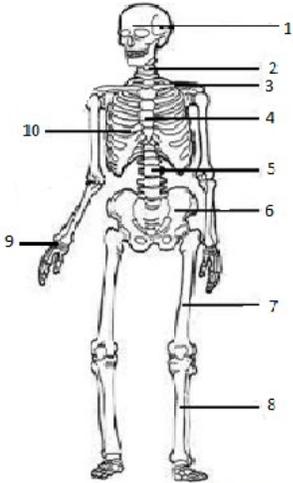
| Romawi   | No Soal | Soal   | Jawaban  | Skor     |
|----------|---------|--|----------|----------|
| <b>I</b> | 1       | <p>Antara tulang yang satu dengan yang lainnya dihubungkan oleh ....</p> <p>a. Otot<br/>b. Rangka<br/>c. Kolagen<br/>d. sendi</p>  | <b>D</b> | <b>1</b> |
|          | 2       | <p>Fungsi tulang bagi tubuh kita antara lain ....</p> <p>a. memberi bentuk tubuh<br/>b. tempat peredaran darah<br/>c. membentuk otot<br/>d. tempat melekatnya organ dalam</p>  | <b>A</b> | <b>1</b> |
|          | 3       | <p>Perhatikan ciri-ciri otot berikut ini:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sel-selnya berbentuk silinder atau seperti tabung</li> <li>2. Kenampakannya gelap terang dibawah mikroskop</li> <li>3. Tiap sel mempunyai banyak inti terletak ditepi</li> <li>4. Sel berbentuk seperti tabung</li> <li>5. Setiap selny mempunyai satu inti dan terletak di tengah sel</li> </ol> <p>Dari ciri-ciri otot diatas, yang merupakan ciri otot lurik ....</p> <p>a. 1,2,3<br/>b. 1,3,5<br/>c. 2,4,5</p> | <b>A</b> | <b>1</b> |

|  |   |  |          |          |
|--|---|--|----------|----------|
|  |   | d. 3,4,5   |          |          |
|  | 4 | <p>Persendian yang terdapat antara tulang ibu jari dan tulang telapak tangan termasuk sendi ....</p> <p>a. Engsel<br/>b. Pelana<br/>c. Peluru<br/>d. Putar</p>   | <b>B</b> | <b>1</b> |
|  | 5 | <p>The connection among bones permitting very limited mobility is called ....</p> <p>a. Synarthrosis<br/>b. Saddle joint<br/>c. Amphiarthrosis<br/>d. Ball-and-socket joint</p>                                | <b>C</b> | <b>1</b> |
|  | 6 |  <p>X with pelvic girdle is connected with .... joint.</p> <p>a. Pivot<br/>b. Saddle<br/>c. Ball-and-socket<br/>d. hinge</p> | <b>C</b> | <b>1</b> |
|  | 7 | <p>A boy falls from a tree until he braks his bone. The boy suffers ....</p> <p>a. arthritis<br/>b. lordosis<br/>c. fissure<br/>d. fracture</p>  | <b>D</b> | <b>1</b> |
|  | 8 | <p>Which one belongs kominuta fracture is ....</p>   | <b>B</b> | <b>1</b> |



- a. A
- b. B
- c. C
- d. D

|           |    |   |   |          |
|-----------|----|---|---|----------|
|           |    |   |   |          |
|           | 9  | Which one belongs to flat bones?<br>A. Backbone<br>B. Rib<br>C. Ulna<br>D. Tibia  | <b>B</b>  | <b>1</b> |
|           | 10 | Gerak antagonis yang terjadi ketika Anda menggerakkan tangan menjauhi badan adalah ....<br>a. Fleksi<br>b. Ekstensi<br>c. Abduktor<br>d. Adduktor | <b>C</b>  | <b>1</b> |
| <b>II</b> | 1  | Tulang disebut alat gerak pasif sedangkan otot disebut alat gerak aktif itu karena ....   | Otot yang menggerakkan tulang sedangkan tulang hanya merupakan tempat melekatnya otot | 2        |
|           | 2  | Jari Anda dapat digerakkan karena pada ruas-ruas jari terdapat sendi ....   | Sendi pelana  | 2        |
|           | 3  | Peradangan yang terjadi pada sendi  | Arthritis disebabkan oleh   | 2        |

|     |   |  |  |   |
|-----|---|--|--|---|
|     |   | disebut .... disebabkan oleh ....  | terlalu banyak atau terinfeksi mikroorganismenya   |   |
|     | 4 | Otot jantung disebut otot istimewa karena ....   | Otot jantung kenampakannya seperti otot lurik tetapi bekerjanya seperti otot polos   | 2 |
|     | 5 | Pada saat berkontraksi otot trisep akan .... sedangkan otot bisep akan ....  | Trisep akan berelaksasi sedangkan bisep akan berkontraksi  | 2 |
| III |   |  <p>1. Tibia<br/>2. Carpus<br/>3. Ilium<br/>4. Tulang paha<br/>5. Ribs<br/>6. Sternum<br/>7. Tulang selangka<br/>8. Tulang pinggang<br/>9. Frontal bone<br/>10. Tulang leher</p> | <p>1. Frontal Bone 1. 10<br/>2. Tulang Leher 2. 10<br/>3. Tulang Selangka 3. 10<br/>4. Sternum 4. 10<br/>5. Tulang Pinggang 5. 10<br/>6. Ilium 6. 10<br/>7. Tulang Paha 7. 10<br/>8. Tibia 8. 10<br/>9. Carpus 9. 10<br/>10. Ribs 10. 10</p> |   |

|    |   |  |   |   |
|----|---|--|---|---|
|    | 1 | Sebutkan fungsi rangka!  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menegakkan tubuh dan memberii bentuk tubuh</li> <li>2. Tempat melekatnya otot</li> <li>3. Pelindung organ2 tubuh</li> <li>4. Tempat penyimpanan kalsium</li> <li>5. Alat gerak pasif</li> </ol>   | 3 |
| IV | 2 | Tulang-tulang manusia dikelompokkan menjadi 3 kelompok. Sebutkanlah masing-masing tulang tersebut beserta jumlahnya! | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tulang tengkorak terdiri dari : <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Tulang kepala balakang</li> <li>b. Tulang ubun-ubun</li> <li>c. Tulang dahi</li> <li>d. Tulang pipi</li> <li>e. Tulang tulang hidung</li> <li>f. Tulang rahang atas</li> <li>g. Tulang rahang bawah</li> <li>h. Tulang baji</li> <li>i. Tulang</li> </ol> </li> </ol> | 5 |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>pelipis</p> <p>2. Tulang anggota badan terdiri dari tulang dada, tulang belakang, tulang rusuk dan tulang panggul</p> <p>a. Tulang belakang :<br/>7 ruas tulang leher, 12 ruas tulang punggung, 5 ruas tulang pinggang, 5 ruas tulang kelangkaan, 4 ruas tulang ekor</p> <p>b. Tulang dada terdiri dari tulang hulu, tulang badan,</p> |  |
|--|--|--|---|--|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>tulang taju<br/>pedang</p> <p>c. Tulang<br/>rusuk<br/>terdiri dari<br/>7 pasang<br/>tulang<br/>rusuk<br/>sejati, 3<br/>pasang<br/>tulang<br/>rusuk<br/>palsu, 2<br/>pasang<br/>tulang<br/>rusuk<br/>melayang</p> <p>d. Tulang<br/>panggul<br/>terdiri dari<br/>tulang<br/>usus,<br/>tulang<br/>duduk dan<br/>tulang<br/>kemaluan</p> <p>3. Tulang<br/>anggota gerak<br/>terdiri dari<br/>anggota gerak<br/>atas dan<br/>anggota gerak</p> |  |
|--|--|--|--|--|

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>bawah</p> <p>a. Anggota gerak atas terdapat 60 tulang yang terdiri dari : 2 tulang lengan atas, 2 tulang pengumpil, 2 tulang hasta, 16 tulang pergelangan tangan, 10 tulang telapak tangan, dan 28 tulang ruas jari</p> <p>b. Anggota gerak bagian bawah terdapat 60 tulang yang terdiri dari : 2 tulang paha, 2</p> |  |
|--|--|--|---|--|

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
|   |  |  | <p>tulang tempurung lutut, 2</p> <p>tulang kering, 2</p> <p>tulang betis, 14</p> <p>tulang pergelangan kaki, 10</p> <p>tulang telapak tangan dan 28 tulang ruas jari kaki</p> |  |
| 3 | Mention types of diarthrosis in humans!<br>Give examples for each! | <p>1. Sendi pelana, contohnya sendi antara ruas ibu jari</p> <p>2. Sendi peluru, contohnya antara tulang lengan dan tulang gelang bahu</p> <p>3. Sendi geser, contohnya antara tulang pergelangan tangan dan tulang telapak tangan</p> | 5   |  |

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
|   |  |  | <p>4. Sendi putar, contohnya antara tulang lengan atas dan tulang hasta</p> <p>5. Sendi engsel, contohnya sendi pada lutut dan siku</p> |  |
| 4 | Explain about skoliosis, lordosis and kifosis in terms of: disorder form, causes and preventing methods! | <p>1. Skoliosis, yaitu ruas-ruas tulang belakang membengkok ke kanan dan ke kiri</p> <p>2. Lordosis, yaitu ruas-ruas tulang belakang terlalu membengkok ke depan.</p> <p>3. Kifosis yaitu ruas-ruas tulang belakang terlalu membengkok ke belakang (bungkuk)</p> | 3   |  |

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|   |   |   | <p>Penyebabnya karena cara duduk yang kurang benar sehingga menyebabkan tulang belakang mengalami kelainan</p> <p>Pencegahannya dengan cara membiasakan duduk dengan benar</p> |  |
| 5 | <p>Ibu Ari menengok tetangganya, seorang bapak, yang mengalami kecelakaan sepeda motor saat pulang kerja. Bersama Bapak tersebut, anaknya yang berumur 6 tahun ikut menjadi korban. Keduanya mengalami patah tulang paha. Dokter memberitahukan bahwa bekas luka si Bapak terkadang akan terasa nyeri, meskipun lukanya sudah sembuh. Sementara itu, si anak akan sembuh total. Dapatkah Anda jelaskan mengapa hal ini dapat terjadi?</p> | <p>Si anak walaupun mengalami patah tulang, dia akan sembuh total karena si anak masih dalam masa pertumbuhan sehingga tulang dapat tumbuh lagi dan tanpa meninggalkan rasa nyeri. Sedangkan untuk si Bapak, tulangnya sudah tidak dalam masa pertumbuhan jadi walaupun sudah</p> | 2  |  |

|                   |  |  |  |    |
|-------------------|--|--|--|----|
|                   |  |  | sembuh tetap<br>akan mengalami<br>rasa nyeri |    |
| Jumlah skor total |  |  |  | 50 |

$$= \frac{h}{h} \times 100$$

## Kriteria Penilaian Afektif

| No. | Aspek yang diamati             | Skor | Kriteria  |
|-----|--------------------------------|------|---|
| 1.  | Kehadiran di kelas             | 4    | Hadir dan masuk ke dalam kelas sebelum guru masuk                                 |
|     |                                | 3    | Hadir tetapi masuk ke dalam kelas setelah guru masuk                              |
|     |                                | 2    | Hadir dan ijin keluar sekali  |
|     |                                | 1    | Hadir dan ijin keluar lebih dari sekali   |
| 2.  | Tanggung jawab                 | 4    | Bertanggung jawab terhadap tugas pribadi dan kelompok                             |
|     |                                | 3    | Mengabaikan tugas pribadi tetapi bertanggung jawab terhadap tugas kelompok        |
|     |                                | 2    | Bertanggung jawab terhadap tugas pribadi tetapi mengabaikan tugas kelompok        |
|     |                                | 1    | Tidak bertanggung jawab terhadap tugas pribadi maupun kelompok                    |
| 3.  | Menghargai pendapat orang lain | 4    | Mendengarkan sampai selesai dan tidak pernah menyalahkan pendapat teman           |
|     |                                | 3    | Mendengarkan sampai selesai kemudian menyalahkan pendapat teman                   |
|     |                                | 2    | Mendengarkan tetapi menyalahkan sebelum temannya selesai mengemukakan pendapatnya |
|     |                                | 1    | Tidak mendengarkan dan selalu menyalahkan pendapat teman                          |
| 4.  | Menyampaikan pendapat          | 4    | Mengemukakan pendapat dengan jelas dan benar                                      |
|     |                                | 3    | Mengemukakan pendapat dengan jelas tetapi kurang benar                            |
|     |                                | 2    | Mengemukakan pendapat tetapi tidak jelas dan salah                                |
|     |                                | 1    | Tidak mengemukakan pendapat   |

|    |                            |   |   |
|----|----------------------------|---|---|
| 5. | Bekerjasama dalam kelompok | 4 | Bekerjasama dengan semua anggota kelompok             |
|    |                            | 3 | Bekerjasama dengan beberapa orang dalam kelompoknya   |
|    |                            | 2 | Bekerjasama hanya dengan satu orang dalam kelompoknya |
|    |                            | 1 | Tidak bekerjasama dengan anggota kelompok             |

= \_\_\_\_\_

**Rentang Nilai Afektif**

1. 80 - 100 : A
2. 60 - 79 : B
3. Kurang dari 60 : C

## Lembar Penilaian Afektif

| No | Nama                         | Aspek |   |   |   |   | Skor | Nilai | Afektif |
|----|------------------------------|-------|---|---|---|---|------|-------|---------|
|    |                              | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |      |       |         |
| 1  | <b>Anang Indra Prasetya</b>  |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 2  | Anggi Herliana               |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 3  | Astrida Yustin S. R.         |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 4  | Cellien Salma Tamira         |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 5  | Cintya Herliana              |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 6  | Desty Aviani Saputri         |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 7  | Devani Erda U.               |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 8  | Dhanita Tyas Kurnia P.       |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 9  | <b>Dicky Herlambang</b>      |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 10 | <b>Didik Bayu Prasetyo</b>   |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 11 | Dina Putri Karinina          |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 12 | Dwi Ayu Kurniasari           |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 13 | <b>Faishal Ramadhan</b>      |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 14 | <b>Fariz Pratama</b>         |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 15 | Gita Husna Afifah            |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 16 | Iga Dwi Setianti             |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 17 | Kesita Ovelia Putri          |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 18 | Miftakhul Rizqi K.           |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 19 | <b>Muhammad Rizki K.</b>     |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 20 | Nana Fitriana                |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 21 | Niken Ayu Ajeng W.           |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 22 | <b>Novar Hanta Tri N.</b>    |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 23 | <b>Oktavian Imana L.</b>     |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 24 | Resya Waryani                |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 25 | Retna Dewi Sania R           |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 26 | Rima Asih Pradanawati        |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 27 | <b>Veren Ahya Ruskita V.</b> |       |   |   |   |   |      |       |         |
| 28 | <b>Wisnu Adji Pratomo</b>    |       |   |   |   |   |      |       |         |

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

## ( RPP )

**Sekolah** : SMP  
**Kelas / semester** : VIII / 1 & 2  
**Mata Pelajaran** : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)  
**Tema** : Efek Bahan Kimia dalam Makanan terhadap Sistem  
Pencernaan pada Manusia  
**Alokasi waktu** : 10 x 40 menit (5 pertemuan)

### Standar Kompetensi

Kimia : 4. Memahami kegunaan bahan kimia dalam kehidupan

Biologi : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia

### Kompetensi Dasar

Kimia : 4.3 Mendeskripsikan bahan kimia alami dan bahan kimia buatan dalam kemasan yang terdapat dalam bahan makanan

Biologi : 1.4 Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan dan hubungannya dengan kesehatan

### Indikator

Kimia :

1. Menjelaskan bahan-bahan kimia alami dan bahan-bahan kimia buatan yang dapat digunakan sebagai bahan pewarna, pemanis, pengawet dan penyedap rasa yang terdapat dalam bahan makanan kemasan
2. Menunjukkan contoh makanan yang menggunakan bahan kimia alami dan buatan
3. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari

yang diakibatkan bahan kimia yang terkandung dalam makanan

Biologi :

1. Mendeskripsikan jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya
2. Membandingkan pencernaan mekanik dengan pencernaan kenus.
3. Menjelaskan saluran pencernaan , fungsi organ dan kelenjar pencernaan penyusun sistem pencernaan manusia
4. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari

## **A. Tujuan Pembelajaran**

### **a. Peserta didik dapat:**

1. Siswa mampu menyebutkan fungsi dari zat-zat yang terkandung dalam bahan makanan bagi tubuh
2. Siswa mampu mendeskripsikan jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya
3. Siswa mampu memahami penggunaan bahan kimia dalam makanan yang menunjang kesehatan terutama bagi organ pencernaan
4. Siswa mampu mengidentifikasi bahan kimia alami
5. Siswa mampu mengidentifikasi bahan kimia buatan
6. Siswa mampu menyebutkan contoh bahan kimia yang terkandung dalam bahan makanan
7. Siswa mampu menjelaskan jenis dan kandungan zat yang terdapat dalam bahan makanan kemasan
8. Siswa mampu menunjukkan contoh makanan yang menggunakan bahan kimia alami dan buatan
9. Siswa mampu menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari akibat bahan kimia yang terkandung dalam makanan dan upaya mengatasinya
10. Siswa mampu memahami dampak penggunaan bahan kimia dalam makanan

kemasan

11. Siswa mampu membandingkan pencernaan mekanik dengan pencernaan kimiawi
12. Siswa mampu menjelaskan saluran pencernaan, fungsi organ dan kelenjar pencernaan penyusun sistem pencernaan manusia
13. Siswa mampu menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari

- b. Karakter siswa yang diharapkan :**
- Disiplin
  - Rasa hormat dan perhatian
  - Tekun
  - Tanggung jawab
  - Ketelitian
  - Kerja sama
  - Jujur
  - Kreatif
  - Mandiri
  - Rasa ingin tau

## **B. Materi Pembelajaran**

**Efek Bahan Kimia dalam Makanan terhadap Sistem Pencernaan pada Manusia**

## **C. Metode Pembelajaran**

1. Pendekatan : Kontekstual
2. Metode : Diskusi, informasi (ceramah), praktikum
3. Model pembelajaran : Pembelajaran langsung dan kooperatif

## **D. Langkah-langkah Kegiatan**

### **Pertemuan Pertama**

#### **a. Kegiatan Pendahuluan**

1. Motivasi dan apersepsi
  - a) Apakah semua makanan yang dimakan dibutuhkan oleh tubuh ? mengapa ?
  - b) Berapa apakah zat makanan yang dibutuhkan tubuh ? dan apa manfaatnya
  - c) Pernahkah kamu mendengar atau membaca tentang bahan kimia yang

berbahaya dalam makanan serta pengaruhnya bagi organ pencernaan kita?

2. Prasyarat pengetahuan

Siswa telah memahami jenis zat yang dibutuhkan oleh manusia serta zat makanan yang harus dan tidak harus dicerna oleh organ pencernaan serta bahaya yang ditimbulkan akibat mengkonsumsi bahan-bahan kimia yang terkandung di dalam bahan makanan

**b. Kegiatan Inti**

*1. Eksplorasi*

**Guru**

- a) Guru menjelaskan fungsi dari zat-zat yang terkandung dalam bahan makanan bagi tubuh
- b) Guru meminta siswa menyebutkan jenis dan contoh zat-zat makanan apa saja yang berfungsi sebagai sumber energy
- c) Guru menjelaskan berbagai macam bahan kimia alami maupun buatan
- d) Guru menjelaskan kepada siswa mengenai penggunaan bahan kimia dalam makanan kemasan
- e) Guru meminta siswa untuk menyebutkan bahan kimia apa saja yang ada dalam makanan yang baik/tidak baik untuk dikonsumsi
- f) Guru meminta siswa menyebutkan zat apa saja yang ada dalam makanan yang dapat menyebabkan gangguan pada sistem pencernaan
- g) Guru memberikan penjelasan mengenai dampak penggunaan bahan kimia makanan bagi organ pencernaan

**Siswa**

- a) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan penjelasan dari guru mengenai fungsi dari zat-zat yang terkandung dalam bahan makanan bagi tubuh
- b) Siswa menyebutkan jenis dan contoh zat-zat makanan apa saja yang berfungsi sebagai sumber energy
- c) Siswa dengan penuh kemandirian dan rasa ingin tau mengenal macam-macam bahan kimia baik alami maupun buatan

- d) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan dan memahami penjelasan yang diberikan oleh guru mengenai penggunaan bahan kimia dalam makanan kemasan yang menunjang kesehatan
- e) Siswa menyebutkan zat apa saja yang ada dalam makanan yang baik/tidak baik untuk dikonsumsi
- f) Siswa menyebutkan zat apa saja yang ada dalam makanan yang dapat menyebabkan gangguan pada sistem pencernaan
- g) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan dan memahami penjelasan yang diberikan oleh guru mengenai dampak penggunaan bahan kimia makanan bagi organ pencernaan

## **2. *Elaborasi***

### **Guru**

- a) Guru membimbing siswa untuk pembentukan kelompok guna melakukan diskusi
- b) Guru membimbing kegiatan diskusi tentang identifikasi bahan kimia yang terdapat dalam kemasan
- c) Guru membimbing kegiatan diskusi tentang nama/jenis, golongan, serta dampak bahan kimia yang terkandung dalam makanan kemasan terhadap organ pencernaan apabila makanan tersebut dikonsumsi oleh manusia
- d) Guru memberi kesempatan untuk menganalisis, menyelesaikan masalah, memikirkan pengganti bahan kimia buatan dengan bahan kimia alami yang tidak membahayakan organ pencernaan dan bertindak tanpa rasa takut;
- e) Guru memfasilitasi siswa membuat laporan hasil diskusi baik lisan maupun tertulis, secara kelompok;

### **Siswa**

- a) Siswa secara mandiri dan rasa ingin tau mendiskusikan nama/jenis, golongan, serta dampak bahan kimia yang terkandung dalam bahan makanan kemasan

- b) Siswa secara mandiri dan rasa ingin tau mendiskusikan tentang bahan kimia buatan dan memikirkan pengganti bahan kimia buatan dengan bahan kimia alami yang tidak membahayakan organ pencernaan

### **3. Konfirmasi**

#### **Guru**

- a) Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan materi kepada siswa baik dalam bentuk lisan, tulisan, maupun hadiah terhadap keberhasilan siswa
- b) Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi siswa melalui beragam sumber belajar
- c) Guru menambahkan informasi dari hasil diskusi siswa
- d) Guru memberikan motivasi kepada siswa yang belum aktif selama kegiatan pembelajaran

#### **Siswa**

- a) Siswa menanggapi umpan balik dari guru
- b) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru tentang hasil diskusi
- c) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan penjelasan mengenai materi yang telah disampaikan sebagai penguatan materi dalam bentuk lisan, tulisan, maupun hadiah

### **c. Kegiatan Penutup**

#### **Guru**

- a) Guru bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman/simpulan materi pelajaran
- b) Guru memberikan penilaian terhadap jalannya diskusi
- c) Guru memberikan tugas baik individual maupun kelompok berkaitan dengan materi pembelajaran yang telah disampaikan

### **Siswa**

- a) Siswa berdiskusi bersama dengan guru maupun siswa sendiri untuk membuat rangkuman / simpulan materi pelajaran
- b) Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru baik individual maupun kelompok

## **Pertemuan Kedua**

### **a) Kegiatan Pendahuluan**

#### 1. Motivasi dan apersepsi

1. Apakah kalian pernah menguji kandungan zat yang terkandung dalam makanan yang kalian konsumsi?
2. Bagaimana cara kalian menguji kandungan zat yang terkandung dalam makanan yang kalian konsumsi?

#### 2. Prasyarat pengetahuan

Siswa telah memahami cara menguji kandungan zat yang terkandung dalam makanan yang dikonsumsi dalam kehidupan sehari-hari

### **c. Kegiatan Inti**

#### *1. Eksplorasi*

#### **Guru**

- a) Guru meminta siswa menyebutkan jenis dan contoh zat-zat makanan apa saja yang terkandung dalam makanan yang telah dipelajari pada pertemuan pertama
- b) Guru menjelaskan kepada siswa mengenai zat-zat makanan yang akan diuji
- c) Guru menjelaskan kepada siswa mengenai larutan-larutan yang digunakan untuk menguji kandungan zat pada suatu makanan
- d) Guru menjelaskan kepada siswa mengenai cara kerja serta cara penggunaan alat-alat secara baik dan benar yang digunakan dalam praktikum uji kandungan suatu zat yang terkandung dalam suatu makanan

### **Siswa**

- a) Siswa secara kreatif menyebutkan jenis dan contoh zat-zat makanan apa saja yang terkandung dalam makanan yang telah dipelajari pada pertemuan pertama dengan penuh tanggung jawab
- b) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan penjelasan guru mengenai zat-zat makanan yang akan diuji serta larutan-larutan yang digunakan untuk menguji kandungan zat pada suatu bahan makanan
- c) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan penjelasan guru mengenai cara kerja serta cara penggunaan alat-alat secara baik dan benar yang digunakan dalam praktikum uji kandungan zat yang terkandung dalam suatu makanan

## **2. *Elaborasi***

### **Guru**

- a) Guru membimbing siswa untuk pembentukan kelompok guna melakukan praktikum uji kandungan zat yang terkandung pada suatu bahan makanan
- b) Guru membimbing siswa dalam kegiatan praktikum uji kandungan zat yang terkandung pada suatu bahan makanan
- c) Guru memfasilitasi siswa dalam membuat laporan hasil pengamatan dalam praktikum yang telah dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara kelompok maupun individu;
- d) Guru memfasilitasi siswa dalam menuliskan hasil pengamatan dalam table pengamatan, membuat kesimpulan dari hasil percobaan dan menjawab pertanyaan yang ada pada Lembar Kerja Siswa secara kelompok maupun individu

### **Siswa**

- a) Siswa bersama kelompoknya disiplin dalam melakukan praktikum uji kandungan zat yang terkandung pada suatu bahan makanan dengan penuh ketelitian

- b) Siswa bersama kelompoknya membuat laporan hasil pengamatan dalam praktikum yang telah dilakukan dengan penuh kejujuran serta tanggung jawab
- c) Siswa bersama kelompoknya menuliskan hasil pengamatan dalam table pengamatan, membuat kesimpulan dari hasil percobaan dan menjawab pertanyaan yang ada pada Lembar Kerja Siswa dengan penuh tanggung jawab

### **3. Konfirmasi**

#### **Guru**

- a) Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan materi kepada siswa baik dalam bentuk lisan, tulisan, maupun hadiah terhadap keberhasilan siswa
- b) Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi siswa melalui beragam sumber belajar
- c) Guru memberikan motivasi kepada siswa yang belum aktif selama kegiatan pembelajaran

#### **Siswa**

- a) Siswa secara kreatif menanggapi umpan balik dari guru
- b) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan penjelasan mengenai materi yang telah disampaikan sebagai penguatan materi dalam bentuk lisan, tulisan, maupun hadiah

### **c. Kegiatan Penutup**

#### **Guru**

- a) Guru bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman/simpulan materi pelajaran
- b) Guru memberikan penilaian terhadap jalannya praktikum
- c) Guru memberikan tugas baik individual maupun kelompok berkaitan dengan materi pembelajaran yang telah disampaikan

### **Siswa**

- a) Siswa berdiskusi bersama dengan guru maupun siswa sendiri untuk membuat rangkuman / simpulan materi pelajaran
- b) Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru baik individual maupun kelompok

## **Pertemuan Ketiga**

### **a. Kegiatan Pendahuluan**

#### **1. Motivasi dan apersepsi**

Apakah yang dapat kalian amati saat melakukan percobaan uji makanan?

#### **2. Prasyarat pengetahuan**

Siswa telah memahami cara menguji serta indikator kandungan zat yang terkandung dalam makanan yang dikonsumsi dalam kehidupan sehari-hari

### **b. Kegiatan Inti**

#### **1. Eksplorasi**

##### **Guru**

- a) Guru meminta siswa menyebutkan jenis dan contoh zat-zat makanan apa saja yang terkandung dalam makanan yang telah diuji pada saat praktikum uji bahan makanan
- b) Guru menjelaskan kepada siswa mengenai zat-zat makanan yang terkandung dalam makanan serta indikator perubahan warna yang timbul saat bahan makanan ditetesi dengan larutan penguji

##### **Siswa**

- a) Siswa menyebutkan jenis dan contoh zat-zat makanan apa saja yang terkandung dalam makanan yang telah diuji pada saat praktikum uji bahan makanan dengan penuh rasa percaya diri serta tanggung jawab
- b) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan penjelasan guru mengenai zat-zat makanan yang terkandung dalam makanan serta indikator perubahan warna yang timbul saat bahan makanan ditetesi dengan larutan penguji

## **2. *Elaborasi***

### **Guru**

- a) Guru memfasilitasi siswa untuk menyajikan hasil pengamatan bahan kimia yang terdapat dalam makanan kemasan, hasil pengamatan pada saat praktikum uji bahan makanan serta jawaban soal pada LKS secara berkelompok

### **Siswa**

- a) Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai nama/jenis, golongan, sifat bahan kimia yang merugikan, pengganti dan dampak bagi organ pencernaan apabila makanan tersebut dikonsumsi oleh manusia dengan penuh rasa percaya diri serta tanggung jawab
- c) Siswa mempresentasikan hasil pengamatan dalam praktikum uji kandungan zat yang terkandung pada suatu bahan makanan serta jawaban pertanyaan yang ada dalam LKS secara berkelompok dengan penuh rasa tanggung jawab

## **3. *Konfirmasi***

### **Guru**

- a) Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan materi kepada siswa baik dalam bentuk lisan, tulisan, maupun hadiah terhadap keberhasilan siswa
- b) Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi siswa melalui beragam sumber belajar
- c) Guru memberikan motivasi kepada siswa yang belum aktif selama kegiatan pembelajaran

### **Siswa**

- a) Siswa menanggapi umpan balik dari guru
- b) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan penjelasan mengenai materi yang telah disampaikan sebagai penguatan materi dalam bentuk lisan, tulisan, maupun hadiah

### **c. Kegiatan Penutup**

#### **Guru**

- a) Guru bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman/simpulan materi pelajaran
- b) Guru memberikan penilaian terhadap jalannya diskusi
- c) Guru memberikan tugas baik individual maupun kelompok berkaitan dengan materi pembelajaran yang telah disampaikan

#### **Siswa**

- a) Siswa berdiskusi bersama dengan guru maupun siswa sendiri untuk membuat rangkuman / simpulan materi pelajaran
- b) Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru baik individual maupun kelompok

### **Pertemuan Keempat**

#### **a. Kegiatan Pendahuluan**

1. Motivasi dan apersepsi

Terdiri dari organ apakah saluran pencernaan penyusun sistem pencernaan manusia yang mencerna makanan di dalam tubuh kita?

2. Prasyarat pengetahuan

Siswa telah dapat membandingkan pencernaan mekanik dengan pencernaan kimiawi serta memahami saluran, fungsi organ dan kelenjar pencernaan penyusun sistem pencernaan manusia

#### **b. Kegiatan Inti**

1. *Eksplorasi*

#### **Guru**

- a) Guru menjelaskan perbedaan antara pencernaan mekanik dan kimiawi
- b) Guru menjelaskan organ, fungsi organ dan kelenjar pencernaan penyusun sistem pencernaan manusia
- c) Guru menjelaskan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari

### **Siswa**

- a) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan dan memahami penjelasan yang diberikan oleh guru mengenai perbedaan antara pencernaan mekanik dan kimiawi
- b) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan dan memahami penjelasan yang diberikan oleh guru mengenai organ, fungsi organ dan kelenjar pencernaan penyusun sistem pencernaan manusia
- c) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan dan memahami penjelasan yang diberikan oleh guru mengenai contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari

## **2. *Elaborasi***

### **Guru**

- a) Guru membimbing siswa untuk pembentukan kelompok guna melakukan diskusi
- b) Guru membimbing kegiatan diskusi tentang organ dan fungsi organ penyusun system pencernaan pada manusia
- c) Guru memfasilitasi siswa membuat laporan diskusi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara kelompok;
- d) Guru memfasilitasi siswa untuk menyajikan hasil diskusi secara kelompok

### **Siswa**

- a) Siswa secara disiplin mendiskusikan tentang organ dan fungsi organ pencernaan penyusun system pencernaan dengan penuh rasa ingin tau
- b) Siswa mempresentasikan hasil diskusi tentang organ dn fungsi organ pencernaan penyusun system pencernaan dengan penuh rasa percaya diri serta tanggung jawab

### 3. *Konfirmasi*

#### **Guru**

- e) Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan materi kepada siswa baik dalam bentuk lisan, tulisan, maupun hadiah terhadap keberhasilan siswa
- f) Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi siswa melalui beragam sumber belajar
- g) Guru menambahkan informasi dari hasil diskusi siswa
- h) Guru memberikan motivasi kepada siswa yang belum aktif selama kegiatan pembelajaran

#### **Siswa**

- a) Siswa menanggapi umpan balik dari guru
- b) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru tentang hasil diskusi
- c) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan penjelasan mengenai materi yang telah disampaikan sebagai penguatan materi dalam bentuk lisan, tulisan, maupun hadiah

### **c. Kegiatan Penutup**

#### **Guru**

- d) Guru bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman/simpulan materi pelajaran
- e) Guru memberikan penilaian terhadap jalannya diskusi
- f) Guru memberikan tugas baik individual maupun kelompok berkaitan dengan materi pembelajaran yang telah disampaikan

#### **Siswa**

- c) Siswa berdiskusi bersama dengan guru maupun siswa sendiri untuk membuat rangkuman / simpulan materi pelajaran
- d) Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru baik individual maupun kelompok

## **Pertemuan Kelima**

### **c. Kegiatan Pendahuluan**

1. Motivasi dan apersepsi
  - a) Siapa yang masih ingat zat-zat makanan apa saja yang dibutuhkan oleh tubuh?
  - b) Masih ingatkah kalian bagaimana cara menguji kandungan zat-zat yang terkandung dalam suatu makanan?
  - c) Jenis bahan kimia apa saja yang terkandung dalam makanan yang kita makan sehari-hari?
  - d) Terdiri dari organ apakah saluran pencernaan penyusun sistem pencernaan manusia yang mencerna makanan di dalam tubuh kita?

2. Prasyarat pengetahuan

Siswa telah dapat membandingkan pencernaan mekanik dengan pencernaan kimiawi serta memahami saluran, fungsi organ dan kelenjar pencernaan penyusun sistem pencernaan manusia

### **d. Kegiatan Inti**

1. *Eksplorasi*

#### **Guru**

- a) Guru mengulang materi yang telah disampaikan pada pertemuan-pertemuan sebelumnya yang bertujuan supaya siswa lebih memahami akan materi-materi yang telah disampaikan

#### **Siswa**

- a) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan dan memahami penjelasan yang diberikan oleh guru

2. *Elaborasi*

#### **Guru**

- a) Guru membimbing siswa untuk pembentukan kelompok guna melakukan diskusi
- b) Guru membimbing kegiatan diskusi tentang materi yang belum dan telah dipahami (bertukar pikiran dengan teman sebaya)

**Siswa**

- a) Siswa mengelompok sesuai dengan kelompoknya masing-masing
- b) Siswa saling bertukar pikiran mengenai materi yang belum dan telah mereka pahami

**c) Konfirmasi**

**Guru**

- a) Guru memberikan umpan balik positif dan penguatan materi kepada siswa baik dalam bentuk lisan, tulisan, maupun hadiah terhadap keberhasilan siswa
- b) Guru memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi siswa melalui beragam sumber belajar
- c) Guru menambahkan informasi dari hasil diskusi siswa
- d) Guru memberikan motivasi kepada siswa yang belum aktif selama kegiatan pembelajaran

**Siswa**

- a) Siswa dengan penuh kreatifitas menanggapi umpan balik dari guru
- b) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru tentang hasil diskusi
- c) Siswa dengan penuh rasa hormat dan perhatian mendengarkan penjelasan mengenai materi yang telah disampaikan sebagai penguatan materi dalam bentuk lisan, tulisan, maupun hadiah

**c. Kegiatan Penutup**

**Guru**

- a) Guru bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman/simpulan materi pelajaran
- b) Guru memberikan penilaian terhadap jalannya diskusi
- c) Guru memberikan tugas baik individual maupun kelompok berkaitan dengan materi pembelajaran yang telah disampaikan

### **Siswa**

- a) Siswa berdiskusi bersama dengan guru maupun siswa sendiri untuk membuat rangkuman / simpulan materi pelajaran
- b) Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan oleh guru baik individual maupun kelompok

### **A. Media Pembelajaran**

1. Torso rangka manusia
2. Power point

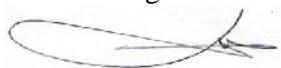
### **E. Sumber Belajar**

- a. Buku IPA Terpadu
- b. Buku referensi yang relevan
- c. Gambar
- d. LKS
- e. Lingkungan
- f. Torso

### **F. Penilaian Hasil Belajar**

- a. Teknik Penilaian:
  - I. Tes tertulis
- b. Bentuk Instrumen:
  - I. Tes PG
  - I. Tes menjodohkan
  - II. Tes uraian
  - III. Tes isian
  - IV. LKS
  - V. Tugas Rumah

Mengetahui,  
Guru Pamong



Djunedi, S.Pd.  
NIP. 19690829 199103 1 005

Ambarawa, Oktober 2012

Mahasiswa Praktikan PPL



Dwi Astuti DianKurniasari  
NIM. 4001409052

Mengetahui  
Kepala SMP Negeri 2 Ambarawa

Drs. Kabul Budi Utomo  
NIP. 19620815 198603 1 021

# **LAMPIRAN**

## **RPP**

**DAFTAR NILAI SISWA  
MATA PELAJARAN IPA TERPADU  
KELAS VIII A SMP N 2 AMBARAWA  
MATERI .....**

| NO | NAMA                         | NILAI I | NILAI II | NILAI III | NILAI IV | KEAKTIFAN | NILAI AKHIR |
|----|------------------------------|---------|----------|-----------|----------|-----------|-------------|
| 1  | <b>Anang Indra Prasetya</b>  |         |          |           |          |           |             |
| 2  | Anggi Herliana               |         |          |           |          |           |             |
| 3  | Astrida Yustin S. R.         |         |          |           |          |           |             |
| 4  | Cellien Salma Tamira         |         |          |           |          |           |             |
| 5  | Cintya Herliana              |         |          |           |          |           |             |
| 6  | Desty Aviani Saputri         |         |          |           |          |           |             |
| 7  | Devani Erda U.               |         |          |           |          |           |             |
| 8  | Dhanita Tyas Kurnia P.       |         |          |           |          |           |             |
| 9  | <b>Dicky Herlambang</b>      |         |          |           |          |           |             |
| 10 | <b>Didik Bayu Prasetyo</b>   |         |          |           |          |           |             |
| 11 | Dina Putri Karinina          |         |          |           |          |           |             |
| 12 | Dwi Ayu Kurniasari           |         |          |           |          |           |             |
| 13 | <b>Faishal Ramadhan</b>      |         |          |           |          |           |             |
| 14 | <b>Fariz Pratama</b>         |         |          |           |          |           |             |
| 15 | Gita Husna Afifah            |         |          |           |          |           |             |
| 16 | Iga Dwi Setianti             |         |          |           |          |           |             |
| 17 | Kesita Ovelia Putri          |         |          |           |          |           |             |
| 18 | Miftakhul Rizqi K.           |         |          |           |          |           |             |
| 19 | <b>Muhammad Rizki K.</b>     |         |          |           |          |           |             |
| 20 | Nana Fitriana                |         |          |           |          |           |             |
| 21 | Niken Ayu Ajeng W.           |         |          |           |          |           |             |
| 22 | <b>Novar Hanta Tri N.</b>    |         |          |           |          |           |             |
| 23 | <b>Oktavian Imana L.</b>     |         |          |           |          |           |             |
| 24 | Resya Waryani                |         |          |           |          |           |             |
| 25 | Retna Dewi Sania R           |         |          |           |          |           |             |
| 26 | Rima Asih Pradanawati        |         |          |           |          |           |             |
| 27 | <b>Veren Ahya Ruskita V.</b> |         |          |           |          |           |             |
| 28 | <b>Wisnu Adji Pratomo</b>    |         |          |           |          |           |             |
|    | Rata-rara Nilai Kelas        |         |          |           |          |           |             |

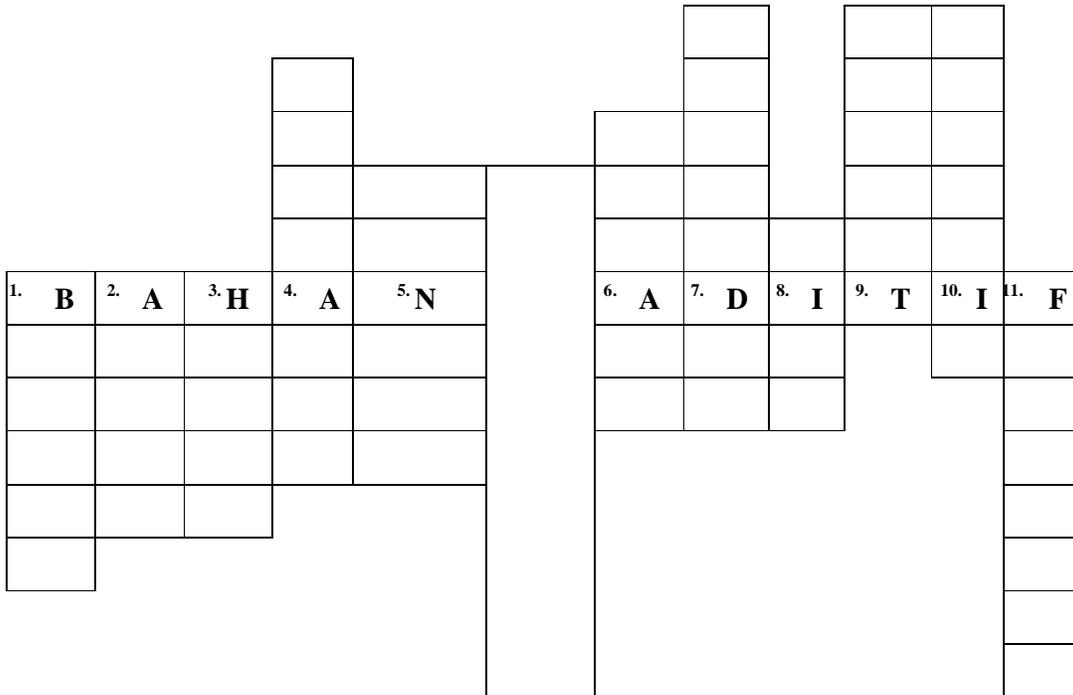
$$= \frac{(1 \times \quad) + (1 \times \quad) + (2 \times \quad) + (2 \times \quad)}{7}$$

**Keterangan**

- a) Nilai I : Nilai Tugas Rumah Magic Words
- b) Nilai II : Nilai Tugas Pendataan Bahan Kimia dalam Makanan Kemasan
- c) Nilai III : Nilai LKS
- d) Nilai IV : Nilai Evaluasi Akhir

## TUGAS RUMAH

# "Magic Word"



### Questions

1. Zat aditif makanan yang diperoleh melalui sintesis (pembuatan)
2. Zat tambahan makanan yang diperoleh dari alam, tanpa disintesis terlebih dahulu
3. Kegunaan daun suji memberikan warna ..... pada makanan
4. Agar makanan lebih tahan lama dan tidak cepat busuk maka ditambahkan zat aditif jenis .....
5. Zat aditif alami yang sering digunakan sebagai pemberi aroma harum pada nasi dan makanan lainnya
6. Zat aditif yang penggunaannya dilarang oleh Dirjen POM, yang sering ditambahkan ke dalam bakso agar lebih kenyal dan awet adalah .....
7. *Monosodium glutamat*(MSG) merupakan zat aditif buatan, jenis .....
8. Pewarna sintesis Brilliant blue FCF memberikan warna ..... pada makanan
9. Zat aditif alami ini sering digunakan untuk pemberi warna kuning pada makanan. Biasanya digunakan pada pembuatan nasi kuning.
10. Pemanis sintesis yang memiliki tingkat kemanisan 300 kali lebih manis dari gula
11. Zat aditif yang dilarang penggunaannya tetapi ditambahkan ke dalam mie agar kenyal. Biasanya digunakan untuk pengawet mayat

**Kriteria Penilaian Kognitif**

| <b>NO</b> | <b>SOAL</b>  | <b>JAWABAN</b>  | <b>POIN</b> |
|-----------|--|-----------------|-------------|
| <b>1</b>  | Zat aditif makanan yang diperoleh melalui sintesis (pembuatan)   | <b>BUATAN</b>   | <b>10</b>   |
| <b>2</b>  | Zat tambahan makanan yang diperoleh dari alam, tanpa disintesis terlebih dahulu  | <b>ALAMI</b>    | <b>10</b>   |
| <b>3</b>  | Kegunaan daun suji memberikan warna ..... pada makanan   | <b>HIJAU</b>    | <b>10</b>   |
| <b>4</b>  | Agar makanan lebih tahan lama dan tidak cepat busuk maka ditambahkan zat aditif jenis .....  | <b>PENGAWET</b> | <b>10</b>   |
| <b>5</b>  | Zat aditif alami yang sering digunakan sebagai pemberi aroma harum pada nasi dan makanan lainnya                                       | <b>PANDAN</b>   | <b>10</b>   |
| <b>6</b>  | Zat aditif yang penggunaannya dilarang oleh Dirjen POM, yang sering ditambahkan ke dalam bakso agar lebih kenyal dan awet adalah ..... | <b>BORAK</b>    | <b>10</b>   |
| <b>7</b>  | <i>Monosodium glutamat</i> (MSG) merupakan zat aditif buatan, jenis .....  | <b>PENYEDAP</b> | <b>10</b>   |
| <b>8</b>  | Pewarna sintesis Brilliant blue FCF memberikan warna ..... pada makanan  | <b>BIRU</b>     | <b>10</b>   |
| <b>9</b>  | Zat aditif alami ini sering digunakan untuk pemberi warna kuning pada makanan. Biasanya digunakan pada pembuatan nasi kuning.          | <b>KUNYIT</b>   | <b>10</b>   |
| <b>10</b> | Pemanis sintesis yang memiliki   | <b>SAKARIN</b>  | <b>10</b>   |

|           |   |                 |           |
|-----------|---|-----------------|-----------|
|           | tingkat kemanisan 300 kali lebih manis dari gula  |                 |           |
| <b>11</b> | Zat aditif yang dilarang penggunaannya tetapi ditambahkan ke dalam mie agar kenyal. Biasanya digunakan untuk pengawet mayat | <b>FORMALIN</b> | <b>10</b> |

$$N = \frac{\textit{jumlah skor yang diperoleh}}{\textit{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$



# Kisi-kisi Evaluasi Efek Bahan Kimia dalam Makanan terhadap Sistem Pencernaan pada Manusia

Jenjang Sekolah : SMP  
 Mata Pelajaran : IPA  
 Kelas / Semester : VIII / I  
 Alokasi waktu : 2 x 40 menit

## Standar Kompetensi

Kimia : 4. Memahami kegunaan bahan kimia dalam kehidupan

Biologi : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia

## Kompetensi Dasar

Kimia : 4.3 Mendeskripsikan bahan kimia alami dan bahan kimia buatan dalam kemasan yang terdapat dalam bahan makanan

Biologi : 1.4 Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan dan hubungannya dengan kesehatan

### I. Please choose one the correct answer!

| Materi                       | Indikator  | Aspek Sosial |           |           | Jumlah Soal |
|------------------------------|--|--------------|-----------|-----------|-------------|
|                              |  | Ingatan      | Pemahaman | Penerapan |             |
| Bahan Kimia Alami dan Buatan | Kimia :<br>1. Menjelaskan bahan-bahan kimia alami dan bahan-bahan kimia buatan yang dapat digunakan sebagai bahan pewarna, pemanis, pengawet dan penyedap rasa yang terdapat dalam bahan makanan kemasan |              |           |           |             |

|  |   |          |     |   |   |
|--|---|----------|-----|---|---|
| Makanan yang Mengandung Bahan Kimia Alami dan Buatan                       | 2. Menunjukkan contoh makanan yang menggunakan bahan kimia alami dan buatan   |          |     |   |   |
| Kelaianan dan Penyakit pada Sistem Pencernaan yang Diakibatkan Bahan Kimia | 3. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang diakibatkan bahan kimia yang terkandung dalam makanan |          | 4   | 8 | 2 |
| Jenis Zat Makanan  | Biologi :<br>1. Mendeskripsikan jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya  | 1        | 9   |   | 2 |
| Pencernaan Mekanik dan Kimiawi   | 2. Membandingkan pencernaan mekanik dengan pencernaan chenus.   |          | 5,7 |   | 1 |
| Saluran Pencernaan, Fungsi Organ Dan Kelenjar Pencernaan                   | 3. Menjelaskan saluran pencernaan , fungsi organ dan kelenjar pencernaan penyusun sistem pencernaan manusia   | 3, 6, 10 | 2   |   | 4 |
| Kelainan Dan Penyakit Pada Sistem Pencernaan                               | 4. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari  |          |     |   |   |

**II. Isilah nama-nama organ pencernaan dibawah ini dengan benar!**

| Materi  | Indikator  | Aspek Sosial |           |           | Jumlah Soal |
|---|--|--------------|-----------|-----------|-------------|
|   |  | Ingatan      | Pemahaman | Penerapan |             |
| Bahan Kimia Alami dan Buatan  | <p><b>Kimia :</b></p> <p>1. Menjelaskan bahan-bahan kimia alami dan bahan-bahan kimia buatan yang dapat digunakan sebagai bahan pewarna, pemanis, pengawet dan penyedap rasa yang terdapat dalam bahan makanan kemasan</p> |              |           |           |             |
| Makanan yang Mengandung Bahan Kimia Alami dan Buatan                      | <p>2. Menunjukkan contoh makanan yang menggunakan bahan kimia alami dan buatan</p>   |              |           |           |             |
| Kelainan dan Penyakit pada Sistem Pencernaan yang Diakibatkan Bahan Kimia | <p>3. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang diakibatkan bahan kimia yang terkandung dalam makanan</p>                                       |              |           |           |             |
| Jenis Zat Makanan   | <p><b>Biologi :</b></p> <p>1. Mendeskripsikan jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya</p>   |              |           |           |             |
| Pencernaan Mekanik dan  | <p>2. Membandingkan pencernaan mekanik</p>   |              |           |           |             |

|   |  |  |  |  |           |
|---|--|--|--|--|-----------|
| Kimiawi   | dengan pencernaan<br>chenus.   |  |  |  |           |
| Saluran<br>Pencernaan,<br>Fungsi<br>Organ Dan<br>Kelenjar<br>Pencernaan | 3. Menjelaskan saluran<br>pencernaan , fungsi organ<br>dan kelenjar pencernaan<br>penyusun sistem<br>pencernaan manusia            | <b>1, 2, 3, 4,<br/>5, 6, 7, 8,<br/>9, 10, 11,<br/>12, 13</b> |  |  | <b>13</b> |
| Kelainan<br>Dan<br>Penyakit<br>Pada<br>Sistem<br>Pencernaan             | 4. Menyebutkan contoh<br>kelainan dan penyakit<br>pada sistem pencernaan<br>yang biasa dijumpai<br>dalam kehidupan sehari-<br>hari |  |  |  |           |

### III. Answer the following questions briefly!

| Materi   | Indikator  | Aspek Sosial |           |           | Jumlah<br>Soal |
|--|--|--------------|-----------|-----------|----------------|
|  |  | Ingatan      | Pemahaman | Penerapan |                |
| Bahan<br>Kimia<br>Alami dan<br>Buatan                                  | Kimia :<br>1. Menjelaskan bahan-<br>bahan kimia alami dan<br>bahan-bahan kimia<br>buatan yang dapat<br>digunakan sebagai<br>bahan pewarna,<br>pemanis, pengawet dan<br>penyedap rasa yang<br>terdapat dalam bahan<br>makanan kemasan | <b>2</b>     |           |           | <b>1</b>       |
| Makanan<br>yang<br>Mengandung<br>Bahan<br>Kimia<br>Alami dan<br>Buatan | 2. Menunjukkan contoh<br>makanan yang<br>menggunakan bahan<br>kimia alami dan buatan   |              |           |           |                |
| Kelainan<br>dan<br>Penyakit  | 3. Menyebutkan contoh<br>kelainan dan penyakit   | <b>4</b>     |           |           | <b>1</b>       |

|  |   |  |             |  |          |
|--|---|--|-------------|--|----------|
| pada Sistem Pencernaan yang Diakibatkan Bahan Kimia      | pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang diakibatkan bahan kimia yang terkandung dalam makanan |  |             |  |          |
| Jenis Zat Makanan  | Biologi :   |  |             |  |          |
| Pencernaan Mekanik dan Kimiawi                           | 1. Mendeskripsikan jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya   |  | <b>5</b>    |  | <b>1</b> |
| Saluran Pencernaan, Fungsi Organ Dan Kelenjar Pencernaan | 2. Membandingkan pencernaan mekanik dengan pencernaan chenus.   |  |             |  |          |
| Kelainan Dan Penyakit Pada Sistem Pencernaan             | 3. Menjelaskan saluran pencernaan , fungsi organ dan kelenjar pencernaan penyusun sistem pencernaan manusia                       |  | <b>1, 3</b> |  | <b>2</b> |
|  | 4. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari                |  |             |  |          |

#### IV. Answer the following questions clearly!

| Materi                       | Indikator   | Aspek Sosial |           |           | Jumlah Soal |
|------------------------------|---|--------------|-----------|-----------|-------------|
|                              |   | Ingatan      | Pemahaman | Penerapan |             |
| Bahan Kimia Alami dan Buatan | Kimia :<br>1. Menjelaskan bahan-bahan kimia alami dan bahan-bahan kimia |              |           | <b>1</b>  | <b>1</b>    |

|   |  |                 |                 |  |                 |
|---|--|-----------------|-----------------|--|-----------------|
| <p>Makanan yang Mengandung Bahan Kimia Alami dan Buatan</p>                       | <p>buatan yang dapat digunakan sebagai bahan pewarna, pemanis, pengawet dan penyedap rasa yang terdapat dalam bahan makanan kemasan</p> <p>2. Menunjukkan contoh makanan yang menggunakan bahan kimia alami dan buatan</p> |                 |                 |  |                 |
| <p>Kelaianan dan Penyakit pada Sistem Pencernaan yang Diakibatkan Bahan Kimia</p> | <p>3. Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari yang diakibatkan bahan kimia yang terkandung dalam makanan</p>                                       | <p><b>3</b></p> |                 |  | <p><b>1</b></p> |
| <p>Jenis Zat Makanan</p>  | <p>Biologi :</p> <p>1. Mendeskripsikan jenis makanan berdasarkan kandungan zat yang ada di dalamnya</p>  |                 | <p><b>2</b></p> |  | <p><b>1</b></p> |
| <p>Pencernaan Mekanik dan Kimiawi</p>   | <p>2. Membandingkan pencernaan mekanik dengan pencernaan chenus.</p>   |                 | <p><b>4</b></p> |  | <p><b>1</b></p> |
| <p>Saluran Pencernaan, Fungsi Organ Dan Kelenjar Pencernaan</p>                   | <p>3. Menjelaskan saluran pencernaan , fungsi organ dan kelenjar pencernaan penyusun sistem</p>  |                 | <p><b>5</b></p> |  | <p><b>1</b></p> |

|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| Kelainan<br>Dan<br>Penyakit<br>Pada<br>Sistem<br>Pencernaan | pencernaan manusia<br>4. Menyebutkan contoh<br>kelainan dan penyakit<br>pada sistem pencernaan<br>yang biasa dijumpai<br>dalam kehidupan sehari-<br>hari |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|

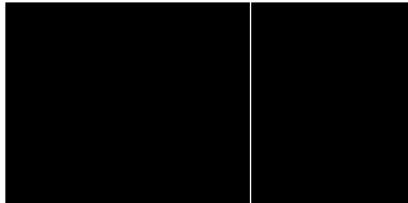
# EVALUATION

## Chemical Substances Effects Of Foods In Digestive System In Human

### I. Please choose one the correct answer!

1. Food nutrients which can be energy source function are ....
  - a. carbohydrate, lipid, dan vitamin
  - b. carbohydrate, lipid, dan protein
  - c. carbohydrate, protein, dan vitamin
  - d. carbohydrate and mineral
2. Berikut yang terjadi dalam usus besar saat proses pencernaan makanan adalah ....
  - a. membunuh kuman-kuman yang masuk dengan makanan
  - b. penyerapan air dan pembusukkan sisa-sisa makanan
  - c. pencernaan karbohidrat dan lemak
  - d. pelarutan vitamin yang larut dalam air

3. Perhatikan gambar dibawah ini:

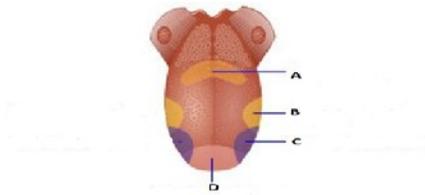


Proses pergerakan makanan dari kerong- kongan hingga ke lambung tersebut melalui suatu peristiwa, yaitu ....

- a. proses kimiawi
  - b. gerakan peristaltic
  - c. proses mekanik
  - d. berkontraksinya otot kerongkongan
4. Efek samping yang ditimbulkan oleh penggunaan bahan pewarna pada makanan terhadap kesehatan adalah...
    - a. Karies gigi
    - b. Kanker
    - c. Diare
    - d. Dermatitis

5. Pencernaan makanan yang bersifat mekanis dan kimiawi terjadi di ....
  - a. Duodenum
  - b. Kerongkongan
  - c. Mulut
  - d. Usus
  
6. Human digestive system consists of ....
  - a. mouth, stomach, oesophagus, small intestine, and large intestine
  - b. mouth, oesophagus, small intestine, large intestine, and stomach
  - c. mouth, oesophagus, stomach, large intestine, and small intestine
  - d. mouth, oesophagus, stomach, large intestine, and usus besar
  
7. Organ pencernaan yang mengalami pencernaan secara kimiawi sekaligus mekanis adalah . . . .
  - a. mulut
  - b. usus besar
  - c. kerongkongan
  - d. pancreas
  
8. Penggunaan berlebih bahan kimia jenis pengawet dapat mengganggu kesehatan. Gangguan tersebut diantaranya, *kecuali*...
  - a. Komplikasi otak
  - b. Gangguan pada ginjal
  - c. Gangguan pada hati
  - d. Gangguan alergi
  
9. The existence of protein in the food substances can be tested by solution of...
  - a. Benedict
  - b. Lugol
  - c. Biuret
  - d. Fehling A and B

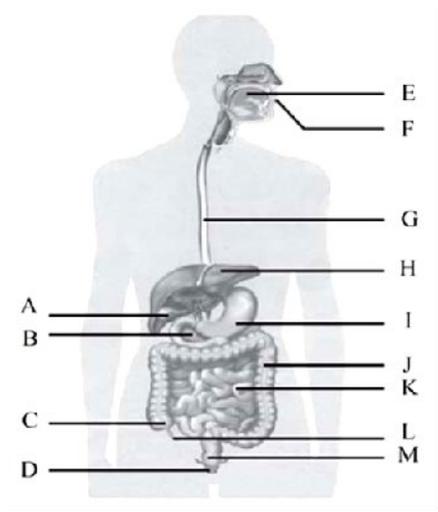
10. Perhatikan gambar dibawah ini:



Dari gambar diatas, perasa manis ditunjukkan dengan huruf...

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D

**II. Isilah nama-nama organ pencernaan dibawah ini dengan benar!**



1. Rectum
2. Anus
3. Stomach
4. Usus buntu
5. Tongue
6. Umbai cacing  
(apendiks)
7. Empedu
8. Small intestine
9. Oesophagus
10. Pancreas
11. Heart
12. Mouth
13. Large intestine

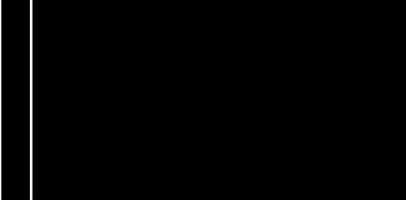
**III. Answer the following questions briefly!**

1. Selain mencerna makanan secara mekanis, lambung juga mencerna makanan secara kimiawi. Lambung menghasilkan suatu cairan yang mengandung....serta menghasilkan enzim....
2. Bahan perasa manis sintetis yang memiliki tingkat rasa manis 250 kali lebih manis dibandingkan dengan gula pasir adalah....
3. The food moves from the mouth to the stomach because....
4. Penyakit Chinese syndrome restaurant disebabkan oleh....
5. Selain menggunakan lugol, untuk mengetahui bahwa suatu makanan mengandung amilum atau tidak dapat menggunakan larutan/reagen.....

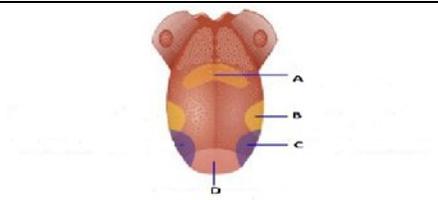
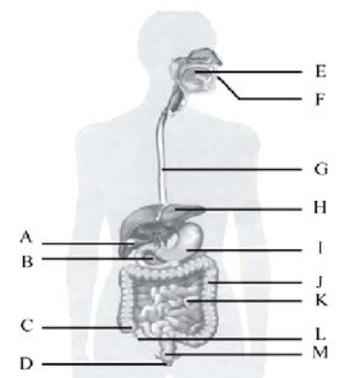
**IV. Answer the following questions clearly!**

1. Anak-anak sangatlah menyenangi *snack* atau camilan gurih yang banyak diperjualbelikan. Makanan seperti ini sesungguhnya kurang sehat. Mengapa?
2. Bagaimanakah cara mengetahui bahwa makanan yang kita makan mengandung protein, lemak dan amilum?
3. Sebutkan efek yang disebabkan oleh bahan kimia pewarna sintetis, pemanis sintetis dan pengawet sintetis terhadap kesehatan?
4. What are the differences between mechanical dan chemical digestions? Where are the mechanical dan chemical digestions?
5. Epiglottis can open and close on traches and oesophagus in turn, why?

## Kriteria Penilaian Kognitif

| Romawi   | No Soal  | Soal  | Jawaban  | Skor     |
|----------|----------|---|----------|----------|
| <b>I</b> | <b>1</b> | <p>Food nutrients which can be energy source function are ....</p> <p>b. carbohydrate, lipid, dan vitamin</p> <p>c. carbohydrate, lipid, dan protein</p> <p>d. carbohydrate, protein, dan vitamin</p> <p>e. carbohydrate and mineral</p>  | <b>B</b> | <b>1</b> |
|          | <b>2</b> | <p>Berikut yang terjadi dalam usus besar saat proses pencernaan makanan adalah ....</p> <p>a. membunuh kuman-kuman yang masuk dengan makanan</p> <p>b. penyerapan air dan pembusukkan sisa-sisa makanan</p> <p>c. pencernaan karbohidrat dan lemak</p> <p>d. pelarutan vitamin yang larut dalam air</p>   | <b>B</b> | <b>1</b> |
|          | <b>3</b> | <p>Perhatikan gambar dibawah ini:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Proses pergerakan makanan dari kerongkongan hingga ke lambung tersebut melalui suatu peristiwa, yaitu ....</p> <p>a. proses kimiawi</p> <p>b. gerakan peristaltic</p> <p>c. proses mekanik</p> <p>d. berkontraksinya otot kerongkongan</p> | <b>B</b> | <b>1</b> |
|          | <b>4</b> | <p>Efek samping yang ditimbulkan oleh penggunaan bahan pewarna pada makanan terhadap kesehatan adalah...</p> <p>a. Karies gigi</p> <p>b. Kanker</p> <p>c. Diare</p> <p>d. Dermatitis</p>  | <b>B</b> | <b>1</b> |
|          | <b>5</b> | <p>Pencernaan makanan yang bersifat mekanis dan</p>   | <b>C</b> | <b>1</b> |

|           |   |          |          |
|-----------|---|----------|----------|
|           | <p>kimiawi terjadi di ....</p> <p>a. Duodenum</p> <p>b. Kerongkongan</p> <p>c. Mulut</p> <p>d. Usus</p>   |          |          |
| <b>6</b>  | <p>Human digestive system consists of ....</p> <p>a. mouth, stomach, oesophagus, small intestine, and large intestine</p> <p>b. mouth, oesophagus, small intestine, large intestine, and stomach</p> <p>c. mouth, oesophagus, stomach, small intestine, and large intestine</p> <p>d. mouth, oesophagus, stomach, large intestine, and usus besar</p> | <b>C</b> | <b>1</b> |
| <b>7</b>  | <p>Organ pencernaan yang mengalami pencernaan secara kimiawi sekaligus mekanis adalah . . . .</p> <p>a. mulut</p> <p>b. usus besar</p> <p>c. kerongkongan</p> <p>d. pancreas</p>  | <b>A</b> | <b>1</b> |
| <b>8</b>  | <p>Penggunaan berlebih bahan kimia jenis pengawet dapat mengganggu kesehatan. Gangguan tersebut diantaranya, <i>kecuali</i>...</p> <p>a. Komplikasi otak</p> <p>b. Gangguan pada ginjal</p> <p>c. Gangguan pada hati</p> <p>d. Gangguan alergi</p>  | <b>D</b> | <b>1</b> |
| <b>9</b>  | <p>The existence of protein in the food substances can be tested by solution of....</p> <p>a. Benedict</p> <p>b. Lugol</p> <p>c. Biuret</p> <p>d. Fehling A and B</p>   | <b>C</b> | <b>1</b> |
| <b>10</b> | Perhatikan gambar dibawah ini:  | <b>D</b> | <b>1</b> |

|           |          |  |  |           |
|-----------|----------|--|--|-----------|
|           |          |  <p>Dari gambar diatas, perasa manis ditunjukkan dengan huruf...</p> <p>a. A<br/>b. B<br/>c. C<br/>d. D</p>  |  |           |
| <b>II</b> |          |  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rectum</li> <li>2. Anus</li> <li>3. Stomach</li> <li>4. Usus buntu</li> <li>5. Tongue</li> <li>6. Umbai cacing (apendiks)</li> <li>7. Empedu</li> <li>8. Small intestine</li> <li>9. Oesophagus</li> <li>10. Pancreas</li> <li>11. Heart</li> <li>12. Mouth</li> <li>13. Large intestine</li> </ol> | <p>A. Empedu<br/>B. Pancreas<br/>C. Usus buntu<br/>D. Anus<br/>E. Tongue<br/>F. Mouth<br/>G. Oesophagus<br/>H. Heart<br/>I. Stomach<br/>J. Large intestine<br/>K. Small intestine<br/>L. Umbai cacing (apendiks)<br/>M. Rectum</p> | <b>10</b> |
| <b>IV</b> | <b>1</b> | Selain mencerna makanan secara mekanis, lambung juga mencerna makanan secara kimiawi. Lambung menghasilkan suatu cairan yang mengandung....serta mnghasilkan enzim....   | <p>air, lendir dan asam lambung</p> <p>rennin dan pepsinogen</p>   | <b>6</b>  |
|           | <b>2</b> | Bahan perasa manis sintetis yang memiliki tingkat rasa manis 250 kali lebih manis dibandingkan dengan gula pasir adalah....  | dulsin   | <b>1</b>  |
|           | <b>3</b> | The food moves from the mouth to the stomach because....   | peristaltic movement   | <b>1</b>  |
|           | <b>4</b> | Penyakit Chinese syndrome restaurant disebabkan oleh....   | penggunaan berlebihan MSG  | <b>1</b>  |

|   |   |  |  |   |
|---|---|--|--|---|
|   | 5 | Selain menggunakan lugol, untuk mengetahui bahwa suatu makanan mengandung amilum atau tidak dapat menggunakan larutan/reagen.....                    | kalium iodida  | 1 |
| V | 1 | Anak-anak sangatlah menyenangi <i>snack</i> atau camilan gurih yang banyak diperjualbelikan. Makanan seperti ini sesungguhnya kurang sehat. Mengapa? | Makanan seperti <i>snack</i> atau camilan gurih yang banyak diperjualbelikan, sesungguhnya kurang sehat<br><b>Karena terlalu banyak mengandung bahan kimia buatan yang berbahaya bagi kesehatan</b>  | 2 |
|   | 2 | Bagaimanakah cara mengetahui bahwa makanan yang kita makan mengandung protein, lemak dan amilum?   | Millon / Molisch / Biuret<br>Digunakan untuk menunjukkan bahan makanan kelompok protein<br><br>Sudan III / etanol / kertas buram<br>Digunakan untuk menunjukkan bahan makanan yang mengandung lemak / minyak<br><br>Lugol / kalium yodida<br>Digunakan untuk menunjukkan kandungan bahan makanan jenis | 2 |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
|  |   |   | amilum<br>(tepung)  |   |
|  |   |   | Efek pewarna sintetik adalah kanker   | 2 |
|  |   |   | Efek pemanis sintetik adalah kanker merangsang terjadinya tumor pada bagian kandung kemih dan gangguan pada sistem pencernaan terutama pada pembentukan zat dalam sel |   |
|  |   |   | Efek pengawet sintetik adalah kanker  |   |
|  | 3 | Sebutkan efek yang disebabkan oleh bahan kimia pewarna sintesis, pemanis sintetik dan pengawet sintetik terhadap kesehatan? |   |   |
|  | 4 | What are the differences between mechanical dan chemical digestions? Where are the mechanical dan chemical digestions?      | Pencernaan mekanik adalah pencernaan yang dibantu oleh organ-organ pencernaan sedangkan pencernaan kimiawi dibantu oleh   | 2 |

|                   |   |  |   |           |
|-------------------|---|--|---|-----------|
|                   |   |  | enzim-enzim yang terdapat dan dihasilkan oleh organ-organ pencernaan  |           |
|                   |   |  | pencernaan kimiawi terdapat di lambung, mulut<br>pencernaan mekanik terjadi di mulut  |           |
|                   | 5 | Epiglottis can open and close on trachea and esophagus in turn, why? | Epiglottis membuka saat kita bernafas<br>Epiglottis menutup saat kita menelan makanan agar makanan dapat masuk ke kerongkongan dan tidak masuk ke tenggorokan | 2         |
| <b>Total skor</b> |   |  |   | <b>40</b> |

= \_\_\_\_\_

Nama / No Absen

# LKS

## (Lembar Kerja Siswa)

### Uji Kandungan Makanan

#### I. Kompetensi Dasar

Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan

#### II. Tujuan

Mengetahui adanya kandungan amilum (pati), protein, lemak dan glukosa

#### III. Landasan Teori

Bahan makanan yang kita konsumsi sehari-hari harus mengandung nutrient yang diperlukan tubuh. Karbohidrat, lemak dan protein merupakan nutrient yang dibutuhkan dalam jumlah besar, sedangkan vitamin dan mineral dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil. Walaupun dibutuhkan sedikit bahan tersebut harus ada dalam menu makanan kita. Untuk mengetahui kandungan zat nutrient yang terdapat dalam bahan makanan digunakan indicator uji makanan yang biasa dikenal dengan istilah reagen. Beberapa reagen yang banyak digunakan untuk mendeterminasi kandungan nutrient dalam makanan adalah:

1. Lugol / kalium yodida

Digunakan untuk menunjukkan kandungan bahan makanan jenis amilum (tepung)

2. Benedict / fehling A dan Fehling B

Digunakan untuk menunjukkan kandungan bahan makanan kelompok gula (monosakarida dan di sakarida)

3. Millon / Molisch / Biuret

Digunakan untuk menunjukkan bahan makanan kelompok protein

4. Sudan III / etanol / kertas buram

Digunakan untuk menunjukkan bahan makanan yang mengandung lemak / minyak

Bahan makanan mengandung nutrient penting yang dibutuhkan tubuh sebagai sumber energy, bahan pembangun tubuh, mengganti jaringan tubuh yang rusak dan pengaturan segala kegiatan fisiologis tubuh. Jenis nutrient yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah besar adalah karbohidrat, lemak dan protein, sedangkan yang diperlukan dalam jumlah sedikit adalah vitamin dan mineral

Apakah bahan makanan yang kita konsumsi sehari-hari telah terkandung semua jenis nutrient yang dibutuhkan tubuh?. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui jenis nutrient yang terkandung pada bahan makanan dan membedakan kualitas kandungan nutrient pada beberapa bahan makanan.

#### **IV. Alat dan Bahan**

Alat yang digunakan dalam praktikum ini adalah :

- |                       |                |
|-----------------------|----------------|
| 1. Tabung reaksi      | 7. Kasa        |
| 2. Rak tabung reaksi  | 8. Gelas ukur  |
| 3. Lumpang dan mortir | 9. Pipet tetes |
| 4. Bunsen / spiritus  | 10. Plat tetes |
| 5. Penjepit tabung    | 11. Label      |
| 6. Kaki tiga          |                |

Bahan yang digunakan dalam praktikum ini adalah :

- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| 1. Larutan Lugol    | 11. Beberapa jenis buah |
| 2. Larutan Benedict | 12. Tepung terigu       |
| 3. Larutan Biuret   | 13. Tepung kanji        |
| 4. Gula             | 14. Tempe               |
| 5. Ubi jalar rebus  |                         |
| 6. Kentang rebus    |                         |
| 7. Nasi             |                         |
| 8. Telur            |                         |
| 9. Minyak           |                         |
| 10. Margarin        |                         |

## V. Cara Kerja

### A. Menguji Adanya Zat Tepung (Amilum)

1. Siapkan plat tetes
2. Sediakan bahan makanan : tepung terigu/tepung pati, nasi dan buah
3. Tumbuklah bahan makanan tersebut hingga lumat
4. Pada plat tetes diisi :
  - a. Nasi yang telah ditumbuk atau tepung terigu/tepung pati sebagai indikator
  - b. Ubi rebus yang telah ditumbuk
  - c. Buah yang telah ditumbuk sebagai pembeda
5. Masing-masing ditetesi dengan larutan Lugol
6. Amati perubahan warnanya :
  - a. Bila terjadi perubahan menjadi hitam mengandung amilum beri tanda B
  - b. Bila tidak terjadi perubahan warna beri tanda T
7. Catat hasil pengamatan kalian pada tabel dibawah ini :

| No. | Bahan yang diuji | Sebelum ditetesi Lugol | Setelah ditetesi Lugol | Keterangan |
|-----|------------------|------------------------|------------------------|------------|
| 1   |                  |                        | hitam                  |            |
| 2   |                  |                        |                        |            |
| 3   |                  |                        |                        |            |

### B. Menguji Adanya Protein

1. Siapkan tabung reaksi dan beri label pada setiap tabung reaksi
2. Sediakan bahan makanan : telur (hanya diambil kuning telurnya saja), tempe/tahu dan kentang rebus
3. Tumbuklah bahan makanan tersebut hingga lumat. Untuk kuning telur tidak perlu ditumbuk. Masukkan bahan-bahan tersebut ke dalam tabung reaksi
4. Pada tiap-tiap tabung diisi :
  - a. Telur hanya di ambil kuning telurnya saja
  - b. Tempe/tahu yang telah ditumbuk
  - c. Kentang rebus yang ditumbuk

5. Masing-masing tabung 5 tetes larutan biuret
6. Amati perubahan yang terjadi
  - a. Bila terjadi perubahan menjadi ungu mengandung protein beri tanda B
  - b. Bila tidak terjadi perubahan warna beri tanda T
7. Catat hasil pengamatan kalian pada tabel dibawah ini :

| No. | Bahan yang diuji | Sebelum ditetesi biuret | Setelah ditetesi biuret | Keterangan |
|-----|------------------|-------------------------|-------------------------|------------|
| 1   |                  |                         | ungu                    |            |
| 2   |                  |                         |                         |            |
| 3   |                  |                         |                         |            |

### C. Menguji Adanya Glukosa (Gula)

1. Siapkan tabung reaksi dan beri label pada setiap tabung reaksi
2. Sediakan bahan makanan : gula, nasi, buah
3. Tumbuklah bahan makanan tersebut hingga lumat.
4. Pada tiap-tiap tabung diisi :
  - a. Nasi yang telah dikunyah terlebih dahulu
  - b. Nasi yang ditumbuk
  - c. Gula yang dicairkan
  - d. Buah yang ditumbuk
5. Masukkan ke dalam tabung reaksi 5 tetes larutan benedict
6. Panaskan tabung reaksi ke dalam gelas ukur yang dipanaskan dengan bunsen/spirtus seperti gambar dibawah ini :



7. Amati perubahan yang terjadi
  - a. Bila terjadi perubahan menjadi orange/merah bata mengandung gula/glukosa beri tanda B
  - b. Bila tidak terjadi perubahan warna beri tanda T

8. Catat hasil pengamatan kalian pada tabel dibawah ini :

| No. | Bahan yang diuji | Sebelum ditetesi benedict | Setelah ditetesi benedict | Keterangan |
|-----|------------------|---------------------------|---------------------------|------------|
| 1   |                  |                           | Orange- merah bata        |            |
| 2   |                  |                           |                           |            |
| 3   |                  |                           |                           |            |

#### D. Menguji Adanya Lemak

1. Sediakan kertas HVS / buram
2. Lumatkan bahan makanan dan teteskan pada kertas HVS / buram. Oleskan hingga merata
3. Angin-anginkan agar kertas mengering, boleh juga dijemur
4. Amati lembaran kertas dengan mengarahkan ke arah cahaya matahari
  - a. Bila kertas terlihat transparan berarti bahan tersebut mengandung lemak beri tanda B
  - b. Bila kertas terlihat tidak transparan beri tanda T
5. Catat hasil pengamatan kalian pada tabel dibawah ini :

| No. | Bahan yang diuji | Transparan | Tidak Transparan | Keterangan |
|-----|------------------|------------|------------------|------------|
| 1   | Margarin         |            |                  |            |
| 2   | Minyak           |            |                  |            |
| 3   | Buah, etc        |            |                  |            |

#### VI. Kesimpulan

1. Enzim ptyalin berfungsi untuk mengubah amilum menjadi glukosa.
2. Kerja enzim ptyalin dapat diketahui ketika terjadi perubahan warna menjadi merah bata atau kuning.
3. Uji amilum menggunakan reagen lugol atau kalium iodida, bila bereaksi menghasilkan warna kehitaman
4. Ujia protein menggunakan reagen biuret bila bereaksi menghasilkan warna ungu

5. Uji gula menggunakan reagen benedict bila bereaksi menghasilkan warna orange – merah bata.

**VII. Setelah melakukan kegiatan di atas, jawablah pertanyaan di bawah ini!**

1. Berdasarkan uji makanan yang telah dilakukan, makanan apa sajakah yang mengandung amilum, glukosa, protein dan lemak?
2. Apakah semua makanan yang di uji mengandung amilum, glukosa, protein dan lemak?
3. Sebutkan jenis makanan selain yang diujikan yang mengandung amilum, glukosa, protein dan lemak!



|    |                                  |                       |                  |  |
|----|----------------------------------|-----------------------|------------------|--|
|    |                                  | c. Menuliskan data    | 4<br>3<br>2<br>1 | Dapat menafsirkan data hasil percobaan ke dalam tabel yang benar<br>Dapat menafsirkan data hasil percobaan ke dalam tabel kurang tepat<br>Dapat menafsirkan data hasil percobaan ke dalam tabel tetapi salah<br>Tidak dapat menafsirkan data hasil percobaan                           |
|    |                                  | d. Menganalisis       | 4<br>3<br>2<br>1 | Dapat menganalisis data dengan benar dan lengkap<br>Dapat menganalisis data dengan benar tetapi tidak lengkap<br>Dapat menganalisis data tetapi kurang lengkap<br>Tidak dapat menganalisis data  |
|    |                                  | e. Menarik kesimpulan | 4<br>3<br>2<br>1 | Dapat membuat kesimpulan dengan benar dan lengkap<br>Dapat membuat kesimpulan dengan benar tetapi tidak lengkap<br>Dapat membuat kesimpulan tetapi kurang sesuai<br>Tidak dapat membuat kesimpulan berdasarkan hasil   |
| 3. | Merapikan kembali alat dan bahan |                       | 4<br>3<br>2<br>1 | Mengembalikan alat dan bahan dengan benar dan rapi tanpa bantuan guru<br>Mengembalikan alat dan bahan dengan benar dan rapi dengan bantuan guru<br>Mengembalikan alat dan bahan dengan benar dan rapi tanpa bantuan guru<br>Tidak mengembalikan dan merapikan alat dan bahan percobaan |



## Kriteria Penilaian Afektif

| No. | Aspek yang diamati             | Skor | Kriteria  |
|-----|--------------------------------|------|---|
| 1.  | Kehadiran di kelas             | 4    | Hadir dan masuk ke dalam kelas sebelum guru masuk                                 |
|     |                                | 3    | Hadir tetapi masuk ke dalam kelas setelah guru masuk                              |
|     |                                | 2    | Hadir dan ijin keluar sekali  |
|     |                                | 1    | Hadir dan ijin keluar lebih dari sekali   |
| 2.  | Tanggung jawab                 | 4    | Bertanggung jawab terhadap tugas pribadi dan kelompok                             |
|     |                                | 3    | Mengabaikan tugas pribadi tetapi bertanggung jawab terhadap tugas kelompok        |
|     |                                | 2    | Bertanggung jawab terhadap tugas pribadi tetapi mengabaikan tugas kelompok        |
|     |                                | 1    | Tidak bertanggung jawab terhadap tugas pribadi maupun kelompok                    |
| 3.  | Menghargai pendapat orang lain | 4    | Mendengarkan sampai selesai dan tidak pernah menyalahkan pendapat teman           |
|     |                                | 3    | Mendengarkan sampai selesai kemudian menyalahkan pendapat teman                   |
|     |                                | 2    | Mendengarkan tetapi menyalahkan sebelum temannya selesai mengemukakan pendapatnya |
|     |                                | 1    | Tidak mendengarkan dan selalu menyalahkan pendapat teman                          |
| 4.  | Menyampaikan pendapat          | 4    | Mengemukakan pendapat dengan jelas dan benar                                      |
|     |                                | 3    | Mengemukakan pendapat dengan jelas tetapi kurang benar                            |
|     |                                | 2    | Mengemukakan pendapat tetapi tidak jelas dan salah                                |
|     |                                | 1    | Tidak mengemukakan pendapat   |

|    |                            |   |   |
|----|----------------------------|---|---|
| 5. | Bekerjasama dalam kelompok | 4 | Bekerjasama dengan semua anggota kelompok             |
|    |                            | 3 | Bekerjasama dengan beberapa orang dalam kelompoknya   |
|    |                            | 2 | Bekerjasama hanya dengan satu orang dalam kelompoknya |
|    |                            | 1 | Tidak bekerjasama dengan anggota kelompok             |

= \_\_\_\_\_

**Rentang Nilai Afektif**

1. 80 - 100 : A
2. 60 - 79 : B
3. Kurang dari 60 : C



**DAFTAR NILAI SISWA  
MATA PELAJARAN IPA TERPADU  
KELAS VIII A SMP N 2 AMBARAWA  
MATERI .....**

| NO | NAMA                         | NILAI I | NILAI II | NILAI III | NILAI IV | KEAKTIFAN | NILAI AKHIR |
|----|------------------------------|---------|----------|-----------|----------|-----------|-------------|
| 1  | <b>Anang Indra Prasetya</b>  |         |          |           |          |           |             |
| 2  | Anggi Herliana               |         |          |           |          |           |             |
| 3  | Astrida Yustin S. R.         |         |          |           |          |           |             |
| 4  | Cellien Salma Tamira         |         |          |           |          |           |             |
| 5  | Cintya Herliana              |         |          |           |          |           |             |
| 6  | Desty Aviani Saputri         |         |          |           |          |           |             |
| 7  | Devani Erda U.               |         |          |           |          |           |             |
| 8  | Dhanita Tyas Kurnia P.       |         |          |           |          |           |             |
| 9  | <b>Dicky Herlambang</b>      |         |          |           |          |           |             |
| 10 | <b>Didik Bayu Prasetyo</b>   |         |          |           |          |           |             |
| 11 | Dina Putri Karinina          |         |          |           |          |           |             |
| 12 | Dwi Ayu Kurniasari           |         |          |           |          |           |             |
| 13 | <b>Faishal Ramadhan</b>      |         |          |           |          |           |             |
| 14 | <b>Fariz Pratama</b>         |         |          |           |          |           |             |
| 15 | Gita Husna Afifah            |         |          |           |          |           |             |
| 16 | Iga Dwi Setianti             |         |          |           |          |           |             |
| 17 | Kesita Ovelia Putri          |         |          |           |          |           |             |
| 18 | Miftakhul Rizqi K.           |         |          |           |          |           |             |
| 19 | <b>Muhammad Rizki K.</b>     |         |          |           |          |           |             |
| 20 | Nana Fitriana                |         |          |           |          |           |             |
| 21 | Niken Ayu Ajeng W.           |         |          |           |          |           |             |
| 22 | <b>Novar Hanta Tri N.</b>    |         |          |           |          |           |             |
| 23 | <b>Oktavian Imana L.</b>     |         |          |           |          |           |             |
| 24 | Resya Waryani                |         |          |           |          |           |             |
| 25 | Retna Dewi Sania R           |         |          |           |          |           |             |
| 26 | Rima Asih Pradanawati        |         |          |           |          |           |             |
| 27 | <b>Veren Ahya Ruskita V.</b> |         |          |           |          |           |             |
| 28 | <b>Wisnu Adji Pratomo</b>    |         |          |           |          |           |             |
|    | Rata-rara Nilai Kelas        |         |          |           |          |           |             |

## Kriteria Penilaian Afektif

| No. | Aspek yang diamati             | Skor | Kriteria  |
|-----|--------------------------------|------|---|
| 1.  | Kehadiran di kelas             | 4    | Hadir dan masuk ke dalam kelas sebelum guru masuk                                 |
|     |                                | 3    | Hadir tetapi masuk ke dalam kelas setelah guru masuk                              |
|     |                                | 2    | Hadir dan ijin keluar sekali  |
|     |                                | 1    | Hadir dan ijin keluar lebih dari sekali   |
| 2.  | Tanggung jawab                 | 4    | Bertanggung jawab terhadap tugas pribadi dan kelompok                             |
|     |                                | 3    | Mengabaikan tugas pribadi tetapi bertanggung jawab terhadap tugas kelompok        |
|     |                                | 2    | Bertanggung jawab terhadap tugas pribadi tetapi mengabaikan tugas kelompok        |
|     |                                | 1    | Tidak bertanggung jawab terhadap tugas pribadi maupun kelompok                    |
| 3.  | Menghargai pendapat orang lain | 4    | Mendengarkan sampai selesai dan tidak pernah menyalahkan pendapat teman           |
|     |                                | 3    | Mendengarkan sampai selesai kemudian menyalahkan pendapat teman                   |
|     |                                | 2    | Mendengarkan tetapi menyalahkan sebelum temannya selesai mengemukakan pendapatnya |
|     |                                | 1    | Tidak mendengarkan dan selalu menyalahkan pendapat teman                          |
| 4.  | Menyampaikan pendapat          | 4    | Mengemukakan pendapat dengan jelas dan benar                                      |
|     |                                | 3    | Mengemukakan pendapat dengan jelas tetapi kurang benar                            |
|     |                                | 2    | Mengemukakan pendapat tetapi tidak jelas dan salah                                |
|     |                                | 1    | Tidak mengemukakan pendapat   |

|    |                            |   |   |
|----|----------------------------|---|---|
| 5. | Bekerjasama dalam kelompok | 4 | Bekerjasama dengan semua anggota kelompok             |
|    |                            | 3 | Bekerjasama dengan beberapa orang dalam kelompoknya   |
|    |                            | 2 | Bekerjasama hanya dengan satu orang dalam kelompoknya |
|    |                            | 1 | Tidak bekerjasama dengan anggota kelompok             |

= \_\_\_\_\_

### **Rentang Nilai Afektif**

1. 80 - 100 : A
2. 60 - 79 : B
3. Kurang dari 60 : C

## Kriteria Penilaian Psikomotorik

| No | Sikap berpikir ilmiah | Skor                                 | Keterangan  |  |
|----|-----------------------|--------------------------------------|---|--|
| 1. | Menyiapkan percobaan  | 4<br>3<br>2<br>1                     | Dapat menyiapkan semua alat dan bahan percobaan tanpa bantuan guru<br>Dapat menyiapkan semua alat dan bahan percobaan dengan bantuan guru<br>Dapat menyiapkan alat dan bahan percobaan tapi banyak kesalahan<br>Tidak dapat memnyiapkan alat dan bahan percobaan  |  |
| 2. | Melakukan percobaan   | a. Menyusun alat dan bahan percobaan | 4 Menyusun alat dan bahan dengan benar sesuai petunjuk LKS tanpa bantuan guru<br>3 Menyusun alat dan bahan dengan benar sesuai petunjuk LKS dengan bantuan guru<br>2 Menyusun alat dan bahan dengan benar sesuai petunjuk LKS tanpa bantuan guru tapi banyak kesalahan<br>1 Tidak dapat menyusun alat dan bahan percobaan |  |
|    |                       |                                      | b. Melakukan pengukuran dan pengamatan  | 4 Dapat menguji makanan dengan tepat tanpa bantuan guru<br>3 Dapat menguji makanan dengan tepat dengan bantuan guru<br>2 Dapat menguji makanan tanpa bantuan guru tapi kurang tepat<br>1 Tidak melakukan uji makanan |

|    |                                  |                       |                  |   |
|----|----------------------------------|-----------------------|------------------|---|
|    |                                  | c. Menuliskan data    | 4<br>3<br>2<br>1 | Dapat menafsirkan data hasil percobaan ke dalam tabel yang benar<br>Dapat menafsirkan data hasil percobaan ke dalam tabel kurang tepat<br>Dapat menafsirkan data hasil percobaan ke dalam tabel tetapi salah<br>Tidak dapat menafsirkan data hasil percobaan  |
|    |                                  | d. Menganalisis       | 4<br>3<br>2<br>1 | Dapat menganalisis data dengan benar dan lengkap<br>Dapat menganalisis data dengan benar tetapi tidak lengkap<br>Dapat menganalisis data tetapi kurang lengkap<br>Tidak dapat menganalisis data   |
|    |                                  | e. Menarik kesimpulan | 4<br>3<br>2<br>1 | Dapat membuat kesimpulan dengan benar dan lengkap<br>Dapat membuat kesimpulan dengan benar tetapi tidak lengkap<br>Dapat membuat kesimpulan tetapi kurang sesuai<br>Tidak dapat membuat kesimpulan berdasarkan hasil  |
| 3. | Merapikan kembali alat dan bahan |                       | 4<br>3<br>2<br>1 | Mengembalikan alat dan bahan dengan benar dan rapi tanpa bantuan guru<br>Mengembalikan alat dan bahan dengan benar dan rapi dengan bantuan guru<br>Mengembalikan alat dan bahan dengan benar dan rapi tetapi kurang rapi tanpa bantuan guru<br>Tidak mengembalikan dan merapikan alat dan bahan percobaan |

= \_\_\_\_\_  
,





**DAFTAR NILAI SISWA**  
**MATA PELAJARAN IPA TERPADU**  
**KELAS VIII A SMP N 2 AMBARAWA**  
**MATERI GAYA DAN HUKUM NEWTON**

| NO | NAMA                         | NILAI I   | NILAI II  | NILAI III | NILAI IV | KEAKTIFAN | NILAI AKHIR |
|----|------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-------------|
| 1  | <b>Anang Indra Prasetya</b>  | 90        | 100       | 73        |          |           | <b>85</b>   |
| 2  | Anggi Herliana               | 74        | 90        | 91        |          |           | <b>88</b>   |
| 3  | Astrida Yustin S. R.         | 87        | 90        | 95        |          |           | <b>92</b>   |
| 4  | Cellien Salma Tamira         | 90        | 95        | 98        |          |           | <b>96</b>   |
| 5  | Cintya Herliana              | 90        | 88        | 79        |          | √         | <b>84</b>   |
| 6  | Desty Aviani Saputri         | 87        | 65        | 68        |          | √         | <b>70</b>   |
| 7  | Devani Erda U.               | 74        | 65        | 85        |          |           | <b>77</b>   |
| 8  | Dhanita Tyas Kurnia P.       | 74        | 90        | 100       |          |           | <b>92</b>   |
| 9  | <b>Dicky Herlambang</b>      | 90        | 100       | 99        |          | √         | <b>98</b>   |
| 10 | <b>Didik Bayu Prasetyo</b>   | 90        | 60        | 99        |          |           | <b>85</b>   |
| 11 | Dina Putri Karinina          | 80        | 80        | 77        |          | √         | <b>79</b>   |
| 12 | Dwi Ayu Kurniasari           | 77        | 100       | 80        |          | √         | <b>86</b>   |
| 13 | <b>Faishal Ramadhan</b>      | 90        | 100       | 90        |          | √         | <b>93</b>   |
| 14 | <b>Fariz Pratama</b>         | 90        | 100       | 77        |          |           | <b>87</b>   |
| 15 | Gita Husna Afifah            | 74        | 90        | 95        |          | √         | <b>90</b>   |
| 16 | Iga Dwi Setianti             | 80        | 90        | 100       |          | √         | <b>93</b>   |
| 17 | Kesita Ovelia Putri          | 77        | 90        | 100       |          | √         | <b>93</b>   |
| 18 | Miftakhul Rizqi K.           | 77        | 85        | 95        |          |           | <b>89</b>   |
| 19 | <b>Muhammad Rizki K.</b>     | 87        | 100       | 85        |          |           | <b>90</b>   |
| 20 | Nana Fitriana                | 87        | 85        | 90        |          | √         | <b>88</b>   |
| 21 | Niken Ayu Ajeng W.           | 90        | 100       | 95        |          |           | <b>96</b>   |
| 22 | <b>Novar Hanta Tri N.</b>    | 90        | 100       | 64        |          | √         | <b>80</b>   |
| 23 | <b>Oktavian Imana L.</b>     | 77        | 95        | 77        |          |           | <b>83</b>   |
| 24 | Resya Waryani                | 77        | 65        | 94        |          |           | <b>82</b>   |
| 25 | Retna Dewi Sania R           | 77        | 90        | 95        |          |           | <b>90</b>   |
| 26 | Rima Asih Pradanawati        | 77        | 80        | 88        |          |           | <b>84</b>   |
| 27 | <b>Veren Ahya Ruskita V.</b> | 90        | 100       | 99        |          |           | <b>98</b>   |
| 28 | <b>Wisnu Adji Pratomo</b>    | 87        | 90        | 79        |          |           | <b>84</b>   |
|    | Rata-rara Nilai Kelas        | <b>83</b> | <b>89</b> | <b>88</b> |          |           | <b>88</b>   |

$$= \frac{(1 \times \quad) + (2 \times \quad) + (3 \times \quad)}{6}$$

**Keterangan**

- a) Nilai I : Nilai Tugas Rumah Uji kompetensi
- b) Nilai II : Nilai Latihan Soal-soal
- c) Nilai III : Nilai Evaluasi Akhir

## Lembar Penilaian Afektif

| No | Nama                         | Aspek |   |   |   |   | Skor      | Nilai     | Afektif  |
|----|------------------------------|-------|---|---|---|---|-----------|-----------|----------|
|    |                              | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |           |           |          |
| 1  | <b>Anang Indra Prasetya</b>  | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |
| 2  | Anggi Herliana               | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |
| 3  | Astrida Yustin S. R.         | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |
| 4  | Cellien Salma Tamira         | 4     | 4 | 4 | 3 | 2 | <b>17</b> | <b>85</b> | <b>A</b> |
| 5  | Cintya Herliana              | 4     | 4 | 4 | 3 | 2 | <b>17</b> | <b>85</b> | <b>A</b> |
| 6  | Desty Aviani Saputri         | 4     | 4 | 4 | 3 | 2 | <b>17</b> | <b>85</b> | <b>A</b> |
| 7  | Devani Erda U.               | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |
| 8  | Dhanita Tyas Kurnia P.       | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |
| 9  | <b>Dicky Herlambang</b>      | 4     | 4 | 4 | 4 | 3 | <b>19</b> | <b>95</b> | <b>A</b> |
| 10 | <b>Didik Bayu Prasetyo</b>   | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |
| 11 | Dina Putri Karinina          | 4     | 4 | 4 | 4 | 3 | <b>19</b> | <b>95</b> | <b>A</b> |
| 12 | Dwi Ayu Kurniasari           | 4     | 4 | 4 | 4 | 3 | <b>19</b> | <b>95</b> | <b>A</b> |
| 13 | <b>Faishal Ramadhan</b>      | 4     | 4 | 4 | 4 | 3 | <b>19</b> | <b>95</b> | <b>A</b> |
| 14 | <b>Fariz Pratama</b>         | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |
| 15 | Gita Husna Afifah            | 4     | 4 | 4 | 4 | 3 | <b>19</b> | <b>95</b> | <b>A</b> |
| 16 | Iga Dwi Setianti             | 4     | 4 | 4 | 4 | 3 | <b>19</b> | <b>95</b> | <b>A</b> |
| 17 | Kesita Ovelia Putri          | 4     | 4 | 4 | 4 | 3 | <b>19</b> | <b>95</b> | <b>A</b> |
| 18 | Miftakhul Rizqi K.           | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |
| 19 | <b>Muhammad Rizki K.</b>     | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |
| 20 | Nana Fitriana                | 4     | 4 | 4 | 4 | 3 | <b>19</b> | <b>95</b> | <b>A</b> |
| 21 | Niken Ayu Ajeng W.           | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |
| 22 | <b>Novar Hanta Tri N.</b>    | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |
| 23 | <b>Oktavian Imana L.</b>     | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |
| 24 | Resya Waryani                | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |
| 25 | Retna Dewi Sania R           | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |
| 26 | Rima Asih Pradanawati        | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |
| 27 | <b>Veren Ahya Ruskita V.</b> | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |
| 28 | <b>Wisnu Adji Pratomo</b>    | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | <b>18</b> | <b>90</b> | <b>A</b> |

**DAFTAR NILAI SISWA**  
**MATA PELAJARAN IPA TERPADU**  
**KELAS VIII A SMP N 2 AMBARAWA**  
**MATERI EFEK BAHAN KIMIA DALAM MAKANAN KEMASAN**  
**TERHADAP SISTEM PENCERNAAN MANUSIA**

| NO | NAMA                         | NILAI I   | NILAI II  | NILAI III | NILAI IV  | KEAKTIFAN | NILAI AKHIR |
|----|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| 1  | Anang Indra prasetya         | 100       | 85        | 85        | 72,5      | √         | 82          |
| 2  | Anggi herliana               | 90        | 85        | 100       | 75        |           | 86          |
| 3  | Astrida yustin sukma R.      | 90        | 85        | 86        | 75        | √         | 82          |
| 4  | Cellien salma tamira         | 90        | 80        | 90        | 85        |           | 86          |
| 5  | Cintya herliana              | 90        | 80        | 95        | 77,5      | √         | 85          |
| 6  | Desty aviani sapatni         | 100       | 90        | 100       | 72,5      |           | 87          |
| 7  | Devani erda u.               | 80        | 90        | 100       | 62,5      |           | 80          |
| 8  | Dhanita tyas kurnia P.       | 100       | 90        | 95        | 67,5      | √         | 83          |
| 9  | <b>Dicky Herlambang</b>      | 100       | 80        | 100       | 82,5      | √         | 90          |
| 10 | <b>Didik Bayu Prasetyo</b>   | 90        | 90        | 100       | 82,5      | √         | 90          |
| 11 | Dina Putri Karinina          | 80        | 80        | 100       | 75        |           | 84          |
| 12 | Dwi Ayu Kurniasari           | 100       | 80        | 100       | 90        | √         | 93          |
| 13 | <b>Faishal Ramadhan</b>      | 100       | 80        | 95        | 72,5      |           | 84          |
| 14 | <b>Fariz Pratama</b>         | 90        | 80        | 95        | 65        | √         | 79          |
| 15 | Gita Husna Afifah            | 90        | 80        | 92        | 80        | √         | 85          |
| 16 | Iga Dwi Setianti             | 100       | 80        | 100       | 80        |           | 89          |
| 17 | Kesita Ovelia Putri          | 100       | 80        | 100       | 87,5      |           | 92          |
| 18 | Miftakhul Rizqi K.           | 100       | 80        | 100       | 80        | √         | 89          |
| 19 | <b>Muhammad Rizki K.</b>     | 100       | 80        | 100       | 80        | √         | 89          |
| 20 | Nana Fitriana                | 100       | 80        | 100       | 87,5      |           | 92          |
| 21 | Niken Ayu Ajeng W.           | 90        | 85        | 90        | 55        | √         | 74          |
| 22 | <b>Novar Hanta Tri N.</b>    | 100       | 80        | 100       | 77,5      | √         | 88          |
| 23 | <b>Oktavian Imana L.</b>     | 90        | 85        | 87        | 65        | √         | 78          |
| 24 | Resya Waryani                | 100       | 85        | 100       | 62,5      | √         | 82          |
| 25 | Retna Dewi Sania R           | 100       | 80        | 100       | 80        |           | 89          |
| 26 | Rima Asih Pradanawati        | 100       | 85        | 100       | 85        |           | 91          |
| 27 | <b>Veren Ahya Ruskita V.</b> | 100       | 80        | 100       | 87,5      |           | 92          |
| 28 | <b>Wisnu Adji Pratomo</b>    | 90        | 85        | 100       | 85        |           | 90          |
|    | Rata-rara Nilai Kelas        | <b>95</b> | <b>83</b> | <b>97</b> | <b>77</b> |           | <b>86</b>   |

$$= \frac{(1 \times \quad) + (1 \times \quad) + (2 \times \quad) + (2 \times \quad)}{7}$$

**Keterangan**

- d) Nilai I : Nilai Tugas Rumah Magic Words
- e) Nilai II : Nilai Tugas Pendataan Bahan Kimia dalam Makanan Kemasan
- f) Nilai III : Nilai LKS
- g) Nilai IV : Nilai Evaluasi Akhir

## Lembar Penilaian Afektif

| No | Nama                         | Aspek |   |   |   |   | Skor | Nilai | Afektif |
|----|------------------------------|-------|---|---|---|---|------|-------|---------|
|    |                              | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |      |       |         |
| 1  | <b>Anang Indra Prasetya</b>  | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 2  | Anggi Herliana               | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 3  | Astrida Yustin S. R.         | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 4  | Cellien Salma Tamira         | 4     | 4 | 3 | 3 | 3 | 17   | 85    | A       |
| 5  | Cintya Herliana              | 4     | 4 | 3 | 4 | 3 | 18   | 90    | A       |
| 6  | Desty Aviani Saputri         | 4     | 4 | 3 | 3 | 3 | 17   | 85    | A       |
| 7  | Devani Erda U.               | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 8  | Dhanita Tyas Kurnia P.       | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 9  | <b>Dicky Herlambang</b>      | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 10 | <b>Didik Bayu Prasetyo</b>   | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 11 | Dina Putri Karinina          | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 12 | Dwi Ayu Kurniasari           | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 13 | <b>Faishal Ramadhan</b>      | 4     | 4 | 3 | 3 | 3 | 17   | 85    | A       |
| 14 | <b>Fariz Pratama</b>         | 4     | 4 | 3 | 4 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 15 | Gita Husna Afifah            | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 16 | Iga Dwi Setianti             | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 17 | Kesita Ovelia Putri          | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 18 | Miftakhul Rizqi K.           | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 19 | <b>Muhammad Rizki K.</b>     | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 20 | Nana Fitriana                | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 21 | Niken Ayu Ajeng W.           | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 22 | <b>Novar Hanta Tri N.</b>    | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 23 | <b>Oktavian Imana L.</b>     | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 24 | Resya Waryani                | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 25 | Retna Dewi Sania R           | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 26 | Rima Asih Pradanawati        | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 27 | <b>Veren Ahya Ruskita V.</b> | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 28 | <b>Wisnu Adji Pratomo</b>    | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |

# Lembar Penilaian Psikomotorik

| No | Nama                         | Aspek 1 | Aspek 2 |    |    |    |    | Aspek 3 | Jumlah | Nilai |
|----|------------------------------|---------|---------|----|----|----|----|---------|--------|-------|
|    |                              |         | 2a      | 2b | 2c | 2d | 2e |         |        |       |
| 1  | <b>Anang Indra Prasetya</b>  | 4       | 4       | 3  | 3  | 4  | 3  | 3       | 24     | 85    |
| 2  | Anggi Herliana               | 4       | 3       | 3  | 4  | 4  | 3  | 4       | 25     | 89    |
| 3  | Astrida Yustin Sukma R.      | 4       | 3       | 3  | 3  | 4  | 4  | 3       | 24     | 85    |
| 4  | Cellien Salma Tamira         | 4       | 3       | 4  | 4  | 4  | 3  | 3       | 25     | 89    |
| 5  | Cintya Herliana              | 4       | 4       | 3  | 4  | 3  | 3  | 4       | 25     | 89    |
| 6  | Desty Aviani Saputri         | 3       | 4       | 3  | 4  | 4  | 3  | 3       | 24     | 85    |
| 7  | Devani Erda U.               | 4       | 3       | 3  | 4  | 3  | 4  | 4       | 25     | 89    |
| 8  | Dhanita Tyas Kurnia P.       | 4       | 4       | 4  | 3  | 4  | 3  | 3       | 25     | 89    |
| 9  | <b>Dicky Herlambang</b>      | 4       | 3       | 4  | 3  | 3  | 3  | 4       | 24     | 85    |
| 10 | <b>Didik Bayu Prasetyo</b>   | 3       | 4       | 3  | 4  | 4  | 4  | 3       | 25     | 89    |
| 11 | Dina Putri Karinina          | 3       | 3       | 4  | 3  | 3  | 4  | 4       | 24     | 85    |
| 12 | Dwi Ayu Kurniasari           | 4       | 4       | 3  | 4  | 4  | 3  | 3       | 25     | 89    |
| 13 | <b>Faishal Ramadhan</b>      | 3       | 3       | 4  | 3  | 3  | 4  | 4       | 24     | 85    |
| 14 | <b>Fariz Pratama</b>         | 4       | 4       | 3  | 4  | 3  | 4  | 3       | 25     | 89    |
| 15 | Gita Husna Afifah            | 3       | 3       | 4  | 3  | 3  | 4  | 4       | 24     | 89    |
| 16 | Iga Dwi Setianti             | 4       | 3       | 4  | 3  | 4  | 4  | 3       | 25     | 89    |
| 17 | Kesita Ovelia Putri          | 4       | 3       | 4  | 3  | 4  | 3  | 3       | 24     | 85    |
| 18 | Miftakhul Rizqi K.           | 4       | 4       | 3  | 4  | 4  | 3  | 3       | 25     | 89    |
| 19 | <b>Muhammad Rizki K.</b>     | 4       | 3       | 3  | 4  | 3  | 4  | 4       | 25     | 89    |
| 20 | Nana Fitriana                | 3       | 3       | 4  | 3  | 3  | 3  | 4       | 23     | 82    |
| 21 | Niken Ayu Ajeng W.           | 4       | 4       | 4  | 3  | 4  | 3  | 3       | 25     | 85    |
| 22 | <b>Novar Hanta Tri N.</b>    | 3       | 3       | 3  | 4  | 4  | 3  | 4       | 24     | 85    |
| 23 | <b>Oktavian Imana L.</b>     | 4       | 4       | 3  | 4  | 4  | 3  | 3       | 25     | 89    |
| 24 | Resya Waryani                | 4       | 4       | 4  | 3  | 3  | 4  | 3       | 25     | 89    |
| 25 | Retna Dewi Sania R           | 3       | 3       | 4  | 3  | 4  | 3  | 4       | 24     | 85    |
| 26 | Rima Asih Pradanawati        | 4       | 3       | 4  | 3  | 3  | 4  | 3       | 24     | 85    |
| 27 | <b>Veren Ahya Ruskita V.</b> | 3       | 3       | 4  | 4  | 4  | 4  | 3       | 25     | 89    |
| 28 | <b>Wisnu Adji Pratomo</b>    | 3       | 4       | 3  | 3  | 3  | 4  | 4       | 24     | 85    |

**DAFTAR NILAI SISWA  
MATA PELAJARAN IPA TERPADU  
KELAS VIII A SMP N 2 AMBARAWA  
MATERI *SISTEM GERAK PADA MANUSIA***

| NO | NAMA                         | NILAI I | NILAI II  | NILAI III | NILAI IV | KEAKTIFAN | NILAI AKHIR |
|----|------------------------------|---------|-----------|-----------|----------|-----------|-------------|
| 1  | <b>Anang Indra Prasetya</b>  |         | 81        |           |          | √         |             |
| 2  | Anggi Herliana               |         | 78        |           |          |           |             |
| 3  | Astrida Yustin Sukma R.      |         | 82        |           |          |           |             |
| 4  | Cellien Salma Tamira         |         | 74        |           |          |           |             |
| 5  | Cintya Herliana              |         | 89        |           |          |           |             |
| 6  | Desty Aviani Saputri         |         | 89        |           |          |           |             |
| 7  | Devani Erda U.               |         | 60        |           |          | √         |             |
| 8  | Dhanita Tyas Kurnia P.       |         | 60        |           |          |           |             |
| 9  | <b>Dicky Herlambang</b>      |         | 95        |           |          |           |             |
| 10 | <b>Didik Bayu Prasetyo</b>   |         | 94        |           |          |           |             |
| 11 | Dina Putri Karinina          |         | 73        |           |          |           |             |
| 12 | Dwi Ayu Kurniasari           |         | 84        |           |          |           |             |
| 13 | <b>Faishal Ramadhan</b>      |         | 81        |           |          | √         |             |
| 14 | <b>Fariz Pratama</b>         |         | 82        |           |          |           |             |
| 15 | Gita Husna Afifah            |         | 66        |           |          | √         |             |
| 16 | Iga Dwi Setianti             |         | 84        |           |          |           |             |
| 17 | Kesita Ovelia Putri          |         | 95        |           |          | √         |             |
| 18 | Miftakhul Rizqi K.           |         | 87        |           |          | √         |             |
| 19 | <b>Muhammad Rizki K.</b>     |         | 80        |           |          | √         |             |
| 20 | Nana Fitriana                |         | 74        |           |          |           |             |
| 21 | Niken Ayu Ajeng W.           |         | 52        |           |          |           |             |
| 22 | <b>Novar Hanta Tri N.</b>    |         | 72        |           |          |           |             |
| 23 | <b>Oktavian Imana L.</b>     |         | 74        |           |          |           |             |
| 24 | Resya Waryani                |         | 76        |           |          |           |             |
| 25 | Retna Dewi Sania R           |         | 60        |           |          | √         |             |
| 26 | Rima Asih Pradanawati        |         | 70        |           |          | √         |             |
| 27 | <b>Veren Ahya Ruskita V.</b> |         | 76        |           |          | √         |             |
| 28 | <b>Wisnu Adji Pratomo</b>    |         | 74        |           |          | √         |             |
|    | Rata-rara Nilai Kelas        |         | <b>77</b> |           |          |           |             |

$$= \frac{(2 \times \quad) + (3 \times \quad)}{5}$$

**Keterangan**

- a) Nilai I : Nilai Tugas Rumah Uji Kompetensi  
b) Nilai II : Nilai Evaluasi Akhir

## Lembar Penilaian Afektif

| No | Nama                         | Aspek |   |   |   |   | Skor | Nilai | Afektif |
|----|------------------------------|-------|---|---|---|---|------|-------|---------|
|    |                              | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |      |       |         |
| 1  | <b>Anang Indra Prasetya</b>  | 4     | 4 | 4 | 4 | 3 | 19   | 95    | A       |
| 2  | Anggi Herliana               | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 3  | Astrida Yustin S. R.         | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 4  | Cellien Salma Tamira         | 4     | 4 | 3 | 4 | 3 | 18   | 90    | A       |
| 5  | Cintya Herliana              | 4     | 4 | 3 | 3 | 3 | 17   | 85    | A       |
| 6  | Desty Aviani Saputri         | 4     | 4 | 3 | 3 | 3 | 17   | 85    | A       |
| 7  | Devani Erda U.               | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 8  | Dhanita Tyas Kurnia P.       | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 9  | <b>Dicky Herlambang</b>      | 4     | 4 | 4 | 4 | 3 | 19   | 95    | A       |
| 10 | <b>Didik Bayu Prasetyo</b>   | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 11 | Dina Putri Karinina          | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 12 | Dwi Ayu Kurniasari           | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 13 | <b>Faishal Ramadhan</b>      | 4     | 4 | 3 | 4 | 3 | 18   | 95    | A       |
| 14 | <b>Fariz Pratama</b>         | 4     | 4 | 3 | 4 | 3 | 18   | 95    | A       |
| 15 | Gita Husna Afifah            | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 16 | Iga Dwi Setianti             | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 17 | Kesita Ovelia Putri          | 4     | 4 | 4 | 4 | 4 | 20   | 100   | A       |
| 18 | Miftakhul Rizqi K.           | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | 18   | 90    | A       |
| 19 | <b>Muhammad Rizki K.</b>     | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 20 | Nana Fitriana                | 4     | 4 | 4 | 3 | 3 | 18   | 90    | A       |
| 21 | Niken Ayu Ajeng W.           | 4     | 4 | 4 | 4 | 3 | 19   | 95    | A       |
| 22 | <b>Novar Hanta Tri N.</b>    | 4     | 4 | 3 | 3 | 4 | 18   | 90    | A       |
| 23 | <b>Oktavian Imana L.</b>     | 4     | 4 | 4 | 4 | 3 | 19   | 95    | A       |
| 24 | Resya Waryani                | 4     | 4 | 3 | 3 | 3 | 17   | 85    | A       |
| 25 | Retna Dewi Sania R           | 4     | 4 | 4 | 3 | 4 | 19   | 95    | A       |
| 26 | Rima Asih Pradanawati        | 4     | 4 | 4 | 4 | 3 | 19   | 95    | A       |
| 27 | <b>Veren Ahya Ruskita V.</b> | 4     | 4 | 3 | 4 | 3 | 18   | 90    | A       |
| 28 | <b>Wisnu Adji Pratomo</b>    | 4     | 4 | 3 | 4 | 3 | 18   | 90    | A       |

## **BIODATA DIRI PRAKTIKAN**

**Nama** : **Dwi Astuti Dian Kurniasari**  
**NIM** : **4001409052**  
**Prodi/Jur/Fak** : **Pendidikan IPA / FMIPA**  
**Tempat, Tanggal Lahir** : **Cilacap, 17 Juli 1991**  
**Daerah Asal** : **Cilacap**  
**Alamat Rumah** : **Ds. Klapagada Rt 01 Rw 04 Kec.  
Maos Kab. Cilacap**  
**Alamat Kos** : **Kost Trisedya Gg. Cempaka Sari  
Sekaran Gunungpati Semarang**  
**Alamat E-mail** : **iantdeuy@gmail.com**  
**Hp** : **087832247817 / 085784970154**  
**Riwayat Pendidikan** : **SD N 01 Klapagada 2003**  
**SMP N 2 Maos 2006**  
**SMA N 1 Maos 2009**  
**Moto Hidup** : **Jangan pernah menyesali  
keputusan yang telah kamu buat**

~~~~~ Don't Give Up ~~~~~