

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

**LOKASI SMP N 1 SLEMAN  
Jalan Bhayangkara No 27, Medari, Sleman, Yogyakarta**



**Oleh:**

**LUTFI YUNIAL ISMI**

**12315244008**

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

**2015**

## HALAMAN PENGESAHAN

Yang bertandatangan di bawah ini, selaku Guru Pembimbing Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) menerangkan bahwa:

**Nama** : Lutfi Yunial Ismi  
**NIM** : 12315244008  
**Program Studi** : Pendidikan IPA  
**Fakultas** : Matematika dan Ilmu Pengetahuan

### Alam

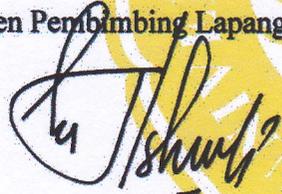
Telah melaksanakan program PPL di SMP Negeri 1 Sleman dari tanggal 10 Agustus – 12 September 2015. Hasil kegiatan dalam naskah laporan ini.

Yogyakarta, 12 September 2015

Menyetujui dan Mengesahkan,

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing PPL



**Dr. Insih Wilujeng, M.Pd**

**Indaryati, S.Pd.Si**

**NIP. 19671202 199303 2 001**

**NIP : 19630403 198403 2 012**

Mengetahui,

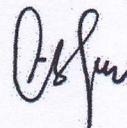
Kepala Sekolah  
SMP N 1 Sleman

Koordinator PPL  
SMP N 1 Sleman



**Drs. Nugroho Wahyudi, S.Pd**

**NIP. 19560705 197703 1 004**



**Dra. Sri Suryani**

**NIP. 19620825 198703 2 003**

## KATA PENGANTAR

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan limpahan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga praktikan dapat melaksanakan kegiatan PPL UNY di SMP Negeri 1 Sleman dengan baik, serta dapat menyelesaikan laporan individu ini tepat pada waktunya.

Laporan individu ini disusun sebagai pertanggungjawaban tertulis pelaksanaan kegiatan PPL yang dilaksanakan pada 10 Agustus – 12 September 2015.

Ucapan terimakasih, praktikan haturkan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, MA, M.Pd. selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta beserta jajarannya.
2. Pihak LPPMP UNY yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan terkait kegiatan PPL.
3. Ibu Dr. Insih Wilujeng, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) PPL yang telah membimbing praktikan, baik di kampus maupun di lapangan.
4. Bapak Drs. Nugroho Wahyudi, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Sleman yang telah memberikan izin kepada praktikan untuk melakukan kegiatan PPL di SMP Negeri 1 Sleman.
5. Ibu Dra. Sri Suryani selaku koordinator PPL SMP Negeri 1 Sleman yang banyak memberikan bimbingan di lapangan.
6. Ibu Indaryati, S.Pd.Si selaku guru pembimbing mata pelajaran IPA yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam pelaksanaan PPL di SMP Negeri 1 Sleman.
1. Seluruh guru dan staff karyawan SMP Negeri 1 Sleman yang telah banyak membantu dalam kegiatan PPL di SMP Negeri 1 Sleman.
2. Seluruh siswa-siswi SMP Negeri 1 Sleman atas kesempatan dan waktu yang diberikan sehingga praktikan dapat melaksanakan kegiatan PPL.
3. Rekan-rekan PPL SMP Negeri 1 Sleman atas kebersamaan yang teramat indah.
4. Orang tua serta keluarga yang banyak memberikan dukungan serta doa.
5. Semua pihak yang tidak bisa praktikan sebutkan satu persatu.

Besar harapan semoga yang telah praktikan lakukan dapat bermanfaat bagi semua pihak. Semoga Allah SWT mencatat amal baik dan membalas dengan pahala yang setimpal atas semua yang telah diberikan. Mengingat sifat dasar manusia yang memiliki banyak kekurangan, praktikan memohon maaf kepada semua pihak apabila dalam pelaksanaan dan pembuatan laporan ini masih banyak kekurangan. Kritik dan

saran yang membangun penulis terima guna perbaikan selanjutnya. Semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

**Wassalammu'alaikum Wr. Wb.**

Yogyakarta, 12 September 2015

Mahasiswa Praktikan PPL

Lutfi Yunial Ismi

NIM. 12315244008

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
ABSTRAK.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi .....	2
B. Perumusan Program Kegiatan .....	7
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS	
A. Persiapan.....	9
B. Pelaksanaan .....	12
C. Analisis Hasil.....	17
D. Refleksi.....	21
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	23
B. Saran .....	24
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Matriks Program Kerja PPL
- Lampiran 2 Laporan Mingguan Pelaksanaan PPL
- Lampiran 3 Lembar Observasi Pembelajaran di Kelas dan Kondisi Peserta Didik
- Lampiran 4 Kalender Akademik SMP N 1 Sleman
- Lampiran 5 KI-KD SMP Kelas VIII
- Lampiran 6 Silabus SMP Kelas VIII
- Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 8 Lembar Kerja Siswa ( LKS )
- Lampiran 9 Soal Ulangan Harian
- Lampiran 10 Lembar Penilaian
- Lampiran 11 Analisis Ulangan Harian Peserta Didik
- Lampiran 12 Daftar Hadir Siswa VIII A
- Lampiran 13 Dokumentasi
- Lampiran 14 Kartu Bimbingan PPL Tahun 2015

## **ABSTRAK**

***Oleh: Lutfi Yunial Ismi***

***NIM: 12315244008***

*Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan wahana atau sarana yang bermanfaat bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman dalam proses pendidikan di sekolah beserta permasalahan-permasalahan yang ada di dalamnya. Tujuan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa terutama dalam hal mengajar, memperluas wawasan, pelatihan dan pengembangan kompetensi yang diperlukan dalam bidang masing-masing, serta peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah.*

*Kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2015 sampai tanggal 12 September 2015. Adapun kegiatan PPL yang telah dilaksanakan meliputi kegiatan profesional yang terdiri dari observasi pembelajaran di kelas yang dilaksanakan pada saat KBM berlangsung dan pembuatan perangkat pembelajaran yaitu membuat rencana pembelajaran, soal ulangan harian, dan format penilaian. Selama kegiatan PPL berlangsung terdapat hal-hal positif yang didapatkan, hal-hal positif tersebut diantaranya yaitu mendapatkan ilmu pengetahuan dan pengalaman bekerja di lapangan, pelatihan diri untuk bekerja sama dalam kelompok.*

*Secara khusus kegiatan praktik mengajar dilakukan di kelas VIII A dengan materi Rangka, Otot, dan Pesawat Sederhana. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ini dapat dilaksanakan dengan baik dan dapat memenuhi target frekuensi mengajar yang telah ditetapkan, yaitu 6 RPP.*

*Kata kunci: PPL, IPA, SMP N 1 Sleman*

## **BAB I PENDAHULUAN**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan wahana atau sarana yang bermanfaat bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman dalam proses pendidikan di sekolah beserta permasalahan-permasalahan yang ada di dalamnya. Tujuan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah memberikan pengalaman belajar bagi mahasiswa terutama dalam hal mengajar, memperluas wawasan, pelatihan dan pengembangan kompetensi yang diperlukan dalam bidang masing-masing, serta peningkatan keterampilan, kemandirian, tanggung jawab, dan kemampuan dalam memecahkan masalah.

Universitas Negeri Yogyakarta merupakan salah satu universitas yang memiliki tugas mencetak tenaga kependidikan yang handal dan profesional dalam rangka memenuhi tuntutan perkembangan dunia pendidikan di Indonesia. Melalui program-program mata kuliah kependidikan yang dilaksanakan, mahasiswa diharapkan mampu mendapat bekal pengetahuan dan keterampilan yang cukup mengenai proses pembelajaran sehingga mahasiswa mampu menghadapi dunia kerja dalam bidang kependidikan dan dunia kerja secara umum. Mata kuliah yang diselenggarakan meliputi mata kuliah teori, praktik dan lapangan. Salah satu contoh mata kuliah lapangan yang wajib ditempuh oleh mahasiswa jurusan kependidikan adalah PPL.

Dalam pelaksanaannya, PPL adalah wadah dalam mensinergikan universitas yaitu Universitas Negeri Yogyakarta, sekolah dan mahasiswa. Tentunya masing-masing pihak mempunyai peran untuk saling mendukung satu sama lain. Dalam hal ini mahasiswa dituntut untuk mampu memberikan kontribusi positif kepada pihak sekolah, baik peningkatan langsung dalam kegiatan belajar mengajar maupun perbaikan fisik dan nonfisik sekolah yang merupakan sarana penunjang kegiatan belajar mengajar di sekolah. Dengan begitu, para mahasiswa tersebut secara langsung akan mendapatkan pengalaman dan keterampilan riil berupa kecakapan hidup yang dapat digunakan sebagai bekal dikemudian hari.

Sebelum PPL dilaksanakan, mahasiswa terlebih dahulu menempuh kegiatan sosialisasi yaitu pra PPL melalui pembelajaran mikro dan kegiatan observasi di sekolah. Kegiatan pembelajaran mikro merupakan mata kuliah wajib lulus sebagai syarat untuk melaksanakan kegiatan PPL. Kegiatan Pra PPL merupakan kegiatan

sosialisasi PPL lebih awal kepada mahasiswa melalui observasi ke sekolah. Observasi dilaksanakan setelah penerjunan KKN-PPL yaitu tanggal 2 Februari 2015.

Kegiatan observasi dilakukan secara berkelanjutan selama masih membutuhkan informasi untuk menyusun program KKN-PPL. Kegiatan observasi PPL yang meliputi observasi proses pembelajaran dan kegiatan manajerial, serta observasi potensi pengembangan sekolah. Kegiatan observasi di sekolah bertujuan agar mahasiswa memperoleh gambaran mengenai proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah beserta kelengkapan sarana dan prasarana yang menunjang proses pembelajaran.

Dalam kegiatan PPL ini, mahasiswa melakukan praktik mengajar di sekolah untuk mendapatkan pengalaman langsung yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran di sekolah. Dengan pengalaman yang diperoleh tersebut diharapkan dapat dipakai sebagai pengalaman calon guru yang sadar akan tugas dan tanggungjawabnya sebagai tenaga profesional kependidikan dalam upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

## **A. ANALISIS SITUASI**

### **1. Letak Sekolah**

SMP Negeri 1 Sleman Yogyakarta merupakan Sekolah Menengah Pertama yang selalu berupaya untuk menyejajarkan Sumber Daya Manusia yang dimilikinya dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam dan Teknologi (IPTEK) serta karakter terpuji yang harus dimiliki. Sekolah yang terletak di jalan Bhayangkara No. 27, Medari, Sleman ini merupakan sekolah tujuan PPL Universitas Negeri Yogyakarta yang memiliki berbagai potensi yang masih harus terus dikembangkan. Sekolah ini didirikan pada tanggal 1 Agustus 1946 dan mulai diresmikan menjadi negeri pada tanggal 1 Januari 1950. Gedung tersebut didirikan oleh Belanda dan belum direnovasi sama sekali, hanya menambah kelas baru, dengan kata lain masih utuh seperti pertama kali didirikan. Karena merupakan peninggalan Belanda, gedung ini mempunyai bentuk atau design yang unik dibandingkan dengan model bangunan zaman sekarang. Hampir setiap ruangan, pintu dan jendelanya mempunyai sisi-sisi yang panjang dan tinggi. Di ruang guru ada lorong-lorong kecil yang menghubungkan antara ruang kurikulum, aula, kelas, dan ruang BK. SMP N 1 Sleman merupakan salah satu SMP favorit yang ada di Medari. Sudah banyak prestasi yang didapatkannya, dari segi akademis maupun non akademis.

## 2. Kondisi Fisik Sekolah

SMP Negeri 1 Sleman terletak di Dusun Medari, Sleman. Sekolah ini berada persis di pinggir jalan raya, sehingga akses menuju sekolah sangat mudah. Jika dilihat dari segi fisiknya, sekolah ini masih berdiri kokoh meskipun bangunannya sudah tua. Sekolah mempunyai daerah yang cukup luas kira-kira sekitar 13.550 m<sup>2</sup> dengan luas tanah bangunan 5.683 m<sup>2</sup> dan luas tanah siap bangun 7912 m<sup>2</sup>. Sekolah mempunyai tiga lapangan yaitu lapangan basket, lapangan sepak bola, dan lapangan voli. Untuk kondisi secara keseluruhan cukup baik meskipun di beberapa sudut sekolah seperti kantin yang kondisinya tidak terlalu baik. Untuk itu perlu dilakukan pembenahan kondisi fisik sekolah yang mendukung proses belajar mengajar dan menciptakan lingkungan yang bersih, sehat dan rapi.

Fasilitas dan sarana yang ada di sekolah ini antara lain:

### a. Ruang Kelas

Kelas VII : 7 Kelas

Kelas VIII : 7 Kelas

Kelas IX : 7 Kelas

### b. Ruang praktek dan ruang pendukung sekolah

- 1) Ruang serbaguna (AULA)
- 2) Ruang tata usaha
- 3) Ruang kurikulum
- 4) Ruang kepala sekolah
- 5) Ruang guru
- 6) Ruang komputer
- 7) Ruang laboratorium fisika
- 8) Ruang laboratorium biologi
- 9) Ruang elektro
- 10) Ruang ketrampilan
- 11) Studio musik
- 12) Ruang bimbingan dan konseling
- 13) Ruang koperasi siswa dan kantin
- 14) Ruang OSIS
- 15) Tempat parkir
- 16) Masjid
- 17) Ruang dapur sekolah
- 18) Ruang perpustakaan

c. Kondisi Non-Fisik Sekolah

Kondisi non fisik meliputi:

- |                              |       |
|------------------------------|-------|
| 1) Jumlah guru               | : 46  |
| 2) Jumlah pegawai tata usaha | : 6   |
| 3) Tukang kebersihan         | : 3   |
| 4) Satpam                    | : 4   |
| 5) Laboran                   | : 1   |
| 6) Teknisi Komputer          | : 1   |
| 7) Pustakawan                | : 1   |
| 8) Petugas Kopsis + UKS      | : 1   |
| 9) Siswa                     | :     |
| Kelas VII                    | : 224 |
| Kelas VIII                   | : 224 |
| Kelas IX                     | : 222 |

d. Potensi Siswa, Guru, dan Karyawan

1) Potensi siswa

SMP N 1 Sleman terdiri dari 21 kelas. Masing-masing angkatan terdiri dari 7 kelas untuk kelas VII – IX. Pada umumnya siswa siswi SMP N 1 Sleman berpenampilan bersih dan rapi. Segi kerapian dalam berpenampilan selalu diterapkan sekolah untuk setiap warga sekolah termasuk siswa.

Setiap hari Senin siswa wajib memakai seragam OSIS (putih-putih), Selasa (biru-putih), Rabu (biru-biru), Kamis (putih-biru), Jumat (batik), Sabtu (biru muda-biru tua). Sisoowa SMP N 1 Sleman cukup aktif dalam mengikuti kegiatan belajar di kelas dan ekstrakurikuler.

Hampir tidak ada siswa yang melanggar tata tertib sekolah. Semua siswa SMP N 1 Sleman berkelakuan baik terhadap sesama, entah itu teman, karyawan, dan guru karena di SMP N 1 Sleman menerapkan 3S yaitu Senyum, Salam, Sapa. Sebagian besar siswa juga berasal dari keluarga yang ekonominya menengah keatas.

2) Potensi Guru

SMP N 1 Sleman memiliki 46 guru, yang terdiri dari:

- Guru BK terdiri dari 4 orang guru
- Guru Guru IPA terdiri dari 5 orang guru
- Guru PKn terdiri dari 3 orang guru
- Guru Matematika terdiri dari 6 orang guru

- e) Guru Bahasa Indonesia terdiri dari 6 orang guru
- f) Guru Bahasa Inggris terdiri dari 4 orang guru
- g) Guru Penjaskes terdiri dari 3 orang guru
- h) Guru PAI terdiri dari 2 orang guru
- i) Guru Agama Kristen 1 orang guru
- j) Guru Agama Khatolik 1 orang guru
- k) Guru IPS terdiri dari 4 orang guru
- l) Guru Seni Budaya terdiri dari 2 orang guru
- m) Guru Prakarya terdiri dari 2 orang guru
- n) Guru Bahasa Jawa terdiri dari 2 orang guru
- o) Guru TIK terdiri dari 1 orang guru

Tingkatan pendidikan guru rata-rata lulusan S1 baik kependidikan maupun akta 4. Sebagian besar telah lolos sertifikasi, dan sebagian lagi masih berproses untuk sertifikasi. Jumlah guru yang sudah PNS 37 orang, guru GTT berjumlah 3 orang, dan guru tambahan jam 6 orang.

Adapun kegiatan diluar sekolah yang harus dilakukan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar adalah dengan mengikuti diskusi MGMP dan mengikuti berbagai seminar. Sebagian guru juga aktif membina siswa dalam berbagai kegiatan ekstrakurikuler.

### 3) Potensi Karyawan

Karyawan merupakan salah satu unsur yang turut mendukung potensi SMP N 1 Sleman. Staf tata usaha SMP N 1 Sleman secara keseluruhan 6 orang.

Selain tata usaha, karyawan SMP N 1 Sleman juga terdiri dari satpam dan penjaga sekolah, serta tukang kebun. Penjaga sekolah juga bertugas untuk bergiliran melaksanakan piket jaga malam di sekolah.

### e. Organisasi Sekolah dan Kegiatan Ekstrakurikuler

Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) di SMP N 1 Sleman dikelola oleh sebagian siswa yang aktif dan dibina langsung oleh Waka Kesiswaan. Pengurus OSIS dijabat oleh siswa kelas VII dan VIII, sementara siswa kelas IX mulai difokuskan untuk menghadapi Ujian Nasional.

Satu kali periode kepengurusan adalah satu tahun. Pemilihan ketua OSIS dilaksanakan dengan cara yang demokratis melalui pemungutan suara secara langsung yang diikuti oleh seluruh

siswa. Setiap siswa berhak menggunakan hak pilihnya untuk menyalurkan aspirasinya. Perekrutan pengurus OSIS diawali dengan diadakannya Latihan Dasar Kepemimpinan (LDK) yang dikelola oleh pengurus OSIS terdahulu.

Kegiatan ekstrakurikuler di SMP N 1 Sleman bertujuan untuk menyalurkan serta mengembangkan minat dan bakat siswa. Ekstrakurikuler lebih banyak ditujukan kepada kelas VII dan VIII, sedangkan kelas IX disarankan untuk meninggalkan semua bentuk kegiatan non-akademik dan mulai diarahkan untuk persiapan Ujian Nasional. Kegiatan ekstrakurikuler yang ada di SMP N 1 Sleman, antara lain:

- 1) OSIS
- 2) PMR
- 3) KIR
- 4) TONTI
- 5) Marching Band
- 6) Pramuka
- 7) Batik
- 8) Voli
- 9) Basket
- 10) Sepak Bola
- 11) Pencak Silat
- 12) Aero Modeling
- 13) Atletik
- 14) Karawitan
- 15) Musik
- 16) Paduan Suara

f. Fasilitas dan Media Kegiatan Belajar Mengajar

Fasilitas dan media kegiatan belajar mengajar yang ada di SMP N 1 Sleman diantaranya adalah

- 1) Ruang serbaguna (AULA)
- 2) Ruang Tata Usaha
- 3) Ruang Kurikulum
- 4) Ruang Kepala Sekolah
- 5) Ruang Guru
- 6) Ruang Komputer
- 7) Ruang Laboratorium Fisika

- 8) Ruang Laboratorium Biologi
- 9) Ruang elektro
- 10) Ruang ketrampilan
- 11) Studio musik
- 12) Ruang Bimbingan dan Konseling
- 13) Ruang Koperasi Siswa dan Kantin
- 14) Ruang OSIS
- 15) Tempat Parkir
- 16) Masjid
- 17) Ruang Dapur Sekolah
- 18) Ruang Perpustakaan

## **B. Rumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL**

### **1. Perumusan Program PPL**

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan 2 Februari 2015 maka diketahui kondisi sekolah dan kelas sehingga menjadi pedoman dalam melaksanakan program PPL.

Dalam penyusunan program, terdapat beberapa hal yang dijadikan pedoman antara lain:

- a. Pedoman yang akan dilaksanakan disesuaikan dengan kebutuhan sekolah dan mendukung kegiatan belajar.
- b. Program yang akan dilaksanakan disetujui oleh sekolah.
- c. Program yang akan dilaksanakan sesuai kemampuan praktikan.
- d. Tersedianya sarana dan prasarana.
- e. Alokasi waktu yang ada.
- f. Alokasi dana yang tersedia.

### **2. Rancangan Kegiatan**

Sebelum melaksanakan kegiatan PPL, mahasiswa praktikan melakukan beberapa kegiatan terlebih dahulu, yaitu:

#### **a. Pengajaran Micro (*Micro Teaching*)**

Pengajaran mikro merupakan tahap persiapan yang melatih mahasiswa dalam mengembangkan kompetensi, mengelola kelas, manajemen waktu, memahami karakteristik peserta didik, mengendalikan emosi, serta kemampuan dalam mengaplikasikan berbagai pendekatan, strategi, model, metode, dan media dalam pembelajaran. Pengajaran mikro ini dilaksanakan sampai mahasiswa dinilai mampu menguasai

kompetensi serta dinyatakan lulus (layak) untuk melakukan praktik pengalaman lapangan (PPL).

**b. Observasi**

Kegiatan observasi dilakukan di kelas, dimana mahasiswa praktikan masuk ke dalam kelas untuk mengamati proses pembelajaran IPA di sekolah yang nantinya akan dijadikan tempat praktik mengajar. Hal-hal yang diamati pada saat observasi kelas yaitu perangkat pembelajaran (Kurikulum 2013, Silabus, RPP), proses pembelajaran (membuka pelajaran, apersepsi, motivasi, penyajian materi, pemilihan metode, penggunaan media, penggunaan bahasa, manajemen waktu, gerak, teknik bertanya, pengelolaan kelas, bentuk dan cara evaluasi, menutup pelajaran) serta pengamatan terhadap perilaku siswa, baik di dalam maupun di luar kelas.

**c. Pelaksanaan Kegiatan PPL**

Kegiatan PPL dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2015 sampai 12 September 2015. Program kerja yang disusun dilaksanakan pada tahap ini.

**d. Penyusunan Laporan**

Laporan PPL disusun secara individu sebagai bukti tertulis pelaksanaan kegiatan PPL. Penyusunan laporan ini dilakukan sejak awal hingga akhir kegiatan PPL.

**e. Penarikan Mahasiswa**

Penarikan mahasiswa dilakukan saat kegiatan PPL sudah berakhir, yaitu tanggal 12 September 2015.

**f. Ujian**

Ujian dilakukan sebagai penilaian kegiatan PPL yang telah dilaksanakan. Ujian dilakukan oleh guru pembimbing lapangan terhadap mahasiswa praktikan.

## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL**

#### **A. PERSIAPAN**

Praktik Pengalaman Lapangan merupakan salah satu mata kuliah wajib bagi Mahasiswa praktikan S1 UNY program kependidikan. Melalui kegiatan PPL, mahasiswa praktikan dapat belajar mengaplikasikan segala ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam kehidupan sekolah. Dalam pelaksanaan PPL, mahasiswa praktikan dibimbing oleh guru pembimbing mata pelajaran tertentu yang telah ditentukan oleh pihak sekolah. Beberapa tahapan yang perlu dilaksanakan sehubungan dengan pelaksanaan PPL baik sebelum dan sesudah pelaksanaan PPL, antara lain:

##### **1. Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*)**

Pengajaran mikro merupakan tahap persiapan untuk melatih mahasiswa dalam mengembangkan kompetensi, mengelola kelas, manajemen waktu, memahami karakteristik peserta didik, mengendalikan emosi, serta kemampuan dalam mengaplikasikan berbagai pendekatan, strategi, model, metode, dan media dalam pembelajaran. Pengajaran mikro ini dilakukan selama satu semester, yaitu di semester 6. Selama proses perkuliahan, mahasiswa dibagi menjadi beberapa kelompok besar dengan tujuan agar dosen dapat mengamati secara seksama baik kekurangan maupun kelebihan masing-masing mahasiswa dalam pengajaran mikro. Sehingga nantinya, dapat diberi masukan dan menjadi lebih baik pada saat praktek mengajar di sekolah. Pengajaran mikro ini dilaksanakan sampai mahasiswa dinilai mampu menguasai kompetensi serta dinyatakan lulus (layak) untuk melakukan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL). Praktikan dalam pengajaran mikro dibimbing oleh Dr. Insih Wilujeng, M.Pd

##### **2. Pembekalan PPL**

Tujuan dari pembekalan PPL adalah untuk memberikan pengetahuan dan motivasi kepada mahasiswa praktikan mengenai seluk-beluk dan sistematika pelaksanaan PPL. Pada pembekalan PPL, disampaikan beberapa materi mengenai mekanisme pelaksanaan PPL di sekolah, teknik pelaksanaan PPL, serta teknik untuk menghadapi sekaligus mengatasi

permasalahan yang mungkin akan terjadi selama pelaksanaan PPL. Pembekalan dilaksanakan di fakultas masing-masing jurusan, dalam hal ini praktikan melaksanakan pembekalan di ruang sidang lantai 2 jurusan Pendidikan IPA FMIPA UNY.

### **3. Penyerahan dan Penerimaan**

Sebelum dilaksanakan program PPL, mahasiswa diserahkan ke sekolah oleh DPL PPL. Penyerahan dilakukan pada tanggal **15 Maret 2014**. DPL PPL menyerahkan mahasiswa kepada pihak sekolah. Penyerahan dan penerimaan dilaksanakan di ruang perpustakaan SMP N 1 Sleman. Pihak sekolah menyambut kedatangan mahasiswa dengan baik dan ramah. Selain itu dari pihak sekolah juga menunjuk Ibu Dra. Sri Suryani sebagai koordinator PPL di SMP N 1 Sleman.

### **4. Observasi**

Kegiatan observasi dilakukan di kelas, dimana mahasiswa praktikan masuk ke dalam kelas untuk mengamati proses pembelajaran IPA di sekolah yang nantinya akan dijadikan tempat praktik mengajar. Hal-hal yang diamati pada saat observasi kelas yaitu perangkat pembelajaran (Kurikulum 2013, Silabus, RPP), proses pembelajaran (membuka pelajaran, apersepsi, motivasi, penyajian materi, pemilihan metode, penggunaan media, penggunaan bahasa, manajemen waktu, gerak, teknik bertanya, pengelolaan kelas, bentuk dan cara evaluasi, menutup pelajaran) serta pengamatan terhadap perilaku siswa, baik di dalam maupun di luar kelas.

### **5. Konsultasi dengan Guru Pembimbing**

Kegiatan konsultasi yang kelompok kami lakukan yaitu konsultasi mengenai PPL. Untuk kegiatan PPL kami berkonsultasi kepada DPL PPL yaitu Ibu Dr. Insih Wilujeng, M.Pd. Tujuan dari konsultasi ini adalah untuk meminta saran mengenai penyusunan program PPL yang akan dilaksanakan agar program yang akan dilaksanakan benar-benar dapat bermanfaat bagi sekolah. Sebelum itu kami telah melakukan observasi dan wawancara lebih detail kepada koordinator maupun guru pembimbing masing-masing mahasiswa PPL SMP Negeri 1 Sleman mengenai kondisi lingkungan sekolah sebagai bahan acuan untuk penyusunan proker individu maupun kelompok. Dari bahan tersebut kami dapat menyusun proker-proker

individu maupun kelompok yang kemudian kami konsultasikan kepada DPL.

Konsultasi yang kedua dengan guru pembimbing di sekolah yaitu Ibu Indaryati, S.Pd.Si. Konsultasi dengan beliau dilakukan dalam rangka persiapan praktik mengajar atau untuk kegiatan PPL. Bahan yang praktikan konsultasikan yaitu mengenai perangkat pembelajaran berupa RPP beserta perangkatnya. Setelah konsultasi praktikan di beri tugas untuk menyusun administrasi guru yang lainnya (RPP, Penyusunan Soal, Penilaian Tugas, Rubrik Penskoran, Kisi-Kisi, Analisis Ulangan Harian, dll) dan juga jadwal mengajar di kelas beliau, serta kapan kira-kira praktikan dapat mulai untuk praktik mengajar langsung di kelas beliau.

## **6. Pembuatan Perangkat Pembelajaran**

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam praktik pengalaman lapangan (PPL) meliputi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), media atau alat peraga, instrumen penilaian, dan lembar observasi. Sebelum mahasiswa praktikan melaksanakan PPL, beberapa hal yang perlu dipersiapkan antara lain:

### **a. Penyusunan Perangkat Pembelajaran**

Perangkat pembelajaran yang disusun meliputi silabus, program tahunan, program semester, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal ulangan harian, dan format penilaian.

Mahasiswa praktikan wajib menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran setiap kali akan melakukan praktik mengajar di kelas. RPP yang telah dibuat digunakan sebagai pedoman untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. RPP yang dibuat harus benar-benar disusun sesuai dengan perhitungan waktu yang tersedia, jumlah jam mengajar perminggu dan materi yang akan disampaikan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Sebelum RPP tersebut digunakan untuk mengajar, terlebih dahulu dikonsultasikan dengan guru pembimbing agar tidak terjadi salah persepsi dan dapat mencapai target yang telah ditentukan dengan alokasi waktu yang tepat.

### **b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

Penyusunan RPP dimaksudkan untuk mempermudah guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. RPP dapat difungsikan sebagai pengingat bagi guru mengenai hal-hal yang harus dipersiapkan, mengenai

media yang akan digunakan, strategi pembelajaran yang dipilih, sistem penilaian yang akan digunakan dan hal-hal teknis lainnya.

**c. Media atau Alat Peraga Pembelajaran**

Merupakan alat bantu dalam proses pembelajaran agar peserta didik lebih mudah memahami materi.

**d. Instrumen Penilaian Proses dan Hasil Pembelajaran**

Instrumen penilaian berisi tentang prosedur dan alat penilaian yang digunakan untuk mengukur ketercapaian tujuan yang telah ditetapkan pada proses pembelajaran.

**e. Lembar Observasi Pembelajaran**

Lembar observasi pembelajaran diperoleh dari hasil mengamati proses belajar mengajar di kelas baik oleh guru maupun oleh peserta didik, dapat digunakan sebagai gambaran yang nyata tentang kegiatan belajar mengajar.

**B. PELAKSANAAN**

Praktik mengajar merupakan kegiatan yang bertujuan untuk mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari selama perkuliahan dan merupakan kegiatan pokok pelaksanaan PPL. Beberapa hal yang berkaitan dengan praktik mengajar adalah:

- a. Melakukan persiapan mengajar baik materi, media maupun mental.
- b. Memilih metode yang paling sesuai untuk diterapkan.
- c. Memberikan evaluasi kepada peserta didik, juga evaluasi terhadap proses belajar mengajar.
- d. Membuat hasil analisis Ulangan Harian.

Pelaksanaan praktik mengajar ini merupakan kegiatan yang paling pokok dari keseluruhan kegiatan PPL karena dalam kegiatan ini praktikan memperoleh pengalaman yang berharga untuk membentuk profesi keguruan. Selain itu juga praktikan dapat terjun langsung di kelas sebagai seorang pendidik yang harus dapat memahami karakteristik berbagai macam peserta didik, sehingga ilmu yang praktikan peroleh dari pengalaman praktik mengajar secara langsung di kelas dapat digunakan sebagai bekal dalam proses menjadi pendidik yang profesional di kemudian hari.

Dengan berpedoman pada silabus dan RPP yang telah dibuat, praktikan dapat menyampaikan materi pelajaran sesuai dengan kurikulum baru yaitu kurikulum 2013. Penyampaian materi dalam proses belajar mengajar diusahakan agar terlaksana secara sistematis dan sesuai dengan alokasi

waktu yang tersedia. Dalam pembuatan media yang dilakukan diusahakan dapat membuat siswa tertarik dan mau belajar lebih dalam tentang IPA.

Sebelum praktik mengajar, mahasiswa melakukan persiapan awal yaitu:

- a. Mempelajari bahan yang akan disampaikan
- b. Menentukan metode yang paling tepat untuk bahan yang akan disampaikan
- c. Mempersiapkan media yang sesuai
- d. Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP, buku pegangan materi, referensi buku yang berkaitan dengan materi).

Kegiatan yang dilakukan selama praktik mengajar antara lain:

a. Membuka Pelajaran

Tujuan membuka pelajaran yaitu untuk mempersiapkan mental siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar yang akan disampaikan.

Kegiatan membuka pelajaran meliputi:

- 1) Mengucapkan salam dan berdoa
- 2) Menanyakan kabar dan kehadiran siswa
- 3) Membuka pelajaran dengan apersepsi dan motivasi yang berkaitan dengan materi yang akan di berikan.
- 4) Menyampaikan tujuan pembelajaran, kompetensi/ topik yang akan diberikan.

b. Penyajian Materi

Hal- hal yang perlu diperhatikan dalam penyajian materi, yaitu:

1) Penguasaan materi

Materi yang akan disampaikan harus dikuasai oleh mahasiswa praktikan agar dapat menerangkan dan memberi contoh dengan baik kepada siswa sehingga siswa memperhatikan dan memahami materi dengan baik.

2) Penggunaan metode

Metode yang digunakan praktikan dalam kegiatan pembelajaran adalah:

a) Diskusi

Metode untuk penyampaian materi dengan mengarahkan siswa sehingga siswa menyampaikan pendapat/pengetahuannya dan bersama-sama mengambil kesimpulan. Metode ini praktikan lakukan baik menggunakan media maupun tidak.

b) Tanya jawab

Metode untuk penyampaian materi dengan memberikan pertanyaan yang sudah disusun secara sistematis untuk membawa siswa pada konsep yang semakin mengerucut, yaitu konsep yang hendak diajarkan. Metode ini dilakukan sebelum pembelajaran dimulai ataupun setelah pembelajaran. Hal ini diharapkan siswa dapat menangkap materi yang telah diajarkan ataupun mengingat materi yang telah diajarkan

c) Presentasi

Metode presentasi yaitu metode yang digunakan untuk menyampaikan hasil dari diskusi. Dalam metode ini setiap kelompok harus siap untuk mempresentasikan hasil diskusi dan kelompok yang lain menanggapi hasil diskusi kelompok yang sedang presentasi.

d) Pemberian tugas

Dengan tujuan agar siswa tidak hanya belajar ketika di sekolah bersama guru tetapi belajar mandiri dimanapun dengan menyelesaikan tugas yang diberikan baik bekerja sendiri, bertanya atau dikerjakan secara berkelompok sehingga dalam mengikuti pelajaran selanjutnya siswa menjadi lebih mengerti.

e) Observasi

Melalui kegiatan mengamati, siswa belajar tentang dunia sekitar yang fantastis. Manusia mengamati objek-objek dan fenomena alam dengan melibatkan indera penglihat, pembau, pengecap, peraba, pendengar. Informasi yang diperoleh itu, dapat menuntut interpretasi siswa tentang lingkungan dan menelitinya lebih lanjut. Mengamati merupakan tanggapan terhadap berbagai objek dan peristiwa alam dengan pancaindra. Dengan observasi, siswa mengumpulkan data tentang tanggapan-tanggapan terhadap objek yang diamati.

f) Eksperimen

Keterampilan melakukan percobaan untuk membuktikan suatu teori/penjelasan berdasarkan pengamatan dan penalaran. Eksperimen melibatkan pertanyaan-pertanyaan, pengamatan-pengamatan dan pengukuran. Eksperimen merupakan landasan Sains yang dirancang untuk menguji pertanyaan-pertanyaan dan ide-ide

3) Evaluasi

Evaluasi dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam proses belajar mengajar yang sedang berlangsung dan untuk mengetahui keberhasilan praktikan dalam mengajar.

a) Manfaat bagi siswa :

- Mengetahui kemampuan belajar siswa
- Mengetahui berhasil tidaknya siswa memahami materi pelajaran
- Memberikan motivasi terhadap proses belajar mengajar

b) Fungsi bagi praktikan

Untuk mengetahui berhasil tidaknya guru dalam membelajarkan siswa dalam hal penguasaan materi pelajaran dan penguasaan metode mengajar.

4) Umpan Balik dari Pembimbing

Praktik mengajar yang dilakukan mahasiswa praktikan adalah latihan mengajar terbimbing, yaitu latihan mengajar di bawah bimbingan guru pembimbing, sesuai dengan mata pelajaran yang diampu. Selama kegiatan praktik mengajar berlangsung, guru pembimbing selalu memantau proses belajar mengajar dengan tujuan untuk memberikan penilaian terhadap praktik mengajar yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan. Penilaian yang dilakukan antara lain meliputi cara membuka pelajaran, apersepsi, usaha menarik perhatian siswa, penggunaan bahasa, penampilan, penguasaan materi, urutan materi, penggunaan media, teknik bertanya, dan cara menutup pelajaran. Setelah praktikan telah menilai bagaimana cara mengajar praktikan di kelas, setelah itu melakukan refleksi dan evaluasi dari pembimbing. Refleksi dan evaluasi tersebut bertujuan agar kualitas kita sebagai calon guru semakin hari semakin baik. Sebagai calon guru, mahasiswa juga harus menjaga kode etik guru, kesopanan, kepribadian, dan taat pada aturan-aturan SMP Negeri 1 Sleman, supaya praktikan dapat mendukung seutuhnya visi dan misi SMP Negeri 1 Sleman.

#### **a. Kegiatan Belajar Mengajar**

Kegiatan praktik mengajar dilaksanakan dari tanggal 20 Agustus – 10 September 2015. Pada kegiatan praktik mengajar tersebut praktikan hanya menggunakan *individual teaching* dikarenakan hanya praktikan sajalah yang dibimbing oleh Ibu Indaryati, S.Pd.Si. sehingga praktikan benar-benar mandiri

dalam praktik mengajar. Selain individual teaching, praktikan sempat beberapa kali ikut melihat pembelajaran yang dilakukan oleh praktikan dari Prodi Pendidikan IPA yang lain. Hal ini dilakukan dengan maksud agar praktikan mempunyai referensi dan sebagai pembandingan dalam melakukan pembelajaran di kelas.

Dalam praktik mengajar praktikan hanya mengajar di kelas VIII A saja. Hal ini disebabkan karena guru pembimbing praktikan hanya mengampu kelas VIII di satu kelas, sisanya mengampu di kelas IX. Metode pembelajaran yang digunakan adalah diskusi, tanya jawab, presentasi, pemberian tugas, eksperimen dan observasi. Kegiatan ini disesuaikan dengan RPP yang telah disusun sebelum melakukan praktik mengajar. Tempat yang digunakan untuk melaksanakan praktik mengajar adalah ruang kelas, Laboratorium IPA (biologi), dan Laboratorium IPA (fisika). Selama melakukan PPL, praktikan telah mengajar selama 9 kali dengan pembuatan 6 RPP mata pelajaran IPA. Alokasi waktu sebanyak 5 jam pelajaran setiap satu pekan.

No.	Hari/Tanggal	Waktu	Kelas	Materi Kegiatan	Keterangan
1.	Kamis, 20 Agustus 2015	11.15 – 11.55	VIII A	Pengamatan Rangka (pengamatan dilakukan di Laboratorium IPA)	Praktik mengajar
2.	Jum'at, 21 Agustus 2015	09.55 – 11.15	VIII A	Macam - Macam Sendi (pembelajaran dilakukan di kelas)	Praktik Mengajar
3.	Senin, 24 Agustus 2015	09.15 – 10.35	VIII A	Struktur dan fungsi Otot	Praktik Mengajar
4.	Kamis, 27 Agustus 2015	11.15 – 11.55	VIII A	Pesawat Sederhana	Praktik mengajar

5.	Jum'at, 28 Agustus 2015	09.55 – 11.15	VIII A	Keuntungan Pesawat (pembelajaran dilakukan di Lab IPA-Fisika)	Mekanik Sederhana	Praktik Mengajar
6.	Kamis, 3 September 2015	11.15 – 11.55	VIII A	Pembahasan Soal di LKS		Praktik Mengajar
7.	Jum'at, 4 September 2015	09.55 – 11.15	VIII A	Ulangan harian materi Rangka, Otot, dan Pesawat Sederhana		Praktik mengajar
8.	Senin, 7 September 2015	09.15 – 10.35	VIII A	Pengamatan Tumbuhan pada Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan serta Pemanfaatannya dalam Teknologi	Organ materi	Praktik mengajar
9.	Kamis, 10 September 2015	11.15 – 11.55	VIII A	Pembahasan soal UH		Praktik Mengajar

**i. Penyusunan Administrasi Guru**

Penyusunan administrasi guru bertujuan agar mahasiswa mengetahui apa saja tugas-tugas guru sebenarnya. Tugas guru tidak hanya mengajar semata, melainkan juga membuat suatu administrasi yang akan dilaporkan kepada kepala sekolah dan juga tim pengawas. Administrasi tersebut menjadi suatu pertanggungjawaban yang wajib dikerjakan oleh guru sebagai laporan pelaksanaan mengajar yang diajukan kepada atasannya. Administrasi guru yang menjadi salah satu tugas praktikan yaitu meliputi:

- 1) Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP),
- 2) Penyusunan matrik PPL
- 3) Penyusunan soal ulangan harian,

- 4) Penyusunan rubrik penskoran
- 5) Penyusunan format penilaian laporan
- 6) Penyusunan kisi-kisi ulangan harian
- 7) Penilaian sikap, kinerja, tugas, dan ulangan harian
- 8) Analisis ulangan harian.

Secara garis besar, kegiatan yang dilakukan pada setiap pertemuan antara lain:

- a. Pendahuluan
  - i. Apersepsi
  - ii. Memberikan motivasi belajar
- b. Kegiatan Inti
  - i. Menyampaikan materi pembelajaran (ceramah, diskusi, tanya jawab)
  - ii. Menanyakan kejelasan dan memberi kesempatan peserta didik untuk bertanya dan berpendapat
  - iii. Menjawab pertanyaan peserta didik
- c. Penutup
  - i. Memberikan kesimpulan
  - ii. Memberikan tugas kepada peserta didik

## **1. Evaluasi**

Untuk mengetahui tingkat ketercapaian pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan, mahasiswa praktikan melakukan evaluasi dengan melaksanakan Ulangan Harian II pada akhir BAB II yaitu mengenai Rangka, Otot, dan Pesawat Sederhana. Teknik evaluasi yang digunakan oleh mahasiswa praktikan adalah tes, sedangkan bentuk instrumen yang digunakan 25 soal pilihan ganda dan 5 soal esai. Ulangan Harian untuk kelas VIII A dilaksanakan pada hari Jum'at, 4 September 2015.

## **2. Penyusunan Laporan**

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

## **3. Penarikan**

Penarikan mahasiswa praktikan PPL dilakukan pada tanggal 12 September 2015 oleh pihak LPPMP yang diwakilkan pada DPL masing-masing.

### **C. Analisis Hasil Kegiatan PPL**

Kelanjutan dari mata kuliah pembelajaran mikro di kampus adalah pelaksanaan PPL yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sleman. Mahasiswa praktikan melaksanakan kegiatan PPL selama kurang lebih 5 minggu. Mahasiswa praktikan melaksanakan praktik mengajar di kelas VIII A sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan pihak sekolah. Selama pelaksanaan kegiatan, terdapat banyak pengalaman yang diperoleh berkaitan dengan bagaimana menjadi guru profesional, bagaimana cara menyesuaikan diri dengan lingkungan sekolah yaitu baik dengan guru, karyawan, dan peserta didik, serta bagaimana cara pelaksanaan kegiatan sekolah lainnya yang tidak berkaitan dengan mengajar.

Praktikan sebagai calon pendidik harus memiliki kompetensi yang wajib dimiliki oleh seorang pendidik. Sebelum mulai mengajar di depan kelas, terlebih dahulu harus mempersiapkan semua perangkat pembelajaran yang diperlukan. Rencana program PPL disusun sedemikian rupa agar pelaksanaannya dapat berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana dan waktu yang telah ditentukan. Meskipun terkadang kondisi di lapangan tidak selalu sesuai dengan rencana semula. Pada saat praktik mengajar, mahasiswa praktikan harus menguasai materi yang disampaikan ke siswa dan harus mampu menguasai dan mengelola kelas sehingga tercipta suasana kelas yang kondusif untuk belajar.

Dari hasil PPL ini, mahasiswa praktikan memperoleh pengalaman mengajar yang sangat berguna dalam membentuk keterampilan, agar dapat menjadi seorang guru yang profesional dan berdedikasi tinggi. Selain memperoleh pengalaman mengajar, mahasiswa praktikan juga memperoleh gambaran nyata tentang kondisi siswa saat berada di dalam kelas maupun di luar kelas. Dari kegiatan yang telah dilaksanakan terdapat beberapa faktor pendukung dan faktor penghambat dalam melaksanakan program, yaitu:

#### **a. Faktor Pendukung**

- i. Dosen Pembimbing Lapangan yang selalu memberikan masukan, motivasi serta saran ketika mahasiswa praktikan mengalami kesulitan dalam melaksanakan praktik mengajar.

- ii. Guru pembimbing yang senantiasa memberikan saran dan kritik terhadap segala kekurangan yang dimiliki oleh mahasiswa praktikan pada waktu proses pembelajaran. Sehingga mahasiswa praktikan dapat melakukan perbaikan pada saat melaksanakan praktik mengajar berikutnya.
  - iii. Peserta didik yang kooperatif dan interaktif sehingga menciptakan kondisi yang selalu kondusif dalam proses kegiatan belajar mengajar.
  - iv. Jumlah siswa sebanyak 32 orang sehingga mahasiswa praktikan lebih mudah dalam mengontrol dan mencurahkan perhatian kepada masing-masing siswa pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.
- b. Faktor Penghambat

Terkadang beberapa siswa ramai pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung, sehingga perhatian siswa tidak fokus pada apa yang sedang dijelaskan.

Beberapa siswa masih pasif dalam berkomunikasi dengan guru, sedangkan kurikulum 2013 menuntut siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Beberapa solusi yang ditempuh mahasiswa praktikan untuk menghadapi hal tersebut antara lain:

- a. Melakukan konsultasi dan bimbingan kepada guru pembimbing agar diberi arahan saat menyampaikan materi dan saat menghadapi siswa yang ramai.
- b. Tetap bersikap tenang dan fokus dalam menghadapi kelas sehingga tidak menimbulkan kepanikan.
- c. Melakukan pendekatan secara pribadi terhadap siswa yang kurang aktif didalam kelas agar mengetahui faktor apa yang menyebabkan siswa tersebut kurang aktif didalam kelas.

Kelancaran dan keberhasilan pelaksanaan PPL yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa praktikan tidak terlepas dari persiapan matang yang dilakukan oleh mahasiswa praktikan. Selain itu bimbingan dari Ibu Indaryati, S.Pd.Si., selaku guru pembimbing, Ibu Dr. Insih Wilujeng, M.Pd., selaku dosen pembimbing lapangan PPL, serta rekan-rekan PPL sangat membantu mahasiswa praktikan untuk tetap semangat melaksanakan tugas. Adanya kerjasama yang baik dengan siswa kelas

VIII A juga turut menyumbang keberhasilan serta kelancaran pelaksanaan praktik mengajar.

#### **D. Refleksi**

Selama melaksanakan kegiatan PPL, mahasiswa praktikan mendapatkan berbagai ilmu dan pengalaman baru yang diperoleh dari pembelajaran kelas, guru pembimbing, lingkungan sekolah, maupun rekan-rekan PPL mahasiswa praktikan. Mahasiswa praktikan belajar bagaimana menjadi seorang pendidik yang baik, bagaimana mempersiapkan sebuah pertemuan dengan siswa, bagaimana mencintai siswa dan apa yang kita kerjakan, bagaimana hidup bersosialisasi dengan masyarakat, serta melatih kesabaran dalam menghadapi siswa dengan karakter yang berbeda-beda. Manajemen waktu menjadi hal yang sangat penting agar segala hal yang telah direncanakan berjalan sesuai target yang diharapkan.

##### **a. Faktor Pendukung**

- 1) Guru pembimbing sangat mendukung program PPL terutama dalam membimbing bagaimana cara mengajar yang baik untuk diterapkan di SMP Negeri 1 Sleman.
- 2) Guru pembimbing selalu menemani mahasiswa praktikan selama praktik di kelas dan sering mengajak diskusi serta memberi saran untuk perbaikan pembelajaran yang dilakukan mahasiswa praktikan di SMP Negeri 1 Sleman.
- 3) Ketika pembelajaran berlangsung, siswa bersikap aktif sehingga bisa diterapkan pembelajaran yang berpusat pada siswa meskipun belum 100%.
- 4) Siswa bersikap sopan dan akrab dengan mahasiswa PPL, baik di dalam maupun di luar kelas.
- 5) Sekolah sangat mendukung program-program PPL yang dapat membantu kelancaran seluruh program.
- 6) Sekolah memberikan berbagai fasilitas, seperti buku-buku, komputer, internet, dan segala fasilitas yang lain.
- 7) Sebelum mahasiswa terjun ke lapangan telah dibekali dengan teknik-teknik mengajar yang baik dalam kuliah pengajaran mikro.

##### **b. Kendala yang dihadapi**

- 1) Pada hari Kamis, alokasi waktu kurang mencukupi, yaitu hanya 1 jam pelajaran,
- 2) Ada siswa yang ceramah sendiri dengan teman sebangkunya,

- 3) Ada siswa yang tidak memperhatikan siswa ketika sedang presentasi
- 4) Terdapat siswa yang bermain-main saat praktikum di dalam laboratorium IPA

c. Solusi:

- 1) Memberikan tambahan jam pelajaran kepada kelas tersebut tetapi banyak siswa yang tidak datang.
- 2) Memberikan teguran dan diberi pertanyaan mengenai materi apa yang telah diajarkan.
- 3) Memberikan teguran dan diberi pertanyaan mengenai apa yang telah dipresentasikan oleh siswa.
- 4) Memberi teguran dan menanyakan hasil praktikumnya sudah selesai atau belum setelah itu menyuruh dia beserta kelompoknya untuk mempresentasikan hasil percobaannya di depan laboratorium.

Dari berbagai macam hal yang dialami mahasiswa menjadikan suatu pelajaran yang berharga untuk menjadi seorang guru yang professional. Mahasiswa menjadi paham mengenai berbagai macam sifat, karakteristik, dan keunikan siswa di dalam kelas dimana dengan itu semua dapat menjadikan suatu alternatif baru dalam bentuk pengelolaan siswa di dalam kelas baik itu dilakukan secara inter personal (individu) maupun secara keseluruhan (kelompok).

## **BAB III PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan uraian diatas, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. SMP N 1 Sleman adalah tempat pelaksanaan praktik pembelajaran yang kondusif dan memiliki karakteristik tersendiri yang dapat menguntungkan mahasiswa praktikan PPL Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) memberikan banyak pengetahuan dan tentunya pengalaman kepada mahasiswa praktikan tentang praktik pembelajaran dan proses pembelajaran di dalam kelas.
3. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) menjadikan mahasiswa praktikan termotivasi untuk terus meningkatkan kompetensi social, pedagogic, kepribadian, dan professional.

### **B. Saran**

1. Bagi mahasiswa praktikan, hendaknya mempersiapkan perangkat pembelajaran sebelum memulai mengajar di kelas. Seorang guru yang disiplin akan mendatangkan kemudahan bagi dirinya sendiri.
2. Peran guru sebagai pendidik sekaligus orang tua kedua bagi siswa masih perlu ditingkatkan dalam rangka menjalin kedekatan hubungan secara emosional dengan peserta didik, dalam hal ini siswa, untuk mencapai kondisi pembelajaran yang kondusif dan sesuai dengan yang diinginkan.
3. Perlunya optimalisasi media pembelajaran dan sarana agar fasilitas tersebut dapat digunakan secara maksimal.
4. Dukungan terhadap kegiatan ekstrakurikuler baik yang bersifat akademik ataupun non-akademik perlu untuk terus ditingkatkan sebagai program pengembangan diri dan karakter.

## DAFTAR PUSTAKA

Tim Penyusunan Buku Pembekalan Pengajaran Mikro. 2011 . *Materi Pembekalan Mikro PPL I Yogyakarta*:UNY

Tim Penyusun Panduan KKN-PPL. 2012. *Panduan KKN-PPL*. Yogyakarta : Pusat Layanan Praktik Pengalaman Kerja Lapangan ( PL, PPL, dan PKL ) niversitas Negeri Yogyakarta







	Persiapan							<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2,5</b>
	Pelaksanaan							<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>20</b>
	Evaluasi dan Tindak Lanjut							<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2,5</b>
3.	Piket Perpustakaan												
	Persiapan							<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2,5</b>
	Pelaksanaan							<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>11</b>
	Evaluasi dan Tindak Lanjut							<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2,5</b>
4.	Piket Senyum, Sapa, Salam (3S)												
	Persiapan							<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>1,25</b>
	Pelaksanaan							<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2,5</b>
	Evaluasi dan Tindak Lanjut							<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>1,25</b>
5.	Perayaan Ulang Tahun SMPN 1 Sleman												
	Persiapan							<b>3</b>					<b>3</b>
	Pelaksanaan							<b>7</b>					<b>7</b>
	Evaluasi dan Tindak Lanjut							<b>3</b>					<b>3</b>
6.	Kerja Bakti Sekolah												
	Persiapan							<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>0,25</b>	<b>0,5</b>	<b>1,5</b>
	Pelaksanaan							<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>





Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN  
PPL/MAGANG III**

F02

Mahasiswa

**NAMA SEKOLAH/LEMBAGA** : SMP N 1 Sleman  
**ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA** :  
**GURU PEMBIMBING** : Indaryati, S.Pd.Si

**NAMA MAHASISWA** : Lutfi Yunial Ismi  
**NIM** : 12315244008  
**FAK/JUR/PRODI** : MIPA/Pend. IPA/Pend. IPA Int.  
**DOSEN PEMBIMBING** : Dr. Insih Wilujeng, M.Pd

No.	Hari/Tanggal/Jam	Jam	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 10 Agustus 2015	07.00 - 08.00	Upacara bendera	Memperingati HUT RI ke-70		
		08.00 - 09.00	Pengarahan oleh DPL pamong	Perencanaan matriks		
		09.00 - 11.00	Bersih-bersih basecamp			
		12.30 - 13.30	briefing			
2.	Selasa, 11 Agustus 2015	06.20 - 07.00	Piket 3S	Lebih mengenal siswa SMP N 1 Sleman		

		07.00 – 13.05	Piket Guru	Membantu membagi absensi di setiap kelas, kemudian merekap absensi ke dalam buku piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku absensi tidak segera diambil</li> <li>• Buku absensi tidak segera dikembalikan setelah diisi</li> </ul>	<p>Mengantarkan absensi yang belum diambil ke kelas masing-masing</p> <p>Mengambil absensi yang belum dikembalikan ke masing-masing kelas</p>
		13.00 – 14.00	Rapat jadwal piket	Jadwal terbagi	Ada beberapa mahasiswa yang belum mengetahui jam mengajarnya secara pasti	<i>Mahasiswa tersebut menyetorkan jadwal jam mengajar sehari setelah pembuatan jadwal</i>
3.	Rabu, 12 Agustus 2015	07.00 – 09.00	Membuat RPP 01	RPP masih setengah jadi, penilaian belum tertulis	Bingung memilih kegiatan apa yang akan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran	<i>Mencari referensi yang sesuai dengan kurikulum 2013</i>

		13.00 – 15.30	Rapat Persiapan PENSI HUT SMP N 1 SLEMAN	Membahas anggaran dana yang dibutuhkan untuk dekorasi dan doorprise, membahas hadiah doorprise untuk jalan sehat, membahas rundown acara PENSI, penerimaan pendaftaran di PPL dan PPG	Belum memilih MC acara dari PPL dan PPG, membeli hadiah doorprise yang murah tmpatnya jauh dan dekorasi panggung masih belum ada pandangan.	<i>Buat PR untuk dekorasi panggung dan dari PPL membelikan hadiah doorprise berupa makanan ringan.</i>
4.	Kamis, 13 Agustus 2015	07.30 – 08.30	Membuat RPP 01	RPP hampir fix	Masih ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan dan tidak aktif dalam melakukan kegiatan pengukuran.	<i>Melibatkan siswa untuk melakukan pengukuran.</i>
		09.30 – 10.30	Piket Guru			
		10.30 – 11.30	Konsultasi RPP 01			
		13.30 – 14.30	Rapat persiapan ulang tahun sekolah			
5	Jum'at 14 Agustus 2015	07.00 – 11.00	Mendesain banner pensi (persiapan ulang tahun sekolah)			
		13.00 – 14.00	Dekorasi			
6	Sabtu, 15 Agustus 2015	07.00 – 08.00	Apel ulang tahun			

		08.00 – 10.00	Jalan sehat ulang tahun			
		10.00 – 13.00	Pensi Ultah SMP N 1 Sleman			
		13.00 – 15.00	Evaluasi acara pensi			

Sleman, Agustus 2015

Mengetahui

Dosen Pembimbing Lapangan



Dr. Insih Wilujeng, M. Pd.

NIP 196712021993032001

Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Luthi Yulial Ismi

NIM : 12315244008



Universitas Negeri Yogyakarta

**LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN  
PPL/MAGANG III**

**F02**

**Mahasiswa**

**NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMP N 1 Sleman**  
**ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA :**  
**GURU PEMBIMBING : Indaryati, S.Pd.Si**  
**IPA/Pend. IPA Int.**

**NAMA MAHASISWA : Lutfi Yunial Ismi**  
**NIM : 12315244008**  
**FAK/JUR/PRODI : MIPA/Pend.**

**DOSEN PEMBIMBING : Dr. Insih Wilujeng,**

**M.Pd**

No.	Hari/Tanggal/Jam	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 17 Agustus 2015	Upacara HUT RI	Memperingati HUT RI ke-70		
		Membuat matriks program kerja	Perencanaan matriks		
2.	Selasa, 18 Agustus 2015	Piket 3S	Lebih mengenal siswa SMP N 1 Sleman		

		Piket Guru	Membantu membagi absensi di setiap kelas, kemudian merekap absensi ke dalam buku piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku absensi tidak segera diambil</li> <li>• Buku absensi tidak segera dikembalikan setelah diisi</li> </ul>	<p>Mengantarkan absensi yang belum diambil ke kelas masing-masing</p> <p>Mengambil absensi yang belum dikembalikan ke masing-masing kelas</p>
		Menyusun LKPD 01	Menyusun LKPD rangka tubuh		
		Piket guru	Melanjutkan piket		
3.	Rabu, 19 Agustus 2015	Konsultasi RPP 01 dan LKPD 01	Kegiatan dalam LKPD sedikit dirubah, dikelompokkan menurut bagian-bagian rangka		
		Revisi LKPD 01			
		Menulis catatan mingguan			
4.	Kamis, 20 Agustus 2015	Persiapan mengajar	Mendalami materi yang akan diberikan di kelas		

		Mengajar 8A	8A terdiri dari 32 siswa. Ada 2 siswa yang tidak hadir dalam pembelajaran dikarenakan sakit. Pengamatan rangka di Laboratorium IPA	Waktu hanya 1 jam pelajaran sehingga anak-anak kurang maksimal dalam melakukan pengamatan. Sumber referensi sedikit, sehingga anak-anak berdesak-desakan. Ada satu materi yang belum tersampaikan, yaitu struktur tulang.	<i>Untuk kegiatan selanjutnya, menggunakan 2 jam pelajaran untuk kegiatan di Laboratorium.</i>  <i>Menyampaikan materi di pertemuan berikutnya</i>
		Menyusun RPP 02	RPP 02 dan LKPD untuk hari jum'at selesai		
5	Jum'at, 21 Agustus 2015	Konsultasi RPP 02 dan LKPD	RPP 02 dan LKPD siap untuk diajarkan		
		Mengajar 8A	Pembelajaran dilakukan di ruang kelas dengan menggunakan LKPD dan diskusi kelompok. Semua peserta didik hadir dalam pembelajaran	Dikarenakan ada materi dari pertemuan kemarin yang belum tersampaikan, maka melanjutkan dulu materi kemarin sehingga apresepsi dari materi sendiri kurang Nampak	<i>Membagi waktu secara tepat agar pembelajaran hari ini bisa sampai akhir</i>

		Menyusun RPP 03	RPP 03 berisi materi tentang macam-macam otot beserta struktur dan fungsinya		.
6	Sabtu, 22 Agustus 2015	Piket Perpustakaan	Merapikan rak buku yang ada di perpustakaan	Banyak buku yang tidak sesuai pada raknya	<i>Memindahkan dan meletakkan sesuai penomorannya</i>
		Membuat LKPD 03			
		Membuat media pembelajaran menggunakan corel			

Sleman, Agustus 2015

Mengetahui

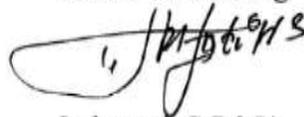
Dosen Pembimbing Lapangan



Dr. Insih Wilujeng, M. Pd.

NIP 196712021993032001

Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Umial Ismi

NIM : 12315244008





Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Mahasiswa

**NAMA SEKOLAH/LEMBAGA** : SMP N 1 Sleman  
**ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA** :  
**GURU PEMBIMBING** : Indaryati, S.Pd.Si

**NAMA MAHASISWA** : Lutfi Yunial Ismi  
**NIM** : 12315244008  
**FAK/JUR/PRODI** : MIPA/Pend. IPA/Pend. IPA  
**DOSEN PEMBIMBING** : Dr. Insih Wilujeng, M.Pd

No.	Hari/Tanggal/Jam	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 24 Agustus 2015	Konsultasi RPP 03 dan LKPD 03			
		Mengajar di 8A	Jumlah siswa yang hadir dalam pembelajaran 30 siswa. Materi tersampaikan dengan baik hingga akhir jam pelajaran	Alat yang disiapkan guru terlalu banyak untuk 7 kelompok.	<i>Sebagai pembelajaran mahasiswa agar menjadi lebih mempersiapkan sebelumnya, sehingga alat yang diperlukan bisa dibawa oleh masing-masing peserta didik</i>

		Evaluasi pembelajaran dengan guru pamong			
2.	Selasa, 25 Agustus 2015	Piket 3S			
		Piket Guru	Membantu membagi absensi di setiap kelas, kemudian merekap absensi ke dalam buku piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku absensi tidak segera diambil</li> <li>• Buku absensi tidak segera dikembalikan setelah diisi</li> </ul>	<p>Mengantarkan absensi yang belum diambil ke kelas masing-masing</p> <p>Mengambil absensi yang belum dikembalikan ke masing-masing kelas</p>
		Menyusun RPP 04	Menyusun RPP pesawat sederhana		
		Membuat media pembelajaran PPT			
3.	Rabu, 26 Agustus 2015	Membuat LKPD 04			
		Mengkoreksi LKPD 01- LKPD			

		03			
		Menulis catatan mingguan			
4.	Kamis, 27 Agustus 2015	Konsultasi RPP- 04 yang akan diajarkan	Tujuan dari RPP kurang menggunakan kata kerja operasional,		
		Mengajar 8A	8A terdiri dari 32 siswa. Ada 1 siswa yang tidak hadir dalam pembelajaran dikarenakan sakit. Materi yang diajarkan adalah macam-macam pesawat sederhana		
		Evaluasi pengajaran			
		Menyusun RPP 05	RPP 05 dan LKPD untuk hari jum'at selesai		

5	Jum'at, 28 Agustus 2015	Konsultasi RPP 05 dan LKPD	RPP 05 dan LKPD siap untuk diajarkan		
		Mengecek ruang Laboratorium dan mempersiapkan KIT mekanika	Ruang tidak dipakai sehingga bisa digunakan dan KIT mekanika yg dapat digunakan sejumlah 7		
		Mengajar 8A	Pembelajaran dilakukan di ruang Laboratorium fisika dengan menggunakan KIT mekanika	Ada satu kelompok yang alatnya tidak dapat digunakan, sehingga harus menunggu kelompok yang sudah selesai untuk meminjam alat Data penyelidikan belum selesai, sehingga dilanjutkan di rumah. Peserta didik ramai mengotak atik KIT yang ada, tidak begitu fokus dengan penyelidikan yang dilakukan oleh teman-temannya yang lain	<i>Mengecek alat satu persatu agar tidak terulang lagi kejadian hari ini</i>  <i>Lebih tegas lagi dalam mengajar</i>

6	Sabtu, 29 Agustus 2015	Piket Perpustakaan	Merapikan rak buku yang ada di perpustakaan	Banyak buku yang tidak sesuai pada raknya	<i>Memindahkan dan meletakkan sesuai penomorannya</i>
		Konsultasi tentang Evaluasi Hasil Belajar	Evaluasi hasil belajar berupa Ulangan Harian		
		Merekap catatan mingguan	Catatan mingguan ditulis ulang di Ms. Word.		

Sleman, Agustus 2015

Mengetahui

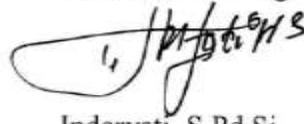
Dosen Pembimbing Lapangan



Dr. Insih Wilujeng, M. Pd.

NIP 196712021993032001

Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Umial Ismi

NIM : 12315244008



Universitas Negeri Yogyakarta

## LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL/MAGANG III

F02

Mahasiswa

**NAMA SEKOLAH/LEMBAGA** : SMP N 1 Sleman  
**ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA** :  
**GURU PEMBIMBING** : Indaryati, S.Pd.Si

**NAMA MAHASISWA** : Lutfi Yunial Ismi  
**NIM** : 12315244008  
**FAK/JUR/PRODI** : MIPA/Pend. IPA/Pend. IPA  
**DOSEN PEMBIMBING** : Dr. Insih Wilujeng, M.Pd

No.	Hari/Tanggal/Jam	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 31 Agustus 2015	Upacara Hari Senin			
		Membuat kisi-kisi soal Ulangan Harian	Kisi-kisi tersusun sesuai dengan indikator dan tujuan pada masing-masing RPP		
2.	Selasa, 1 September 2015	Piket 3S			

		Piket Guru	Membantu membagi absensi di setiap kelas, kemudian merekap absensi ke dalam buku piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku absensi tidak segera diambil</li> <li>• Buku absensi tidak segera dikembalikan setelah diisi</li> </ul>	<p>Mengantarkan absensi yang belum diambil ke kelas masing-masing</p> <p>Mengambil absensi yang belum dikembalikan ke masing-masing kelas</p>
		Melanjutkan membuat kisi-kisi soal UH			
3.	Rabu, 26 Agustus 2015	Membuat Soal UH berdasarkan kisi-kisi			
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Kegiatan yang akan dilakukan pada hari kamis adalah membahas soal yang ada di LKS		
		Menulis catatan mingguan			
4.	Kamis, 3 September	Persiapan mengajar	Meminjam LKS dan		

	2015		menggandakannya kemudian mengerjakan sebelum dibahas bersama di kelas		
		Mengajar 8A	Pembahasan soal latihan yang ada di LKS		
		Konsultasi Soal UH beserta kisi-kisinya	Ada beberapa soal yang harus direvisi		
		Revisi soal UH dan kisi-kisi			
5	Jum'at, 4 September 2015	Persiapan Ulangan Harian	Soal UH digandakan sejumlah peserta didik		
		Mengajar di 8A	Mengawasi Ulangan Harian		
		Menyusun RPP-06 beserta LKPD			
6	Sabtu, 5 Agustus 2015	Piket Perpustakaan	Merapikan rak buku yang ada di perpustakaan	Banyak buku yang tidak sesuai pada raknya	<i>Memindahkan dan meletakkan sesuai penomorannya</i>

	Mengkoreksi hasil Ulangan Harian	Nilai tertinggi 92, nilai terendah 62. Sejumlah 13 anak mendapatkan nilai dibawah KKM.		
	Merekap catatan mingguan			

Sleman, Agustus 2015

Mengetahui

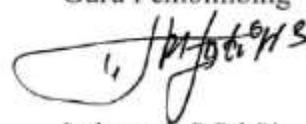
Dosen Pembimbing Lapangan



Dr. Insih Wilujeng, M. Pd.

NIP 196712021993032001

Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Luthi Sunial Ismi

NIM : 12315244008



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN  
PPL/MAGANG III

F02

Mahapeserta

NAMA SEKOLAH/LEMBAGA : SMP N 1 Sleman  
ALAMAT SEKOLAH/LEMBAGA :  
GURU PEMBIMBING : Indaryati, S.Pd.Si

NAMA MAHAPESERTA DIDIK : Lutfi Yunial Ismi  
NIM : 12315244008  
FAK/JUR/PRODI : MIPA/Pend. IPA/Pend. IPA  
DOSEN PEMBIMBING : Dr. Insih Wilujeng, M.Pd

No.	Hari/Tanggal/Jam	Materi/Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
1.	Senin, 6 September 2015	Upacara Hari Senin			
		Persiapan mengajar			
		Mengajar 8A	Materi masuk ke bab 3 yaitu struktur dan fungsi jaringan tumbuhan beserta pemanfaatannya dalam teknologi. Jumlah peserta didik yang hadir 31 orang.		

2.	Selasa, 7 September 2015	Piket 3S			
		Piket Guru	Membantu membagi absensi di setiap kelas, kemudian merekap absensi ke dalam buku piket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku absensi tidak segera diambil</li> <li>• Buku absensi tidak segera dikembalikan setelah diisi</li> </ul>	<p>Mengantarkan absensi yang belum diambil ke kelas masing-masing</p> <p>Mengambil absensi yang belum dikembalikan ke masing-masing kelas</p>
		Mengkoreksi hasil kerja peserta didik pada hari Senin yang lalu			
3.	Rabu, 9 September 2015	Gotong royong membersihkan sekolah			
		Membuat soal untuk remidi			
4.	Kamis, 10 September 2015	Konsultasi dengan guru pembimbing			

		Mengajar 8A	Pembahasan soal Ulangan Harian yang dianggap sulit		
		Remidi Ulangan Harian	Peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah KKM, mengerjakan soal remidi, sedangkan peserta didik yang mendapatkan nilai diatas KKM mengerjakan tugas pengayaan		
5	Jum'at,11 Sepember 2015	Mengoreksi hasil Remidi dan Tugas Pengayaan peserta didik	Peserta didik yang melakukan remidi mendapatkan nilai diatas KKM		
		Menganalisis penilaian siswa			
		Menyusun Laporan			

6	Sabtu, 12 September 2015	Penarikan PPL oleh UNY yang diwakilkan oleh DPL pamong, Ibu Dr. Insih Wilujeng, M.Pd			
---	--------------------------	--	--	--	--

Sleman, 12 September 2015

Mengetahui

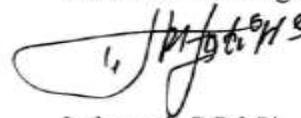
Dosen Pembimbing Lapangan



Dr. Insih Wilujeng, M. Pd.

NIP 196712021993032001

Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Anial Ismi

NIM : 12315244008



Universitas Negeri Yogyakarta

**FORMAT OBSERVASI  
PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK**

NAMA MAHASISWA : Lutfi Yunial Ismi                      PUKUL : 07.00-09.00 WIB  
 NO. MAHASISWA : 12315244008                      TEMPAT PRAKTIK : SMP N 1 Sleman  
 TGL. OBSERVASI : 4 Maret 2015                      FAK/JUR/PRODI : Pendidikan IPA

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
<b>A.</b>	<b>Perangkat Pembelajaran</b>	
	1. Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP)/Kurikulum 2013	Di SMP Negeri 1 Sleman pembelajaran menggunakan kurikulum 2013
	2. Silabus	Silabus yang ada menggunakan silabus yang sesuai dengan kurikulum 2013
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	RPP sudah disusun sesuai dengan kompetensi dasar, dengan menggunakan metode <i>Saintifik</i> dan pembelajaran berbasis proyek.
<b>B.</b>	<b>Proses Pembelajaran</b>	
	1. Membuka pelajaran	Guru membuka pelajaran dengan memberi salam dan berdoa bersama-sama dan mengecek kehadiran siswa. Pemberian aprepsi dan motivasi dilakukan agar memunculkan rasa ingin tahu siswa.
	2. Penyajian materi	Penyajian materi runtut, semua siswa terkontrol dengan diskusi dan tanya jawab.
	3. Metode pembelajaran	Metode pembelajaran yang digunakan yaitu <i>inquiry</i>
	4. Penggunaan bahasa	Menggunakan bahasa Indonesia yang baku dan sangat komunikatif, sehingga siswa mudah memahami.
	5. Penggunaan waktu	Waktu digunakan secara maksimal
	6. Gerak	Guru berkeliling memantau proses diskusi siswa.
	7. Cara memotivasi siswa	Cara memotivasi siswa dengan membawa objek nyata ataupun permasalahan yang benar-benar dihadapi siswa sehingga dapat memunculkan rasa ingin tahu siswa.
	8. Teknik bertanya	Guru menunjuk siswa secara bergantian sehingga semua siswa aktif menjawab.
	9. Teknik penguasaan kelas	Guru dapat menguasai kelas dengan sangat baik. Jika ada siswa yang ramai, guru akan memberikan pertanyaan agar siswa fokus kembali pada pelajaran.
	10. Penggunaan media	Penggunaan media dalam proses pembelajaran dengan lengkap dan berbagai macam benda yang digunakan dalam pengamatan.
11. Bentuk dan cara evaluasi	Guru melakukan evaluasi dengan meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi.	

		Dan guru mengklarifikasi hasil diskusi siswa.
	12. Menutup pelajaran	Guru menutup pelajaran dengan cara membimbing siswa untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan. Dan menutup pembelajaran dengan salam.
<b>C.</b>	<b>Perilaku siswa</b>	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Perilaku siswa baik dan aktif bertanya pada saat diskusi berlangsung.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Baik, sopan dan santun.

Guru Pembimbing

Yogyakarta, 12 September 2015  
Mahasiswa,

Indaryati, S.Pd.Si  
NIP : 19630403 198403 2 012

Lutfi Yunial Ismi  
NIM : 12315244008

**KALENDER PENDIDIKAN TAHUN PELAJARAN 2015/2016**  
**SMP NEGERI 1 SLEMAN**

	<b>JULI 2015</b>	<b>AGUSTUS 2015</b>	<b>SEPTEMBER 2015</b>
AHAD	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27
SENIN	6 13 20 27	3 10 17* 24 31	7 14 21 28
SELASA	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29
RABU	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30
KAMIS	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24
JUM'AT	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25
SABTU	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26
	<b>OKTOBER 2015</b>	<b>NOVEMBER 2015</b>	<b>DESEMBER 2015</b>
AHAD	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27
SENIN	5 12 19 26	9 16 23 30	7 14 21 28
SELASA	6 13 20 27	10 17 24	1 8 15 22 29
RABU	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30
KAMIS	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31
JUM'AT	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25
SABTU	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26
	<b>JANUARI 2016</b>	<b>FEBRUARI 2016</b>	<b>MARET 2016</b>
AHAD	3 10 17 24 31	7 14 21 28	6 13 20 27
SENIN	4 11 18 25	1 8 15 29	7 14 21 28
SELASA	5 12 19 26	2 9 16 23	1 8 15 22 29
RABU	6 13 20 27	3 10 17 24	2 9 16 23 30
KAMIS	7 14 21 28	4 11 18 25	3 10 17 24 31
JUM'AT	1 8 15 22 29	5 12 19 26	4 11 18 25
SABTU	2 9 16 23 30	6 13 20 27	5 12 19 26
	<b>APRIL 2016</b>	<b>MEI 2016</b>	<b>JUNI 2016</b>
AHAD	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26
SENIN	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27
SELASA	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28
RABU	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29
KAMIS	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30
JUM'AT	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24
SABTU	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25
	<b>JULI 2016</b>		
AHAD	3 10 17 24 31		
SENIN	4 11 18 25		
SELASA	5 12 19 26		
RABU	6 13 14 21 28		
KAMIS	7 14 21 28		
JUM'AT	1 8 15 22 29		
SABTU	2 9 16 23 30		

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: red; margin-right: 5px;"></span> Libur Semester</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: cyan; margin-right: 5px;"></span> Hari Pertama Masuk Sekolah</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: white; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></span> Hari Efektif KBM</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; margin-right: 5px;"></span> 17* Upacara HUT Kemerdekaan RI</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; margin-right: 5px;"></span> Libur Umum (Menyesuaikan kalender)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: purple; margin-right: 5px;"></span> Porsenitas</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: purple; margin-right: 5px;"></span> Libur awal Puasa (Ditentukan kemudian sesuai kep. Menag)</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; margin-right: 5px;"></span> Mid Semester</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: cyan; margin-right: 5px;"></span> Libur akhir puasa &amp; Libur Idul Fitri</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: blue; margin-right: 5px;"></span> Hari Raya Idul Fitri (Ditentukan kemudian sesuai kep Menag)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: purple; margin-right: 5px;"></span> Uji Coba UN</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: pink; margin-right: 5px;"></span> Hari Raya Idul Adha</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: blue; margin-right: 5px;"></span> Hari Ulang Tahun PGRI</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: lightblue; margin-right: 5px;"></span> Ulangan Umum</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; margin-right: 5px;"></span> Pembagian raport</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; margin-right: 5px;"></span> Ujian Nasional Utama</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: cyan; margin-right: 5px;"></span> Ujian Nasional Susulan</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: green; margin-right: 5px;"></span> Ujian Sekolah</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: yellow; margin-right: 5px;"></span> Hari Pend, Nasiohal</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: orange; margin-right: 5px;"></span> Ujian Sekolah Susulan</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 15px; background-color: blue; margin-right: 5px;"></span> Hari jadi kab Sleman</li> </ul> |
|---|--|

CATATAN : 1. Beban belajar satu minggu 42 jam pelajaran  
2. Satu Jam Pelajaran 40 menit

Sleman, 27 Juni 2015  
Kepala SMPN 1 Sleman  
  
Drs. Nugroho Wahyudi, S.Pd  
NIP. 19560705 197703 1 004



# **KURIKULUM 2013**

## **KOMPETENSI DASAR**

**Sekolah Menengah Pertama (SMP)/**

**Madrasah Tsanawiyah (MTs)**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**

**2013**

LampiranA. Kompetensi Inti Sekolah Menengah Pertama (SMP)/  
Madrasah Tsanawiyah (MTs)

<b>KOMPETENSI INTI KELAS VII</b>	<b>KOMPETENSI INTI KELAS VIII</b>	<b>KOMPETENSI INTI KELAS IX</b>
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauanpergaulan dan keberadaannya	2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, danprosedural) berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, danprosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmupengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori	4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranahabstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, danmengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolahdansumber lain yang samadalam sudut pandang/teori	4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

## Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Ilmu Pengetahuan Alam

**KELAS: VII**

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih penggunaan alat dan bahan untuk menjaga kesehatan diri dan lingkungan</p> <p>2.4 Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi perilaku menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan</p>
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	<p>3.1 Memahami konsep pengukuran berbagai besaran yang ada pada diri, makhluk hidup, dan lingkungan fisik sekitar sebagai bagian dari observasi, serta pentingnya perumusan satuan terstandar (baku) dalam pengukuran</p> <p>3.2 Mengidentifikasi ciri hidup dan tak hidup dari benda-benda dan makhluk hidup yang ada di lingkungan sekitar</p> <p>3.3 Memahami prosedur pengklasifikasian makhluk hidup dan benda-benda tak-hidup sebagai bagian</p>

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
	<p>kerja ilmiah,serta mengklasifikasikan berbagai makhluk hidup dan benda-benda tak-hidup berdasarkan ciri yang diamati</p> <p>3.4 Mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme, serta komposisi utama penyusun sel</p> <p>3.5 Memahami karakteristik zat, serta perubahan fisika dan kimia pada zat yang dapat dimanfaatkan untuk kehidupan sehari-hari</p> <p>3.6 Mengenal konsep energi, berbagai sumber energi, energi dari makanan, transformasi energi, respirasi, sistem pencernaan makanan, dan fotosintesis</p> <p>3.7 Memahami konsep suhu, pemuaian, kalor, perpindahan kalor,dan penerapannya dalam mekanisme menjaga kestabilan suhu tubuh pada manusia dan hewan serta dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>3.8 Mendeskripsikan interaksi antar makhluk hidup dan lingkungannya</p> <p>3.9 Mendeskripsikan pencemaran dan dampaknya bagi makhluk hidup</p> <p>3.10 Mendeskripsikan tentang penyebab terjadinya pemanasan global dan dampaknya bagi ekosistem</p>
<p>4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori</p>	<p>4.1 Menyajikan hasil pengukuran terhadap besaran-besaran pada diri, makhluk hidup, dan lingkungan fisik dengan menggunakan satuan tak baku dan satuan baku</p> <p>4.2 Menyajikan hasil analisis data observasi terhadap benda (makhluk) hidup dan tak hidup</p> <p>4.3 Mengumpulkan data dan melakukan klasifikasi terhadap benda-benda, tumbuhan, dan hewan yang ada di lingkungan sekitar</p> <p>4.4.1 Melakukan pengamatan dengan bantuan alat untuk menyelidiki struktur tumbuhan dan hewan</p> <p>4.4.2 Membuat dan menyajikan poster tentang sel dan bagian-bagiannya</p>

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
	<p>4.5.1 Melakukan pemisahan campuran berdasarkan sifat fisika dan kimia</p> <p>4.5.2 Melakukan penyelidikan untuk menentukan sifat larutan yang ada di lingkungan sekitar menggunakan indikator buatan maupun alami.</p> <p>4.6.1 Melakukan <b>pengamatan atau</b> percobaan sederhana untuk menyelidiki proses fotosintesis pada tumbuhan hijau</p> <p>4.6.2 Melakukan <b>pengamatan atau</b> percobaan untuk menyelidiki respirasi pada hewan.</p> <p>4.7.1 Melakukan percobaan untuk menyelidiki <b>suhu dan perubahannya serta</b> pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan perubahan wujud benda</p> <p>4.7.2 Melakukan penyelidikan terhadap karakteristik perambatan kalor secara konduksi, konveksi, dan radiasi</p> <p>4.8 Menyajikan hasil observasi terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya</p> <p>4.10 Menyajikan data dan informasi tentang pemanasan global dan memberikan usulan penanggulangan masalah</p>

**KELAS: VIII**

<b>KOMPETENSI INTI</b>	<b>KOMPETENSI DASAR</b>
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih makanan dan minuman yang menyehatkan dan tidak merusak tubuh.</p> <p>2.4 Menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya</p>
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	<p>3.1 Memahami gerak lurus, dan pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum Newton, serta penerapannya pada gerak makhluk hidup dan gerak benda dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>3.2 Menjelaskan keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta berbagai pemanfaatannya dalam teknologi yang terilhami oleh struktur tersebut</p> <p>3.3 Mendeskripsikan keterkaitan sifat bahan dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari,</p>

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
	<p>serta pengaruh pemanfaatan bahan tertentu terhadap kesehatan manusia</p> <p>3.4 Mendeskripsikan struktur rangka dan otot manusia, serta fungsinya pada berbagai kondisi</p> <p>3.5 Mendeskripsikan kegunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari <b>dan hubungannya dengan kerja otot pada struktur rangka manusia.</b></p> <p>3.6 Mendeskripsikan sistem pencernaan serta keterkaitannya dengan sistem pernapasan, sistem peredaran darah, dan penggunaan energi makanan</p> <p>3.7 Mendeskripsikan zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman (segar dan dalam kemasan), dan zat adiktif-psikotropika serta pengaruhnya terhadap kesehatan</p> <p><b>3.8 Memahami tekanan pada zat cair dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari untuk menjelaskan tekanan darah, difusi pada peristiwa respirasi, dan tekanan osmosis</b></p> <p><b>3.9 Menjelaskan struktur dan fungsi sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri.</b></p> <p>3.10 Memahami konsep getaran, gelombang, bunyi, dan pendengaran, serta penerapannya dalam sistem sonar pada hewan dan dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>3.11 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan, serta aplikasinya untuk menjelaskan penglihatan manusia, dan prinsip kerja alat optik</p> <p><b>3.12 Mendeskripsikan</b> struktur bumi untuk menjelaskan fenomena gempa bumi dan gunung api, serta tindakan yang diperlukan untuk mengurangi resiko bencana.</p> <p>3.13 Mendeskripsikan karakteristik matahari, bumi, bulan, planet, benda angkasa lainnya dalam ukuran, struktur, <b>gaya gravitasi</b>, orbit, dan gerakannya, serta pengaruh radiasi matahari terhadap kehidupan di bumi</p>

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
	3.14 Mendeskripsikan gerakan bumi dan bulan terhadap matahari serta menjelaskan perubahan siang dan malam, peristiwa gerhana matahari dan gerhana bulan, perubahan musim serta dampaknya bagi kehidupan di bumi
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori	<p>4.1 Melakukan penyelidikan tentang gerak, gerak pada makhluk hidup, dan percobaan tentang pengaruh gaya terhadap gerak.</p> <p>4.2 Melakukan pengamatan terhadap struktur jaringan tumbuhan, serta menghasilkan ide teknologi sederhana yang terilhami oleh struktur tersebut (misalnya desain bangunan)</p> <p>4.3 Melakukan penyelidikan tentang sifat-sifat bahan dan mengusulkan ide-ide pemanfaatan bahan berdasarkan sifatnya dalam kehidupan sehari-hari.</p> <p>4.4 Menyajikan tulisan tentang upaya menjaga kesehatan rangka manusia dikaitkan dengan zat gizi makanan dan perilaku sehari-hari</p> <p>4.5 Melakukan penyelidikan tentang keuntungan mekanik pada pesawat sederhana</p> <p>4.6 Melakukan penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan enzimatik pada makanan</p> <p>4.7 Menyajikan data, informasi, dan mengusulkan ide pemecahan masalah untuk menghindari terjadinya penyalahgunaan zat aditif dalam makanan dan minuman serta zat adiktif-psikotropika</p> <p>4.8 Melakukan percobaan untuk menyelidiki tekanan cairan pada kedalaman tertentu, gaya apung, kapilaritas (menyelidiki transport cairan dalam batang tumbuhan) dan tekanan cairan pada ruang tertutup</p> <p>4.9 Membuat peta pikiran (<i>mapping mind</i>) tentang struktur dan fungsi sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri.</p> <p>4.10 Melakukan pengamatan atau percobaan tentang getaran, gelombang, dan bunyi</p>

<b>KOMPETENSI INTI</b>	<b>KOMPETENSI DASAR</b>
	4.11 Membuat laporan hasil penyelidikan tentang pembentukan bayangan pada cermin, lensa, dan alat optik 4.13 Menyajikan laporan hasil pengamatan atau penelusuran informasi tentang karakteristik komponen tata surya

**KELAS: IX**

<b>KOMPETENSI INTI</b>	<b>KOMPETENSI DASAR</b>
1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya	<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dan bekerja sama dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi dalam melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku <b>bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam menggunakan energi secara hemat dan aman serta tidak merusak lingkungan sekitarnya.</b></p> <p>2.4 Menunjukkan penghargaan kepada orang dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan kepada orang yang menjaga kelestarian lingkungan</p>
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata	<p>3.1 Mendeskripsikan struktur dan fungsi sistem reproduksi pada manusia, kelainan dan penyakit pada sistem reproduksi <b>dan penerapan pola hidup yang menunjang kesehatan reproduksi</b></p> <p>3.2 Memahami reproduksi pada tumbuhan <b>dan</b> hewan, sifat keturunan, serta kelangsungan</p>

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
	<p>mahluk hidup</p> <p>3.3 Mendeskripsikan penyebab perkembangan penduduk dan dampaknya bagi lingkungan</p> <p>3.4 <b>Mendeskripsikan</b> atom dan partikel penyusunnya, ion dan molekul, serta hubungannya dengan karakteristik bahan/material yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>3.5 <b>Memahami</b> konsep listrik statis, <b>muatan</b> listrik, potensial listrik, hantaran listrik, kelistrikan pada sistem syaraf dan contohnya pada hewan-hewan yang mengandung listrik</p> <p>3.6 Mendeskripsikan karakteristik rangkaian listrik, transmisi energi listrik, sumber-sumber energi listrik alternatif (termasuk bioenergi), berbagai upaya dalam menghemat energi listrik, serta <b>penggunaan</b> teknologi listrik <b>di lingkungan sekitar</b></p> <p>3.7 Mendeskripsikan konsep medan magnet, induksi elektromagnetik, dan penggunaannya dalam produk teknologi, serta pemanfaatan medan magnet dalam pergerakan/navigasi hewan untuk mencari makanan dan migrasi</p> <p>3.8 Mengidentifikasi proses dan hasil pewarisan sifat serta penerapannya dalam pemuliaan mahluk hidup</p> <p>3.9 <b>Mendeskripsikan penerapan bioteknologi dalam mendukung kelangsungan hidup manusia melalui produksi pangan</b></p> <p>3.10 Membedakan proses dan produk teknologi yang merusak lingkungan dan ramah lingkungan</p> <p>3.11 Memahami pentingnya tanah dan organisme yang hidup dalam tanah untuk keberlanjutan</p>

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR
	kehidupan
<p>4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori</p>	<p>4.1 Menyajikan hasil penelusuran informasi dari berbagai sumber tentang penyakit menular seksual dan upaya pencegahannya</p> <p>4.2 Menyajikan karya hasil perkembangbiakan pada tumbuhan</p> <p>4.3 Menyajikan hasil penelusuran informasi tentang perkembangan penduduk dan dampaknya bagi lingkungan</p> <p>4.5 Melakukan percobaan untuk menyelidiki muatan listrik statis dan interaksinya, serta sifat hantaran listrik bahan</p> <p>4.6 Melakukan penyelidikan untuk menemukan karakteristik rangkaian listrik, serta hubungan energi listrik dengan tegangan, kuat arus dan waktu pemakaian</p> <p>4.7 Membuat karya sederhana yang memanfaatkan prinsip elektromagnetik dan/atau induksi elektromagnetik</p> <p>4.8 Melakukan percobaan sederhana untuk menemukan hukum pewarisan sifat mahluk hidup</p> <p>4.9 Menyajikan hasil penyelidikan, ide-ide, atau penelusuran informasi tentang penerapan bioteknologi dalam mendukung kelangsungan hidup manusia melalui produksi pangan</p> <p>4.10 Menyajikan data dan informasi tentang proses dan produk teknologi yang tidak merusak lingkungan</p> <p>4.11 Melakukan penyelidikan tentang fungsi tanah bagi keberlangsungan kehidupan</p>

**SILABUS MATA PELAJARAN:  
IPA**

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas /Semester : VIII

**Kompetensi Inti\***

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

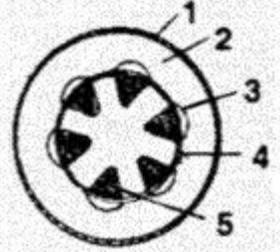
KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

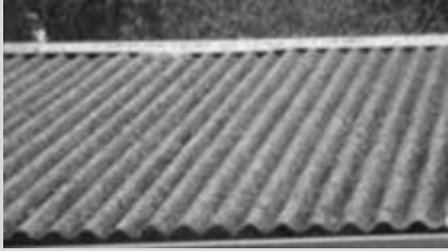
KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

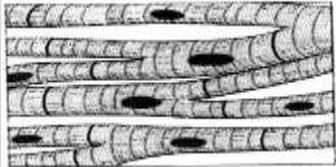
Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
<p>1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya</p> <p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan</p>	<b>Gerak Lurus</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Benda-benda yang bergerak, misalnya sepeda yang melaju di jalan yang rata, jalan menanjak dan jalan yang menurun.</li> <li>Tetes kecap dari sedotan minuman yang dipasang pada mobil-mobilan</li> </ol> <p><b>Menanya:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tanya jawab tentang konsep gerak sehari-hari dan gerak dalam fisika</li> <li>Bagaimana gerakan sebuah benda yang dilempar ke atas atau yang jatuh ke bawah?</li> <li>Bagaimana cara yang lebih mudah memindahkan batu yang besar?</li> </ol> <p><b>Eksperimen/explorer:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Pengertian gerak (gerak relative)</li> <li>Menentukan kelajuan rata-rata.</li> </ol>	<p><b>Tugas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tugas proyek: Gambarkan grafik sebuah mobil yang melaju di jalan menempuh jarak 30 km, apabila pada jam 1 dipercepat menempuh jarak 12 km, jam 2 mobil bergerak lurus sampai jarak 25 jarak, jam ke 3 mobil bergerak diperlambat sampai jarak 30 km sampai akhirnya berhenti!</li> <li>Diskusi kelompok membahas hasil percobaan</li> <li>Membuat laporan praktik</li> </ol> <p><b>Observasi</b> Menilai kegiatan praktikum dengan rubrik eksperimen tetesan oli dan ticker timer.</p> <p><b>Portofolio</b></p>	1 x 5 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku paket,</li> <li>Lembar kerja Praktikum</li> <li>Buku atau sumber belajar yang relevan.</li> <li>Media elektronik</li> </ul>

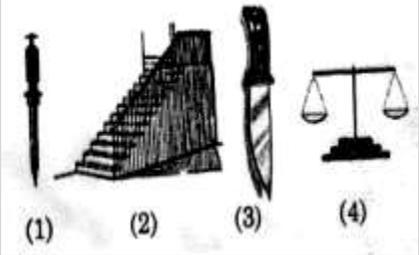
<p>kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih makanan dan minuman yang menyehatkan dan tidak merusak tubuh.</p> <p>2.4 menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya</p> <p>3.1 Memahami gerak lurus, dan pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan Hukum Newton, serta penerapannya pada gerak makhluk hidup dan gerak benda dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.1 Melakukan penyelidikan tentang gerak, gerak pada makhluk hidup, dan percobaan tentang pengaruh gaya terhadap gerak</p>		<p>3. Gerak lurus beraturan (GLB)</p> <p>4. Gerak lurus berubah beraturan dipercepat, diperlambat (ticker timer, papan luncur, mobil mainan, gunting, ganjal).</p> <p>5. Eksplorasi untuk mendapatkan grafik tetesan oli dan ticker timer</p> <p><b>Asosiasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menganalisis data untuk mendapat konsep gerak, GLB dan GLBB.</li> <li>• Mengolah data percobaan ke dalam grafik, dan membandingkan hasil percobaan tetesan oli dengan ticker timer.</li> </ul> <p><b>Komunikasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi kelompok membahas hasil percobaan</li> <li>• Membuat laporan praktik</li> <li>• Mempresentasikan hasil praktek</li> </ul>	<p>Mengumpulkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laporan tugas proyek</li> <li>2. Laporan tertulis kelompok</li> </ol> <p><b>Tes Tulis</b> Contoh soal PG</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perhatikan gambar di bawah ini !</li> </ol>  <p>Buah kelapa yang jatuh dari pohonnya akan mengalami....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. gerak lurus</li> <li>b. gerak melingkar</li> <li>c. gerak parabola</li> <li>d. gerak tidak beraturan</li> </ol> <p>Contoh Soal Uraian Mengapa buah mangga yang jatuh dari pohonnya (jatuh bebas) dikatakan sebagai contoh gerak beraturan dipercepat.</p>		
<p>1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya</p> <p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah</p>	<p><b>Struktur Tumbuhan dan Pemanfaatannya dalam Teknologi</b></p>	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati berbagai jenis tanaman yang ada di lingkungan sekolah.</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tanya jawab tentang struktur makroskopis dan mikroskopis tumbuhan. Samakah penyusun jaringan tumbuhan antara tumbuhan yang satu dengan yang lain ?</li> </ul>	<p><b>Tugas</b> Carilah di lingkungan sekitar tentang teknologi yang terilhami dari struktur jaringan tumbuhan. Buatlah karya tulis tentang teknologi tersebut..</p> <p><b>Observasi</b> Ceklist lembar pengamatan kegiatan</p>	<p>2 x 5 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku paket,</li> <li>• Lembar kerja Praktikum</li> <li>• Buku atau sumber</li> </ul>

<p>(memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih makanan dan minuman yang menyehatkan dan tidak merusak tubuh.</p> <p>2.4 menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya</p> <p>3.2 Menjelaskan keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta berbagai pemanfaatannya dalam teknologi yang terilhami oleh struktur tersebut</p> <p>4.2 Melakukan pengamatan terhadap struktur jaringan tumbuhan, serta menghasilkan ide teknologi</p>		<p><b>Eksperimen/explore :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengamatan mikroskopis jaringan pada organ akar, batang, dan daun berbagai jenis tumbuhan yang ditemui di halaman sekolah. Kemudian menggambarkannya pada lembar kerja.</li> </ul> <p><b>Asosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menentukan jaringan/bagian-bagian organ tumbuhan yang telah digambar dengan cara mencari informasi dari buku paket atau referensi lainnya yang relevan.</li> <li>Membandingkan jaringan penyusun organ tumbuhan yang satu dengan tumbuhan lainnya.</li> <li>Menyimpulkan jaringan yang umum terdapat pada tumbuhan.</li> </ul> <p><b>Komunikasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi kelompok untuk membahas hasil pekerjaan. Menyampaikan hasil percobaan dalam bentuk laporan tertulis.</li> <li>Menginformasikan lebih lanjut tentang struktur jaringan tumbuhan beserta fungsinya.</li> </ul> <p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati dinding bangunan yang belum dilester dan diaci.</li> </ul>  <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tanya jawab tentang pemasangan bata. Jaringan mana dari tumbuhan yang mengilhami teknik pemasangan bata?</li> </ul> <p><b>Eksperimen/explore:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengamatan/eksplorasi dari buku</li> </ul>	<p>eksperimen</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan tertulis kelompok dan tugas karya tulis</p> <p><b>Tes</b> Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda</p> <p><u>Contoh Soal PG:</u></p> <p>Perhatikan gambar di bawah !</p>  <p>Bagian yang berfungsi sebagai jaringan pengangkut ditunjukkan pada bagian bernomor ...</p> <p>a. 1 dan 3                      c. 3 dan 4 b. 2 dan 5                      d. 3 dan 5</p>	<p>belajar yang relevan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Media elektronik</li> </ul>
---	--	--	---	---

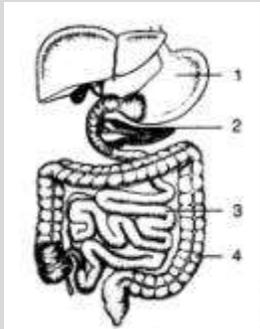
<p>sederhana yang terilhami oleh struktur tersebut (misalnya desain bangunan)</p>		<p>atau media belajar lain tentang struktur jaringan penyusun organ batang yang dapat mengilhami teknik pemasangan bata. Kemudian menggambarkannya pada lembar kerja.</p> <p><b>Asosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan nama-nama jaringan tumbuhan yang digambar dengan mencari informasi dari buku paket atau referensi lainnya yang relevan.</li> <li>• Menyimpulkan jaringan pada tumbuhan yang mengilhami teknik pemasangan bata.</li> </ul> <p><b>Komunikasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi kelompok untuk membahas hasil pekerjaan. Menyampaikan hasil pekerjaan dalam bentuk laporan tertulis.</li> <li>• Menginformasikan lebih lanjut tentang struktur jaringan tumbuhan yang mengilhami teknologi.</li> </ul>			
<p>1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya</p> <p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan</p>	<p><b>Sifat Bahan dan Kesehatan</b></p>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati bangunan sekolah.</li> </ul> <p><b>Menanya :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahan material apa sajakah yang dipergunakan untuk membangun gedung sekolah?</li> <li>• Apakah setiap bahan material memiliki kesamaan sifat ?</li> </ul> <p><b>Eksperimen/explore:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan eksplorasi bahan-bahan yang diperlukan untuk membangun sebuah gedung sekolah..</li> <li>• Menentukan fungsi dan sifat material dari bahan dengan cara mencarinya di buku atau media belajar lain.</li> </ul> <p><b>Asosiasi:</b></p>	<p><b>Tugas</b> Buatlah tulisan tentang potensi bahaya kesehatan dari bahan material yang dipergunakan dalam konstruksi bangunan.</p> <p><b>Observasi</b> Ceklist lembar pengamatan kegiatan eksperimen</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan tertulis kelompok dan tugas karya tulis</p> <p><b>Tes</b> Tes tertulis bentuk uraian dan/atau</p>	<p>1 x 5 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku paket,</li> <li>• Lembar kerja Praktikum</li> <li>• Buku atau sumber belajar yang relevan.</li> <li>• Media elektronik</li> </ul>

<p>berdiskusi</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p> <p>2.3 <b>Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih makanan dan minuman yang sehat dan tidak merusak tubuh.</b></p> <p>2.4 menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya</p> <p>3.3 <b>Mendesripsikan keterkaitan sifat bahan dan pemanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari, serta pengaruh pemanfaatan bahan tertentu terhadap kesehatan manusia</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengolah data eksplorasi bahan material serta fungsi dan sifatnya ke dalam tabel.</li> <li>• Menyimpulkan fungsi dan sifat dari bahan material yang dipergunakan dalam konstruksi bangunan.</li> </ul> <p><b>Komunikasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi kelompok untuk membahas hasil pekerjaan. Menyampaikan hasil pekerjaan dalam bentuk laporan tertulis.</li> <li>• Menginformasikan lebih lanjut tentang sifat dan fungsi material dalam konstruksi bangunan.</li> </ul>	<p>pilihan ganda</p> <p><u>Contoh Soal PG:</u></p> <p>Perhatikan gambar berikut !</p>  <p>Bahan material tersebut dapat menimbulkan penyakit ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Influenza</li> <li>eksim pada kulit</li> <li>kanker paru-paru</li> <li>gangguan keseimbangan</li> </ol>		
<p>1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang</p>	<p><b>Sistem Gerak pada Manusia</b></p>	<p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati gambar atau tayangan aktivitas</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p> <p>Mendata berbagai gangguan pada</p>	<p>2 x 5 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku paket,</li> </ul>

<p>aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya</p> <p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih makanan dan minuman yang menyehatkan dan tidak merusak tubuh.</p> <p>2.4 menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya</p> <p>3.4 Mendeskripsikan struktur rangka dan otot manusia, serta fungsinya pada</p>		<p>manusia sehari-hari.</p> <p><b>Menanya:</b> Tanya jawab tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Struktur apa sajakah yang dimiliki manusia sehingga dapat melakukan gerak aktif?</li> </ul> <p><b>Eksperimen/explore:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikum menggunakan model rangka manusia untuk identifikasi nama-nama tulang penyusun sistem rangka manusia.</li> <li>• Praktikum identifikasi macam-macam sendi yang terdapat pada rangka manusia.</li> <li>• Praktikum pengamatan mikroskopis jaringan otot yang meliputi otot lurik, polos, dan jantung. Hasil pengamatan digambar pada lembar kerja.</li> </ul> <p><b>Asosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan nama-nama tulang dan sendi penyusun rangka manusia pada lembar kerja melalui studi literatur..</li> <li>• Menentukan nama-nama otot yang diamati dengan cara mencari informasi dari buku paket atau referensi lainnya yang relevan.</li> <li>• Menentukan letak/keberadaan, sifat, dan cara kerja otot yang diamati .</li> <li>• Membuat kesimpulan tentang perbedaan antara otot lurik, polos, dan jantung..</li> </ul> <p><b>Komunikasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi kelompok untuk membahas hasil pekerjaan. Menyampaikan hasil praktikum pengamatan sistem alat gerak manusia dalam bentuk laporan tertulis.</li> <li>• Menginformasikan lebih lanjut tentang struktur sistem gerak manusia beserta fungsinya.</li> </ul>	<p>sistem gerak manusia dan cara mencegah/menghindarinya..</p> <p><b>Observasi</b> Ceklist lembar pengamatan kegiatan eksperimen</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan tertulis kelompok dan tugas</p> <p><b>Tes</b> Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda</p> <p><u>Contoh Soal PG:</u></p> <p>Perhatikan gambar otot berikut!</p>  <p>Organ yang dibentuk otot tersebut antara lain .....</p> <p>a. tangan                      c. paru-paru b. usus besar                d. jantung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lembar kerja Praktikum</li> <li>• Buku atau sumber belajar yang relevan.</li> <li>• Media elektronik</li> </ul>
---	--	---	--	--

<p>berbagai kondisi</p> <p>4.4. Menyajikan tulisan tentang upaya menjaga kesehatan rangka manusia dikaitkan dengan zat gizi makanan dan perilaku sehari-hari</p>					
<p>1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya</p>	<p><b>Pesawat Sederhana</b></p>	<p><b>Mengamati</b> Alat-alat dalam kehidupan sehari-hari, misalnya :gunting, pisau, jungkat-jungkit dsb.</p> <p><b>Menanya</b> Tanya jawab tentang: 1. Mengapa alat-alat sehari-hari tersebut di atas merupakan pesawat sederhana.. 2. penggolongan alat-alat sehari-hari ke dalam jenis pesawat sederhana. 3. prinsip kerja pesawat sederhana 4. keuntungan mekanik yang dimiliki oleh pesawat sederhana</p> <p><b>Eksperimen/explorer</b> 1. mengukur gaya angkat dengan neraca pegas 2. mengamati keuntungan mekanik tuas, bidang miring, dan katrol. 3. Eksplor tentang keuntungan mekanik pada jenis-jenis pesawat sederhana</p> <p><b>Asosiasi</b> 1. Menganalisis data untuk mendapat konep gaya 2. Menyimpulkan tentang keuntungan mekanik berbagai jenis pesawat sederhana</p> <p><b>Komunikasi</b> 1. Membuat laporan dalam bentuk tulisan 2. Mempresentasikan hasil eksperimen/eksplor</p>	<p><b>Tugas</b> 1. Buatlah tulisan, bagaimana Archimedes memindahkan kapal yang syarat muatan dari laut ke darat dan sesumbarnya dengan pengungkit!. 2. Diskusi kelompok membahas hasil eksperimen/eksplor 3. Membuat laporan eksperimen</p> <p><b>Observasi</b> Mengamati kegiatan eksplor dengan ceklis</p> <p><b>Portofolio</b> Kumpulan: 1. Laporan tertulis kelompok 2. Tulisan pada tugas-tugas proyek</p> <p><b>Tes Tulis</b> Contoh Soal PG Alat berikut yang bekerja berdasarkan prinsip kerja bidang miring adalah . . .</p> 	<p>2 x 5 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku paket,</li> <li>• Lembar kerja Praktikum</li> <li>• Buku atau sumber belajar yang relevan.</li> <li>• Media elektronik</li> </ul>
<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi</p>					
<p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p>					
<p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih makanan dan minuman yang menyehatkan dan tidak merusak tubuh.</p> <p>2.4 menunjukkan penghargaan kepada</p>					

<p>orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya</p>			<p>a. 1 dan 2 b. 2 dan 3 c. 3 dan 4 d. 4 dan 1</p> <p>Contoh soal Uraian Panjang papan bidang miring 6 m dan tinggi ujung papan diatas tanah 2,5 m. bidang miring dipakai untuk memindahkan peti yang beratnya 1000 N ke ujung atau bidang miring, maka keuntungan mekanik bidang miring adalah . . . .</p>							
<p>3.5 Mendeskripsikan kegunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari <b>dan hubungannya dengan kerja otot pada struktur rangka manusia</b></p>										
<p>4.5 Melakukan penyelidikan tentang keuntungan mekanik pada pesawat sederhana</p>										
<p>1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya</p>	<p><b>Sistem Pencernaan Makanan dan Kaitannya dengan Sistem Tubuh</b></p>	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Memeragakan atau melihat tayangan seseorang yang sedang makan.</li> </ul> <p><b>Menanya :</b> Tanya jawab tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa yang terjadi selanjutnya setelah makanan masuk ke dalam mulut?</li> <li>• Organ apa saja yang akan dilalui makanan di dalam tubuh?</li> </ul> <p><b>Eksperimen/explore:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikum mengamati sistem pencernaan pada hewan mamalia, seperti kelinci atau marmot.</li> </ul> <p><b>Asosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggambar sistem pencernaan hewan mamalia.</li> <li>• Menentukan nama-nama organ penyusun sistem pencernaan makanan beserta fungsinya dengan cara mencari informasi dari buku paket atau refrensi lain yang relevan.</li> <li>• Membandingkan sistem pencernaan hewan mamalia dengan manusia.</li> </ul>	<p><b>Tugas</b> Mendata berbagai gangguan pada sistem pencernaan manusia dan cara mencegahnya..</p> <p><b>Observasi</b> Ceklist lembar pengamatan kegiatan eksperimen</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan tertulis kelompok dan tugas</p> <p><b>Tes</b> Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda</p> <p><u>Contoh Soal PG:</u></p> <p>1. Perhatikan gambar berikut !</p>	<p>2 x 5 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku paket,</li> <li>• Lembar kerja Praktikum</li> <li>• Buku atau sumber belajar yang relevan.</li> <li>• Media elektronik</li> </ul>					
<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi</p>										
<p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p>										

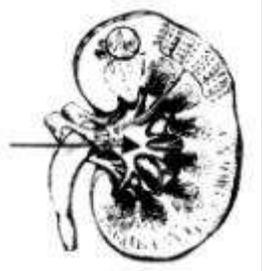
<p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih makanan dan minuman yang menyehatkan dan tidak merusak tubuh.</p> <p>2.4 menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat kesimpulan tentang sistem pencernaan pada manusia.</li> </ul> <p><b>Komunikasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diskusi kelompok untuk membahas hasil pekerjaan. Menyampaikan hasil praktikum pengamatan sistem pencernaan manusia dalam bentuk laporan tertulis.</li> <li>Menginformasikan lebih lanjut tentang sistem pencernaan manusia.</li> </ul> <p><b>Mengamati:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Memeragakan atau meminta peserta didik untuk mengunyah makanan.</li> </ul> <p><b>Menanya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pencernaan apa saja yang terjadi di dalam mulut ?</li> <li>Enzim apa yang berperan dalam mencerna makanan di dalam mulut ?</li> <li>Apa fungsi enzim di mulut ? dan bagaimana cara mengetahui hasil enzimatik di dalam mulut ?</li> </ul> <p><b>Eksperimen/explore :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Praktikum menguji keberadaan maltosa (gula) untuk mengidentifikasi hasil enzimatik di mulut.</li> <li>Pengujian dilakukan dengan mencampur bahan makanan yang mengandung karbohidrat dengan air liur, kemudian dilumatkan. Selanjutnya meneteskan larutan Fehling A dan B serta dibakar 1 menit, dan dibiarkan selama 5 menit.</li> </ul> <p><b>Asosiasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengolah data percobaan ke dalam tabel.</li> <li>Menyimpulkan zat yang dihasilkan dari proses enzimatik di mulut.</li> </ul> <p><b>Komunikasi:</b></p>	 <p>Organ yang berfungsi menghasilkan zat untuk membunuh kuman yang masuk bersama makanan ditunjukkan oleh nomor .....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>4</li> </ol>	
<p>3.6 Mendeskripsikan sistem pencernaan serta keterkaitannya dengan sistem pernapasan, sistem peredaran darah, dan penggunaan energi makanan</p>				
<p>4.6 Melakukan penyelidikan tentang pencernaan mekanis dan enzimatik pada makanan</p>				

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi kelompok untuk membahas hasil praktikum. Menyampaikan hasil praktikum identifikasi hasil enzimatis di mulut dalam bentuk laporan tertulis dan presentasi di depan kelas.</li> <li>• Menginformasikan lebih lanjut tentang pencernaan mekanis dan enzimatis dalam sistem pencernaan manusia.</li> </ul>			
<p>1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya</p> <p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih makanan dan minuman yang menyehatkan dan tidak merusak</p>	<b>Bahan Kimia dalam Kehidupan</b>	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meminta peserta didik mengamati label komposisi makanan ringan.</li> </ul> <p><b>Menanya :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selain bahan makanan yang mengandung karbohidrat, protein, lemak, serta vitamin dan mineral, bahan/zat apa lagi yang ada di dalam kemasan ?</li> <li>• Apakah bahan-bahan tersebut berbahaya bagi kesehatan?</li> </ul> <p><b>Eksperimen/explore :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praktikum identifikasi bahan-bahan pewarna, pemanis, pengawet, penyedap alami dan buatan berdasarkan komposisi yang tercantum pada kemasan.</li> </ul> <p><b>Asosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengolah data identifikasi ke dalam tabel.</li> <li>• Menyimpulkan zat pewarna, pemanis, pengawet, penyedap alami dan buatan yang terdapat pada makanan.</li> <li>• Mencari potensi bahaya dari bahan/zat pewarna, pemanis, pengawet, penyedap buatan dengan cara mencari informasi dari buku paket atau referensi lainnya yang relevan</li> </ul> <p><b>Komunikasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi kelompok untuk membahas hasil identifikasi. Menyampaikan hasil identifikasi bahan makanan dalam bentuk laporan tertulis</li> </ul>	<p><b>Tugas</b> Buatlah tulisan tentang cara pemecahan masalah untuk menghindari terjadinya penyalahgunaan zat aditif dalam makanan dan minuman serta zat adiktif- psikotropika.</p> <p><b>Observasi</b> Ceklist lembar pengamatan kegiatan eksperimen</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan tertulis kelompok dan tugas</p> <p><b>Tes</b> Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda</p> <p><u>Contoh Soal PG:</u></p> <p>Perhatikan komposisi makanan ringan berikut !</p> <div style="background-color: #cccccc; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: center;"><b>KOMPOSISI</b></p> <p>Daging ayam, Tepung Pati, Minyak nabati, Serat, Protein Nabati, Garam, Bumbu (mengandung Monosodium Glutamat, Antioksidan, Asam Askorbat), Ekstrak daging sapi, Karaginan, Antioksidan, Pewarna makanana Karmiosin</p> </div> <p>Berdasarkan komposisi, bahan penyedap</p>	2 x 5 JP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku paket,</li> <li>• Lembar kerja Praktikum</li> <li>• Buku atau sumber belajar yang relevan.</li> <li>• Media elektronik</li> </ul>

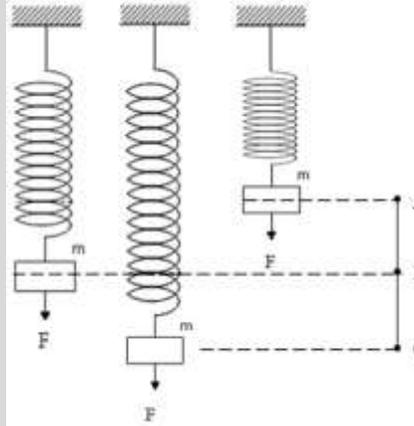
<p>tubuh.</p> <p>2.4 menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya</p>		<p>dan presentasi di depan kelas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menginformasikan lebih lanjut tentang zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman serta pengaruhnya terhadap kesehatan.</li> </ul>	<p>buatan yang terkandung dalam makanan adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>garam</li> <li>karaginan</li> <li>asam askorbat</li> <li>Monosodium glutamat</li> </ol>		
<p>3.7 Mendeskripsikan zat aditif (alami dan buatan) dalam makanan dan minuman (segar dan dalam kemasan), dan zat adiktif-psikotropika serta pengaruhnya terhadap kesehatan</p>					
<p>4.7 Menyajikan data, informasi, dan mengusulkan ide pemecahan masalah untuk menghindari terjadinya penyalahgunaan zat aditif dalam makanan dan minuman serta zat adiktif-psikotropika</p>					
<p>1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya</p>	<p><b>Tekanan zat cair dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.</b></p>	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrasi pengukuran tekanan darah menggunakan alat stetoskop.</li> </ul> <p><b>Menanya :</b> Menanyakan tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bagaimanakah prinsip kerja alat pengukur tekanan darah?</li> <li>Apakah tekanan darah di tiap bagian tubuh adalah sama ?</li> </ul> <p><b>Eksperimen/explorer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan pengukuran tekanan darah di berbagai bagian tubuh..</li> </ul> <p><b>Asosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengolah data percobaan ke dalam tabel.</li> <li>Menghubungkan data tekanan darah di berbagai bagian tubuh dengan jaraknya ke jantung.</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membuat tulisan mengapa penyelam boleh menyelam pada kedalaman tertentu?</li> <li>Mendata berbagai gangguan pada sistem peredaran darah, sistem pernafasan, dan sistem pengangkutan pada tumbuhan..</li> </ol> <p><b>Observasi</b> Ceklist lembar pengamatan kegiatan eksperimen dan presentasi</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan tertulis kelompok dan tugas</p> <p><b>Tes</b></p>	<p>2 x 5 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku paket,</li> <li>Lembar kerja Praktikum</li> <li>Buku atau sumber belajar yang relevan.</li> <li>Media elektronik</li> </ul>
<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi</p>					

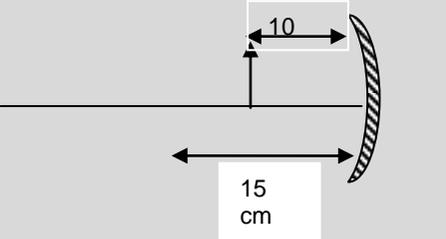
<p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih makanan dan minuman yang menyehatkan dan tidak merusak tubuh.</p> <p>2.4 menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyimpulkan hubungan antara tekanan darah dengan jaraknya ke jantung.</li> </ul> <p><b>Komunikasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi kelompok untuk membahas hasil percobaan. Menyampaikan hasil percobaan dalam bentuk tabel dan dipresentasikan di depan kelas.</li> </ul> <p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melihat gambar atau tayangan peristiwa pengikatan O<sub>2</sub> dan pelepasan CO<sub>2</sub> oleh darah di paru-paru.</li> </ul> <p><b>Menanya :</b> Menanyakan tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimanakah cara oksigen di paru-paru dapat masuk ke dalam darah..</li> </ul> <p><b>Eksperimen/explorer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan percobaan difusi menggunakan wadah berisi dua konsentrasi larutan yang berbeda.</li> </ul> <p><b>Asosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil percobaan digunakan untuk menemukan konsep difusi dan menghubungkannya dengan peristiwa respirasi di paru-paru.</li> </ul> <p><b>Komunikasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempresentasikan hasil percobaan di depan kelas.</li> </ul> <p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melihat gambar atau tayangan peristiwa pengangkutan air dari lingkungan ke akar, kemudian dibawa ke daun.</li> </ul> <p><b>Menanya :</b> Menanyakan tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana cara tumbuhan membawa air dari akar hingga ke daun?</li> </ul>	<p>Tes tertulis bentuk uraian dan/atau pilihan ganda</p>		
<p>3.8 Memahami tekanan zat cair dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari untuk menjelaskan tekanan darah, difusi pada peristiwa respirasi, dan tekanan osmosis</p>					
<p>4.8 Melakukan percobaan untuk menyelidiki tekanan cairan pada kedalaman tertentu, gaya apung, kapilaritas (transport cairan pada batang tumbuhan), dan tekanan cairan pada ruang tertutup</p>					

		<p><b>Eksperimen/explorer :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan percobaan osmosis menggunakan material hidup yang diletakkan pada larutan yang berbeda konsentrasinya.</li> </ul> <p><b>Asosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hasil percobaan digunakan untuk menemukan konsep osmosis dan menghubungkannya dengan peristiwa pengangkutan air pada tumbuhan.</li> </ul> <p><b>Komunikasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mempresentasikan hasil percobaan di depan kelas.</li> <li>Menginformasikan lebih lanjut cara lainnya tentang pengangkutan air dan zat makanan pada tumbuhan.</li> </ul>			
<p>1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya</p>	<p><b>Sistem ekskresi manusia</b></p>	<p><b>Mengamati :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Peragaan menghirup dan menghembuskan nafas.</li> </ul> <p><b>Menanya :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tanya jawab tentang prinsip bernafas serta zat yang dikeluarkan saat menghembuskan nafas. Zat apa sajakah yang dikeluarkan pada saat menghembuskan nafas ?</li> </ul> <p><b>Eksperimen/explore :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan percobaan menghembuskan nafas di depan kaca untuk membuktikan bernafas mengeluarkan uap air (H<sub>2</sub>O)..</li> <li>Melakukan percobaan menggunakan larutan kapur untuk membuktikan bahwa bernafas mengeluarkan CO<sub>2</sub>.</li> </ul> <p><b>Asosiasi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengolah data percobaan ke dalam tabel.</li> <li>Menyimpulkan zat yang diekskresikan melalui pernafasan berdasarkan data yang diperoleh dari hasil percobaan.</li> </ul>	<p><b>Tugas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kunjungilah suatu pusat kesehatan (klinik/ puskesmas/ rumah sakit).</li> </ul> <p>Carilah informasi tentang kelainan dan penyakit sistem ekskresi pada manusia dan cara mengatasinya..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat <i>mind mapping</i> struktur dan fungsi sistem ekskresi manusia.</li> </ul> <p><b>Observasi</b> Ceklist lembar pengamatan kegiatan eksperimen</p> <p><b>Portofolio</b> Laporan tertulis kelompok</p> <p><b>Tes</b> Tes tertulis bentuk uraian dan/atau</p>	<p>2 x 5 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buku paket,</li> <li>Lembar kerja Praktikum</li> <li>Buku atau sumber belajar yang relevan.</li> <li>Media elektronik</li> </ul>
<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi</p>					
<p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi</p>					

<p>melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih makanan dan minuman yang menyehatkan dan tidak merusak tubuh.</p> <p>2.4 menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya</p>		<p><b>Komunikasi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskusi kelompok untuk membahas hasil percobaan. Menyampaikan hasil percobaan dalam bentuk dipresentasikan di depan kelas.</li> <li>• Menginformasikan lebih lanjut tentang sistem pernafasan sebagai sistem ekskresi.</li> </ul> <p><b>Mengamati :</b> Peragaan lari di tempat hingga mengeluarkan keringat.</p> <p><b>Menanya :</b> Tanya jawab tentang kandungan keringat. Apakah semua permukaan tubuh mengeluarkan keringat dalam jumlah yang sama ?</p> <p><b>Eksperimen/explore :</b> Melakukan percobaan untuk mengetahui kandungan kringat menggunakan kertas kobalt.</p> <p><b>Asosiasi :</b> Mengolah data percobaan ke dalam tabel. Menyimpulkan zat yang diekskresikan kulit berdasarkan data yang diperoleh dari hasil percobaan.</p> <p><b>Komunikasi:</b> Diskusi kelompok untuk membahas hasil percobaan. Menyampaikan hasil percobaan dalam bentuk laporan praktek. Menginformasikan lebih lanjut tentang kulit sebagai sistem ekskresi.</p> <p><b>Mengamati :</b> Mengamati model ginjal .</p> <p><b>Menanya :</b> Tanya jawab tentang struktur ginjal beserta fungsinya.</p> <p><b>Eksperimen/explore :</b></p>	<p>pilihan ganda</p> <p><u>Contoh Soal PG:</u></p> <p>Perhatikan gambar alat ekskresi berikut !</p>  <p>Bagian yang ditunjuk oleh anak panah berfungsi untuk .....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. menyaring darah</li> <li>b. menampung urine</li> <li>c. mengatur pengeluaran urine</li> <li>d. menyalurkan urine</li> </ol>		
<p>3.9 Menjelaskan struktur dan fungsi sistem eksresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri</p>					
<p>4.9 Membuat peta pikiran (<i>mapping mind</i>) tentang struktur dan fungsi sistem eksresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri</p>					

		<p>Melakukan praktikum mengamati struktur dalam ginjal pada hewan, seperti kambing. Eksplorasi ginjal hewan untuk menemukan bagian-bagian ginjal seperti korteks, medula hingga pelvis.</p> <p><b>Asosiasi :</b> Menggambar hasil praktikum struktur ginjal . Melengkapi gambar dengan menuliskan bagian-bagian ginjal beserta fungsinya. Fungsi bagian-bagian ginjal dapat diketahui melalui studi literatur dari berbagai sumber.</p> <p><b>Komunikasi:</b> Diskusi kelompok untuk membahas hasil percobaan. Menyampaikan hasil percobaan dalam bentuk laporan praktek. Menyampaikan lebih jauh tentang sistem ekskresi manusia beserta cara merawat diri untuk mencegah penyakit pada sistem ekskresi manusia.</p>			
<p>1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya</p>	<p><b>Getaran, Gelombang dan Bunyi</b></p>	<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bandul berayun</li> <li>2. Gelombang di permukaan air</li> <li>3. Penggaris plastik yang digetarkan ada yang bisa didengar oleh telinga manusia ada yang tidak bisa didengar oleh telinga manusia.</li> </ol>	<p><b>Tugas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Suatu Membuat tulisan, bagaimana perjalanan bunyi benda yang bergetar bisa didengar oleh pendengar (tugas proyek)</li> <li>2. Mengerjakan PR tentang getaran, gelombang dan bunyi</li> <li>3. Diskusi kelompok membahas hasil eksperimen getaran, gelombang dan bunyi</li> <li>4. Membuat laporan eksperimen getaran, gelombang dan bunyi</li> </ol> <p><b>Observasi</b> Menilai kegiatan eksperimen menggunakan rubrik.</p>	<p>2 x 5 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku paket,</li> <li>• Lembar kerja Praktikum</li> <li>• Buku atau sumber belajar yang relevan.</li> <li>• Media elektronik</li> </ul>
<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan,percobaan, dan berdiskusi</p>		<p><b>Menanya</b> Diskusi tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep getaran</li> <li>2. Konsep gelombang transversal dan longitudinal</li> <li>3. Syarat terdengarnya bunyi</li> </ol> <p><b>Eksperimen/explorer</b> Eksperimen tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Getaran (getaran pada penggaris plastic,</li> </ol>			

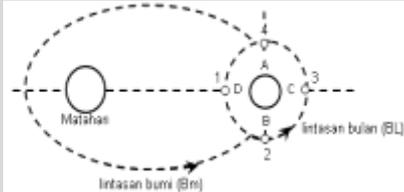
<p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih makanan dan minuman yang menyehatkan dan tidak merusak tubuh.</p> <p>2.4 menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya</p>		<p>getaran pada pegas dan bandul berayun)</p> <p>2. Gelombang pada permukaan air (ember, air secukupnya, gabus).</p> <p><b>Asosiasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis data untuk membuat kesimpulan tentang getaran</li> <li>2. Menganalisis data untuk mendapatkan konsep gelombang transversal dan longitudinal.</li> </ol> <p><b>Komunikasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat laporan eksperimen</li> <li>2. Mempresentasikan hasil eksperimen</li> </ol>	<p><b>Portofolio</b></p> <p>Mengumpulkan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laporan tugas-tugas</li> <li>2. Laporan tertulis kelompok</li> </ol> <p><b>Tes (Tulis)</b></p> <p>Contoh PG</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perhatikan Gambar berikut!</li> </ol>  <p>Suatu beban digantungkan pada pegas seperti pada gambar, kemudian digetarkan. Jika dalam 3 detik terjadi 18 kali gerakan pegas bolak-balik, berarti frekuensi getarannya ....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. 3 Hz</li> <li>B. 6 Hz</li> <li>C. 9 Hz</li> <li>D. 12 Hz</li> </ol> <p>Contoh Uraian</p> <p>Sebutkan penerapan syarat terdengarnya bunyi sehari-hari!</p>		
<p>3.10 Memahami konsep getaran, gelombang, bunyi, dan pendengaran, serta penerapannya dalam sistem sonar pada hewan dan dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.10 Melakukan pengamatan atau percobaan tentang getaran, gelombang, dan bunyi</p>					
<p>1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan</p>	<p><b>Cahaya dan Alat Optik</b></p>	<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berkas-berkas cahaya yang memasuki celah-celah dinding</li> </ol>	<p><b>Tugas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tugas proyek: Membuat alat sederhana yang</li> </ol>	<p>2 x 5 JP</p>	<p>• Buku paket,</p>

<p>dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya</p>		<p>2. Model mata</p> <p><b>Menanya tentang</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sifat-sifat cahaya</li> <li>2. Pembentukan bayangan pada cermin</li> <li>3. Pembentukan bayangan pada lensa</li> <li>4. Prinsip kerja alat-alat optic</li> </ol> <p><b>Eksperimen/explorer</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perambatan cahaya</li> <li>2. Hukum pemantulan cahaya</li> <li>3. Pembentukan bayangan pada cermin</li> <li>4. Pembentukan bayangan pada lensa</li> <li>5. Mengeksplor persamaan mata dan kamera sebagai alat optic.</li> </ol> <p><b>Asosiasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menganalisis data dalam bentuk tabel, untuk menentukan letak, sifat bayangan pada cermin cekung maupun lenca cembung.</li> <li>2. Menyimpulkan hasil analisis data untuk menentukan persamaan antara kamera dengan mata.</li> </ol> <p><b>Komunikasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyampaikan laporan dalam bentuk tulisan, lukisan.</li> <li>2. Mempresentasikan hasil eksperimen</li> </ol>	<p>memanfaatkan sifat cahaya merambat lurus, alat-alat optic sederhana misalnya mikroskop.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Diskusi kelompok membahas hasil eksperimen cahaya dan alat optik</li> <li>3. Membuat laporan eksperimen cahaya dan alat optik</li> <li>4. Membuat lukisan pembentukan cahaya jika benda di depan cermin maupun di depan lensa.</li> </ol> <p><b>Observasi</b> Penilaian kegiatan eksperimen dengan rubric.</p> <p><b>Portofolio</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laporan tertulis kelompok hasil eksperimen</li> <li>2. Membuat lukisan tentang berbagai cacat mata dan cara menanggulangnya.</li> <li>3. Kumpulan semua tugas-tugas.</li> </ol> <p><b>Tes tulis</b> Contoh PG</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagram berikut menampilkan lensa cembung dengan jarak fokus seperti pada gambar.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lembar kerja Praktikum</li> <li>• Buku atau sumber belajar yang relevan.</li> <li>• Media elektronik</li> </ul>
<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan,percobaan, dan berdiskusi</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih makanan dan minuman yang menyehatkan dan tidak merusak tubuh.</p> <p>2.4 menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya</p>			 <p>The diagram shows a horizontal line representing the optical axis. On the right side, there is a convex lens. A vertical line with an upward-pointing arrow is drawn from the optical axis to the lens, labeled '10', representing the object distance. Below the optical axis, a horizontal double-headed arrow is labeled '15 cm', representing the focal length of the lens.</p>	
<p>3.11 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya, pembentukan bayangan, serta aplikasinya untuk menjelaskan</p>				

<p>penglihatan manusia, dan prinsip kerja alat optik</p> <p>4.11 Membuat laporan hasil penyelidikan tentang pembentukan bayangan pada cermin, lensa dan alat optik</p>			<p>Perbesaran bayangan yang dihasilkan adalah ....</p> <p>A. 3,0 kali B. 2,0 kali C. 1,5 kali b. D. 0,5 kali</p> <p>Contoh Uraian Lukislah pembentukan bayangan jika sebuah lilin menyala terletak 15 cm dari lensa cembung yang fokusnya 10 cm!</p>		
<p>1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya</p>	<p><b>Gunung Api</b></p>	<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengamati struktur bumi melalui media elektronik</li> <li>2. Mengamati peristiwa gempa bumi, gunung meletus di Yogja, gempa dan stsunami di Aceh, gempa dan tsunami di Jepang melalui media elelektronik.</li> </ol>	<p><b>Tugas proyek</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat tulisan tentang fenomena alam akibat tsunami dan bagaimana cara menghindari dari bencana yang disebabkan kegunung apian</li> <li>2. Diskusi kelompok membahas hasil demonstrasi gunung meletus.</li> <li>3. Membuat laporan demonstrasi gunung meletus.</li> </ol>	<p>1 x 5 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku paket,</li> <li>• Lembar kerja Praktikum</li> <li>• Buku atau sumber belajar yang relevan.</li> <li>• Media elektronik</li> </ul>
<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan,percobaan, dan berdiskusi</p>		<p><b>Menanya</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bagaimana terjadinya gunung api?</li> <li>2. Bagaimana terjadinya gempa bumi?</li> <li>3. Bagaimana terjadinya stunami?</li> <li>4. Bagaimana mengurangi resiko dari bencana-bencana tersebut?</li> </ol> <p><b>Eksperimen/explorer</b> Demonstrasi terjadinya gunung meletus</p>	<p><b>Observasi</b> Penilaian kegiatan demonstrasi dengan rubric penilaian.</p> <p><b>Portofolio</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laporan tertulis kelompok hasil demonstrasi</li> <li>4. .laporan tugas proyek</li> </ol>		
<p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud</p>		<p><b>Asosiasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyimpulkan study literature tentang terjadinya gunung api, gempa bumi, gunung meletus</li> <li>2. Hasil demonstrasi terjadinya gunung meletus</li> </ol> <p><b>Komunikasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Mempresentasikan hasil eksperimen</li> </ol>	<p><b>Tes tulis</b> Contoh PG Daerah pesisir Sumatra Barat merupakan daerah yang rentan terjadi gempa bumi, karena ....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. dekat dengan lautan</li> <li>b. dekat dengan lempeng bumi</li> </ol>		

<p>implementasi sikap dalam memilih makanan dan minuman yang menyehatkan dan tidak merusak tubuh.</p> <p>2.4 menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya</p>		<p>4. Menyampaikan laporan dalam bentuk tulisan, lukisan.</p>	<p>c. daerahnya cekung d. dekat dengan gunung api Contoh Uraian: Jelaskan terjadinya tsunami di Aceh!</p>			
<p>3.12 Mendeskripsikan struktur bumi untuk menjelaskan fenomena gempa bumi dan gunung api, serta tindakan yang diperlukan untuk mengurangi resiko bencana.</p>						
<p>1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya</p>	<p><b>Tata Surya</b></p>	<p><b>Mengamati</b> 1. Benda-benda langit pada malam hari, ada bintang, ada bulan, ada planet dst 2. Model tata surya</p> <p><b>Menanya</b> tentang: 1. Karakteristik anggota tata surya 2. Asal usul tata surya 3. Mengapa Matahari digolongkan sebagai bintang 4. Bumi 5. Mengapa semua anggota tata surya mengelilingi matahari 6. Mengapa planet-planet yang mengelilingi matahari tidak saling bertabrakan?</p> <p><b>Eksperimen/explorer</b> Eksplor tentang: Mengumpulkan data tentang:</p>	<p><b>Tugas</b> 1. Membuat tulisan tentang anggota tata surya yang cocok untuk kehidupan dan menyimpulkan syarat-syaratnya. 2. Membuat tulisan tentang matahari sebagai pusat tata surya, sehingga semua anggota tata surya bergerak mengelilinginya. 3. Diskusi kelompok membahas hasil eksplor 4. Membuat laporan hasil eksplor</p> <p><b>Observasi</b> Pengamatan ketika eksplor</p> <p><b>Portofolio</b> Pengumpulan: 1. Laporan tugas proyek 2. Laporan eksplor</p>	<p>2 x 5 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku paket,</li> <li>• Lembar kerja Praktikum</li> <li>• Buku atau sumber belajar yang relevan.</li> <li>• Media elektronik</li> </ul>	
<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi</p>						
<p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi</p>						

<p>melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p> <p>2.3 Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih makanan dan minuman yang menyehatkan dan tidak merusak tubuh.</p> <p>2.4 menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. karakteristik anggota tata surya</li> <li>2. asal usul tata surya</li> </ol> <p><b>Asosiasi</b> Membuat kesimpulan tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. karakteristik anggota tata surya</li> <li>2. gravitasi matahari yang membuat semua anggota tata surya berputar mengelilingi matahari.</li> <li>3. Matahari sebagai bintang</li> <li>4. asal-usul tata surya</li> <li>5. orbit satelit</li> <li>6. bentuk bumi bulat</li> </ol> <p><b>Komunikasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. mempresentasikan hasil eksplor tentang tata surya</li> <li>2. memperagakan orbit anggota tata surya</li> <li>3. menjelaskan bahwa bentuk bumi bulat</li> </ol>	<p>3. Laporan eksperimen</p> <p><b>Tes Tulis</b> <b>Contoh PG</b> Komet merupakan benda langit yang memiliki ekor. Ketika bergerak mendekati matahari melalui orbitnya, ekornya selalu ....</p> <table border="1" data-bbox="1413 528 1789 722"> <thead> <tr> <th></th> <th>Bertambah</th> <th>Arahnya</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Pendek</td> <td>Mendekati matahari</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Pendek</td> <td>Menjauhi matahari</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Panjang</td> <td>Menjauhi matahari</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Panjang</td> <td>Mendekati matahari</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Contoh Uraian</b> Bumi senantiasa bergerak berputar mengelilingi matahari, mengapa air laut tidak tumpah?</p>		Bertambah	Arahnya	A	Pendek	Mendekati matahari	B	Pendek	Menjauhi matahari	C	Panjang	Menjauhi matahari	D	Panjang	Mendekati matahari		
	Bertambah	Arahnya																		
A	Pendek	Mendekati matahari																		
B	Pendek	Menjauhi matahari																		
C	Panjang	Menjauhi matahari																		
D	Panjang	Mendekati matahari																		
<p>3.13 Mendeskripsikan karakteristik matahari, bumi, bulan, planet, benda angkasa lainnya dalam ukuran, struktur, gaya gravitasi, orbit, dan gerakannya, serta pengaruh radiasi matahari terhadap kehidupan di bumi</p>																				
<p>4.13 Menyajikan laporan hasil pengamatan atau penelusuran informasi tentang karakteristik komponen tata surya</p>																				
<p>1.1 Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya</p>	<p><b>Gerakan Bumi, Bulan terhadap Matahari</b></p>	<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Globe</li> <li>2. Model matahari, bumi dan bulan</li> </ol> <p><b>Menanya:</b> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tanya jawab tentang dampak rotasi dan revolusi bumi</li> <li>2. Mengapa di Indonesia tidak mengalami perubahan empat musim.</li> </ol>	<p><b>Tugas</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat tulisan tentang bagaimana prinsip kerja satelit yang digunakan untuk meneliti adanya tambang minyak di Bumi (tugas proyek)..</li> <li>2. Diskusi kelompok membahas hasil eksplor</li> <li>3. Membuat laporan hasil eksplor</li> </ol> <p><b>Observasi</b></p>	<p>1 x 5 JP</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku paket,</li> <li>• Lembar kerja Praktikum</li> <li>• Buku atau sumber belajar yang</li> </ul>															
<p>2.1 Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati;</p>																				

<p>bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi</p> <p>2.2 Menghargai kerja individu dan kelompok dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi melaksanakan percobaan dan melaporkan hasil percobaan.</p> <p>2.3 <b>Menunjukkan perilaku bijaksana dan bertanggung jawab dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam memilih makanan dan minuman yang menyehatkan dan tidak merusak tubuh.</b></p> <p>2.4 menunjukkan penghargaan kepada orang lain dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi penghargaan pada orang yang menjual makanan sehat tanpa campuran zat aditif yang berbahaya</p>		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Mengapa cahaya bulan tidak panas</li> <li>4. Mengapa di bulan tidak ada kehidupan.</li> <li>5. Mengapa di bulan sepi</li> <li>6. Gerakan bulan sebagai satelit bumi</li> <li>7. Mengapa rupa bulan yang menghadap bumi selalu tetap.</li> <li>8. Fase bulan</li> <li>9. Gerhana</li> <li>10. Pasang surut air laut</li> <li>11. Satelit buatan</li> </ol> <p><b>Eksperimen/explorer</b> Eksplor</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan model globe untuk mengeksplor tentang dampak bumi berputar mengelilingi matahari dan berputar pada porosnya</li> <li>2. Menggunakan model bumi, bulan dan matahari untuk mengeksplor terjadi gerhana.</li> </ol> <p><b>Asosiasi</b> Menganalisis data untuk membuat kesimpulan tentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dampak revolusi dan rotasi bumi</li> <li>2. Terjadinya gerhana</li> </ol> <p><b>Komunikasi:</b> Mempresentasikan hasil eksplor</p>	<p>Mengamati kegiatan eksplor menggunakan rubric penilaian</p> <p><b>Portofolio</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tulisan tugas proyek</li> <li>2. Laporan tertulis kelompok</li> </ol> <p><b>Tes Tulis</b> Contoh: PG</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perhatikan gambar berikut</li> </ol>  <p>Agar di daerah D dan C terjadi pasang dan di daerah A dan B terjadi surut, maka posisi bulan harus berada pada titik....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. (1) atau (4)</li> <li>B. (1) atau (3)</li> <li>C. (2) atau (4)</li> <li>D. (3) atau (4)</li> </ol> <p>Uraian Mengapa Indonesia dibagi menjadi tiga daerah waktu? Jelaskan!</p>	<p>relevan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Media elektronik</li> </ul>
<p>3.14 Mendeskripsikan gerakan bumi dan bulan terhadap matahari serta menjelaskan perubahan siang dan malam, peristiwa gerhana matahari dan gerhana bulan, perubahan musim serta dampaknya bagi kehidupan di bumi</p>				

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sleman  
Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)  
Kelas / Semester : VIII / 1  
Materi Pokok : Rangka, Otot, dan Pesawat Sederhana  
Sub Materi : Fungsi dan Struktur System Rangka Manusia  
Alokasi Waktu : 1 x 40 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan Menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

NO	KOMPETENSI DASAR	NO	INDIKATOR
1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya	1.1.1	Peserta didik mensyukuri ciptaan Tuhan setelah mempelajari Rangka, Otot, dan Pesawat Sederhana
2.1	Menunjukkan perilaku ilmiah	2.1.1	Menunjukkan perilaku ilmiah

	(memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi.		(memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, dan inovatif) pada proses pembelajaran maupun dalam aktivitas sehari-hari.
3.4	Mendeskripsikan struktur rangka dan otot manusia, serta fungsinya pada berbagai kondisi	3.4.1	Menjelaskan fungsi sistem rangka bagi tubuh manusia
		3.4.2	Mengidentifikasi jenis tulang penyusun sistem gerak manusia.
		3.4.3	Mendeskripsikan struktur tulang manusia

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok diharapkan peserta didik mampu mensyukuri ciptaan Tuhan.
2. Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok diharapkan peserta didik mampu menunjukkan sikap ilmiah (rasa ingin tahu, ketelitian dan hati-hati, ketekunan dan tanggung jawab, serta berkomunikasi) dalam proses pembelajaran
3. Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menjelaskan fungsi rangka bagi tubuh manusia
4. Melalui pengamatan pada torso dan charta, peserta didik dapat menyebutkan macam-macam tulang yang menyusun tubuh manusia berdasarkan letaknya.
5. Melalui pengamatan pada torso dan charta, peserta didik dapat mengelompokkan tulang pembentuk rangka manusia berdasarkan bentuknya.
6. Melalui pengamatan pada gambar dan studi literature, diharapkan peserta didik dapat menjelaskankan struktur tulang pada manusia

7. Melalui pengamatan pada gambar dan studi literature, diharapkan peserta didik dapat menyebutkan bagian-bagian struktur tulang manusia

#### **D. Materi Pembelajaran**

##### 1. Fungsi Sistem Rangka Bagi Tubuh Manusia

Ada empat fungsi utama system rangka bagi tubuh kita, yaitu :

- a. Memberikan bentuk dan mendukung tubuh kita
- b. Melindung organ dalam, sebagai contoh tulang rusuk melindungi jantung dan paru-paru, tulang tengkorak melindungi otak.
- c. Tempat menempelnya otot yang merupakan alat gerak aktif yang dapat menggerakkan tulang.
- d. Tempat pembentukan sel darah. Sel darah dibentuk di bagian sumsum tulang, yaitu jaringan lunak yang terdapat di bagian tengah tulang.

##### 2. Jenis Tulang yang Menyusun Rangka Tubuh Manusia

Sistem rangka manusia tersusun atas  $\pm$  206 tulang dengan ukuran dan bentuk yang berbeda-beda. Tulang-tulang tersebut menyusun rangka manusia pada bagian kepala (tengkorak), badan, dan anggota gerak.

3. Berdasarkan bentuk dan ukurannya, tulang pada system rangka manusia dibedakan menjadi empat, yaitu tulang panjang, tulang pipih, tulang pendek dan tulang tak beraturan.

## E. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengkondisikan kelas, mengucapkan salam, dan membuka pelajaran dengan berdo'a bersama.</li><li>2. Menanyakan kabar dan kehadiran Peserta didik.</li><li>3. Guru memberikan apersepsi dan motivasi seperti : Coba amati teman yang duduk di sebelah kamu! Mengapa temanmu itu dapat duduk dengan tegak? <b>(mengamati)</b></li><li>4. Guru menayangkan gambar rangka manusia secara utuh</li><li>5. Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk membawa peserta didik masuk ke materi pembelajaran, seperti:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Apa yang terjadi seandainya tubuh kita tidak memiliki rangka? <b>(menanya)</b></li></ol></li><li>6. Guru menyampaikan kepada peserta didik tujuan pembelajaran:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Menjelaskan fungsi sistem rangka bagi tubuh manusia</li><li>b. Mengidentifikasi jenis tulang penyusun sistem gerak manusia.</li></ol></li></ol>	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru menginformasikan kepada peserta didik bahwa kegiatan pembelajaran pada pertemuan ini ada 2, yaitu:<ol style="list-style-type: none"><li>a. mencari informasi tentang fungsi rangka tubuh manusia</li><li>b. mengidentifikasi macam-macam tulang yang membentuk rangka tubuh manusia</li><li>c. mengelompokkan tulang-tulang pembentuk rangka tubuh manusia berdasarkan bentuknya</li></ol></li><li>2. Guru membagi peserta didik dengan membagi menjadi 2-3 anak tiap kelompok dan membagikan LKPD-01</li><li>3. Guru meminta peserta didik untuk mebuca buku</li></ol>	30 menit

	<p>pelajaran sebagai bahan referensi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru meminta peserta didik untuk: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan identifikasi macam-macam tulang yang membentuk rangka tubuh manusia</li> <li>b. Melakukan klasifikasi tulang-tulang yang telah diidentifikasi berdasarkan bentuknya.</li> </ol> </li> <li>5. Guru berkeliling mengamati jalannya kegiatan pengamatan</li> <li>6. Guru menginformasikan kepada peserta didik bahwa kegiatan pengamatan dan diskusi akan dinilai.</li> <li>7. Peserta didik melakukan kegiatan <b>mengamati</b> model rangka yang sudah disediakan</li> <li>8. Peserta didik melakukan kegiatan <b>mengumpulkan data</b> dari hasil pengamatan dan menjawab pertanyaan yang tertera dalam LKPD.</li> <li>9. Peserta didik <b>mengasosiasikan</b> dan mendiskusikan hasil pengamatan bersama teman sekelompok didampingi oleh guru.</li> <li>10. Guru mempersilahkan beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusi <b>(mengkomunikasikan)</b></li> <li>11. Guru memberikan umpan balik dengan cara menanyakan apakah ada pertanyaan dari hasil diskusi? Adakah yang kurang jelas?</li> </ol>	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan umpan balik dan membantu peserta didik membuat kesimpulan <b>(menyimpulkan)</b></li> <li>2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik</li> <li>3. Guru memberikan tindak lanjut untuk mempelajari tipe-tipe persendian</li> </ol>	10 menit

## F. Penilaian

No	Metode	Bentuk Penilaian
1.	Sikap	Lembar pengamatan Peserta didik dan rubric selama KBM berlangsung

### Lembar Penilaian Sikap

#### a. Pengamatan perilaku ilmiah

No	Nama Peserta didik	Sikap				Jumlah	Nilai
		Rasa ingin tahu	Ketelitian dan hati-hati	Ketekunan & Tanggung jawab	Berkomunikasi		
1							
2							
3							
4							

### Rubrik pengamatan

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Menunjukkan rasa ingin tahu	3. Menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, aktif dalam kegiatan kelompok 2. Menunjukkan rasa ingin tahu, namun terlalu antusias, dan baru aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh 1. Tidak menunjukkan antusias dalam pengamatan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok, walaupun telah mendorong untuk terlibat
2	Ketelitian dan hati-hati	3. Mengamati hasil pengamatan sesuai prosedur, hati-hati dalam melakukan pengamatan 2. Mengamati hasil pengamatan sesuai prosedur, kurang hati-hati dalam melakukan pengamatan 1. Mengamati hasil pengamatan tidak sesuai

		prosedur, kurang hati-hati dalam melakukan pengamatan
3	Ketekunan dan tanggung jawab	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu</li> <li>2. Berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya</li> <li>1. Tidak bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas dan tugasnya tidak selesai</li> </ol>
4	Berkomunikasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Aktif dalam tanya jawab, dapat mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat Peserta didik lain</li> <li>2. Aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat Peserta didik lain.</li> <li>1. Aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, kurang menghargai pendapat Peserta didik lain</li> </ol>

**Kriteria Penilaian:**

Predikat	Nilai
Sangat Baik (SB)	$90 \leq X \leq 100$
Baik (B)	$80 \leq X \leq 89$
Cukup (C)	$75 \leq X \leq 79$
Kurang (K)	$\leq 75$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah sekor}}{12} \times 100$$

b. Tes Tertulis

Instrumen Soal :

Aspek Pengetahuan :

1)

- a) alat gerak aktif, sehingga tulang dapat bergerak
- b) tempat utama menyimpan kalsium dan fosfor
- c) memberikan bentuk pada tubuh
- d) melindungi organ internal

Yang merupakan fungsi system rangka adalah ...

- a. b), c), d)
- b. a), c), d)
- c. a), b), c)
- d. a), b), d)

2) Kelompok tulang berikut ini termasuk tulang pipih, yaitu ... .

- a. tulang rusuk, tulang paha, tulang dada
- b. tulang betis, tulang belakang, tulang panggul
- c. tulang dada, tulang rusuk, tulang belikat
- d. tulang dada, tulang betis, tulang paha

3) Salah satu fungsi sistem rangka adalah melindungi organ internal.

Pada tubuh manusia tulang yang melindungi paru-paru, dan otak secara berturut-turut adalah tulang ....

- a. rusuk dan tulang tengkorak
- b. tengkorak dan tulang rusuk
- c. belakang dan tulang tengkorak
- d. belakang dan tulang rusuk

Kunci Jawaban :

1. a

2. c

3. a

Norma Penilaian : Setiap jawaban benar mendapat skor 1 dan jawaban salah mendapat skor 0

## **G. PENDEKATAN/STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN**

1. Pendekatan : Saintifik dan ketrampilan proses
2. Metode : Diskusi
3. Model : Discovery Learning

## **H. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PELAJARAN**

### 2. Media:

Model rangka, Computer, LCD

### 3. Sumber Belajar

Wahono, dkk. 2013. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VIII*.

Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

Wahono, dkk. 2013. *Buku Peserta didik Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas*

*VIII*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

Sleman, 20 Agustus 2015

Menyetujui

Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Yumial Ismi

NIM : 12315244008

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Sleman
Mata Pelajaran	: IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Kelas / Semester	: VIII / 1
Materi Pokok	: Rangka, Otot, dan Pesawat Sederhana
Sub Materi	: Sendi pada Tubuh Manusia
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan Menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

NO	KOMPETENSI DASAR	NO	INDIKATOR
1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya	1.1.1	Peserta didik mensyukuri ciptaan Tuhan setelah mempelajari Rangka, Otot, dan Pesawat Sederhana
2.1	Menunjukkan perilaku ilmiah	2.1.1	Menunjukkan perilaku ilmiah

	(memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi.		(memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, dan inovatif) pada proses pembelajaran maupun dalam aktivitas sehari-hari.
3.4	Mendeskripsikan struktur rangka dan otot manusia, serta fungsinya pada berbagai kondisi	3.4.4	Mengidentifikasi jenis sendi yang terdapat pada tubuh manusia

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok diharapkan peserta didik mampu mensyukuri ciptaan Tuhan.
2. Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok diharapkan peserta didik mampu menunjukkan sikap percaya diri dalam proses pembelajaran
3. Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menyebutkan jenis sendi yang terdapat pada tubuh manusia secara benar
4. Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menjelaskan fungsi masing-masing sendi yang terdapat pada tubuh manusia secara benar

### D. Materi Pembelajaran

#### 1. Pengertian Sendi

Sendi adalah tempat bertemunya dua tulang atau lebih. Dengan adanya sendi, hubungan antara tulang-tulang tubuh dapat digerakkan.

#### 2. Macam-macam Persendian Pada Sistem Gerak Manusia:

Terdapat enam macam sendi yang ada pada tubuh manusia. Keenam persendian tersebut antara lain sendi lesung/peluru, sendi engsel, sendi putar, sendi tak dapat digerakkan, sendi pelana serta sendi geser.

### E. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mengkondisikan kelas, mengucapkan salam, dan membuka pelajaran dengan berdo'a bersama.</li><li>2. Menanyakan kabar dan kehadiran Peserta didik.</li><li>3. Guru memberikan apersepsi dan motivasi seperti :<ol style="list-style-type: none"><li>a. Apa yang menyebabkan tulang menjadi keras? <b>(menanya)</b><ul style="list-style-type: none"><li>- Selanjutnya, guru mengatakan bahwa, “dengan adanya zat kapur dan fosfor, maka akan dapat menyebabkan tulang menjadi keras.”</li></ul></li><li>b. Mengapa kamu dapat melakukan berbagai macam gerakan? Padahal, tulang yang termasuk salah satu sistem gerak manusia sangat keras serta tidak dapat dibengkokkan.<ul style="list-style-type: none"><li>- Guru menginformasikan pada peserta didik bahwa ada 2 kegiatanyaitu ‘Mengidentifikasi sendi-sendi yang bekerja pada aktivitas sehari-hari dan menganalisis secara singkat prinsip kerja dari sendi</li></ul></li></ol></li></ol>	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Guru membagi peserta didik ke dalam 8 kelompok dan membagi LKPD-02</li><li>2. Peserta didik melakukan kegiatan identifikasi sesuai dengan LKPD-02 tentang jenis sendi yang terdapat pada tubuh manusia, serta mencatat hasilnya.</li><li>3. Guru membimbing peserta didik melakukan kegiatan identifikasi sendi-sendi yang bekerja pada aktivitas sehari-hari.</li><li>4. Guru mengingatkan peserta didik untuk berbagi tugas dengan teman satu kelompok serta mengamati setiap gerakan yang dilakukan oleh temannya dengan cermat agar peserta didik dapat</li></ol>	50 menit

	<p>mengidentifikasi sendi-sendi yang bekerja pada setiap aktivitas dengan tepat.</p> <p>5. Setiap kelompok menyajikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas.</p> <p>6. Peserta didik dan guru melakukan diskusi untuk membahas hasil presentasi tiap kelompok</p> <p>Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang pengertian dan jenis sendi yang terdapat pada tubuh manusia</p>	
Penutup	<p>1. Guru membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan.</p> <p>a. Sendi adalah tempat bertemunya dua tulang atau lebih.</p> <p>b. Terdapat enam macam sendi yang ada pada tubuh manusia. Keenam persendian tersebut antara lain sendi lesung/ peluru, sendi engsel, sendi putar, sendi tak dapat digerakkan, sendi pelana serta sendi geser.</p> <p>2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik</p> <p>3. Guru memberikan tindak lanjut untuk mempelajari struktur dan fungsi otot pada manusia</p>	15 menit



		<p>prosedur, kurang hati-hati dalam melakukan pengamatan</p> <p>1. Mengamati hasil pengamatan tidak sesuai prosedur, kurang hati-hati dalam melakukan pengamatan</p>
3	Ketekunan dan tanggung jawab	<p>1. Tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu</p> <p>2. Berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya</p> <p>1. Tidak bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas dan tugasnya tidak selesai</p>
4	Berkomunikasi	<p>3. Aktif dalam tanya jawab, dapat mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat Peserta didik lain</p> <p>2. Aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat Peserta didik lain.</p> <p>1. Aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, kurang menghargai pendapat Peserta didik lain</p>

b. Lembar Penilaian Sikap Percaya Diri pada Kegiatan Diskusi

No	Nama Peserta Didik	Aspek					20	Nilai
		Berani presentasi di depan kelas	Berani berpendapat, bertanya, menjawab pertanyaan	Berpendapat/melakukan kegiatan tanpa ragu	Mampu membuat keputusan dengan cepat	Tidak mudah putus asa / pantang menyerah	Skor	
Skor		4	4	4	4	4		
1								

**Rubrik Penilaian Sikap**

Skor 4 : Baik sekali

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Cukup

Skor 1 : Kurang

**Kriteria Penilaian:**

Predikat	Nilai
Sangat Baik (SB)	$90 \leq X \leq 100$
Baik (B)	$80 \leq X \leq 89$
Cukup (C)	$75 \leq X \leq 79$
Kurang (K)	$\leq 75$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{20} \times 100$$

## **G. PENDEKATAN/STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi
3. Model : Discovery Learning

## **H. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PELAJARAN**

1. Media:

Model rangka, Computer, LCD

2. Sumber Belajar

Wahono, dkk. 2013. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VIII*.

Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

Wahono, dkk. 2013. *Buku Peserta didik Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas*

*VIII*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

Sleman, 21 Agustus 2015

Menyetujui

Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Yunal Ismi

NIM : 12315244008

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 1 Sleman
Mata Pelajaran	: IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)
Kelas / Semester	: VIII / 1
Materi Pokok	: Rangka, Otot, dan Pesawat Sederhana
Sub Materi	: Struktur dan Fungsi Otot
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit

### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan Menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator

NO	KOMPETENSI DASAR	NO	INDIKATOR
1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama yang dianutnya	1.1.1	Peserta didik mensyukuri ciptaan Tuhan setelah mempelajari Rangka, Otot, dan Pesawat Sederhana
2.1	Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas	2.1.1	Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, dan inovatif) pada proses pembelajaran maupun dalam

	sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi.		aktivitas sehari-hari.
3.4	Mendeskripsikan struktur rangka dan otot manusia, serta fungsinya pada berbagai kondisi	3.4.5	Mengidentifikasi struktur otot yang terdapat pada tubuh manusia
		3.4.6	Mengidentifikasi fungsi otot bagi manusia

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok diharapkan peserta didik mampu mensyukuri ciptaan Tuhan.
2. Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok diharapkan peserta didik mampu berperilaku percaya diri ketika proses pembelajaran
3. Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok, peserta didik dapat mengidentifikasi struktur otot yang terdapat pada tubuh manusia
4. Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menyebutkan struktur otot yang terdapat pada tubuh manusia
5. Melalui studi pustaka dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menjelaskan fungsi otot bagi manusia

### D. Materi Pembelajaran

#### 1. Fungsi Otot pada Manusia

Otot adalah penggerak bagian-bagian tubuh, sehingga otot disebut alat gerak aktif. Jaringan ini dapat berkontraksi menjadi lebih pendek. Proses kontraksi ini mengakibatkan bagian-bagian tubuh manusia bergerak. Pada kontraksi ini diperlukan energi.

#### **Perbedaan Kondisi Otot pada saat Kontraksi serta Relaksasi**

Pada saat melakukan kontraksi otot akan memadat dan memendek, sehingga pada saat diukur diameter otot akan membesar. Sebaliknya, pada saat otot dalam keadaanrelaksasi,, otot akan memanjang, sehingga pada saat diukur diameter otot akan mengecil.

#### **Perbedaan antara Otot Jantung, Rangka dan Polos**

- a. **Otot Rangka** adalah otot yang paling banyak di dalam tubuh. Jika diamati di bawah mikroskop, sel-sel otot rangka terlihat bergaris-garis melintang, sehingga otot ini juga disebut dengan otot lurik.Otot rangka melekat pada tulang dengan

perantaraan tendon. **Tendon** adalah pita tebal, berserabut, dan liat yang melekatkan otot pada tulang. Otot rangka tergolong otot sadar. Otot rangka cenderung cepat berkontraksi dan cepat lelah.

- b. **Otot polos** terdapat pada dinding lambung usus halus, rahim, kantung empedu, dan pembuluh darah. Otot polos berkontraksi dan berelaksasi dengan lambat. Otot ini berbentuk gelendong serta memiliki sebuah inti pada tiap selnya.
- c. **Otot jantung** hanya ditemukan di jantung. Otot jantung juga tergolong otot tidak sadar. Otot jantung mempunyai garis-garis seperti otot rangka. Sebaliknya, otot jantung mirip otot polos karena tergolong otot tidak sadar. Otot jantung berkontraksi sekitar 70 kali per menit sepanjang hari selama hidupmu. kamu mengetahui bahwa otot jantung

## E. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkondisikan kelas, mengucapkan salam, dan membuka pelajaran dengan berdo'a bersama.</li> <li>2. Menanyakan kabar dan kehadiran peserta didik.</li> <li>3. Guru memberikan apersepsi dan motivasi seperti :               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Apa yang menyebabkan tulang menjadi keras? <b>(menanya)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Sebelumnya kamu telah mempelajari bahwa tulang merupakan alat gerak pasif, coba sekarang kamu pikirkan, apakah tulang-tulang penyusun rangka tubuh manusia dapat digerakkan tanpa adanya bagian lainnya?”</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>4. Guru menginformasikan pada peserta didik bahwa ada 2 kegiatan yaitu ‘Mengamati Diameter Otot’ dan ‘Mengamati Otot Polos, Otot Lurik, dan Otot Jantung’</li> </ol>	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi peserta didik ke dalam 8 kelompok dan membagi LKPD-03</li> <li>2. Peserta didik melakukan kegiatan pengamatan dan pengukuran sesuai dengan LKPD-03 tentang pengamatan diameter otot ketika kontraksi dan relaksasi.</li> <li>3. Guru mengingatkan kepada peserta didik bahwa kegiatan pengamatan dan diskusi akan dinilai</li> <li>4. Guru mengingatkan peserta didik melakukan kegiatan pengukuran dengan cermat dan teliti agar dapat mengetahui perbedaan diameter otot pada saat relaksasi dan kontraksi.</li> <li>5. Peserta didik melakukan kegiatan <b>mengumpulkan data</b> dari hasil pengamatan dan menjawab pertanyaan yang tertera dalam LKPD.</li> <li>6. Selanjutnya, guru membimbing siswa untuk mengamati otot jantung, otot rangka dan otot polos dipandu melalui LKPD-03 serta menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada kegiatan tersebut.</li> <li>7. Guru mengingatkan peserta didik untuk hati-hati dalam menggunakan mikroskop</li> <li>8. Peserta didik <b>mengasosiasikan</b> dan mendiskusikan hasil</li> </ol>	50 menit

	<p>pengamatan bersama teman sekelompok didampingi oleh guru.</p> <p>9. Setiap kelompok menyajikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas (<b>mengkomunikasikan</b>)</p> <p>10. Guru memberikan umpan balik dengan cara menanyakan apakah ada pertanyaan dari hasil diskusi? Adakah yang kurang jelas?</p>	
Penutup	<p>1. Guru membimbing peserta didik untuk menarik kesimpulan.</p> <p>2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik</p> <p>3. Guru menugaskan peserta didik untuk membaca materi tentang pesawat sederhana serta melakukan identifikasi pesawat sederhana yang ada di rumah. Hasil identifikasi dituliskan di buku IPA peserta didik.</p>	15 menit

## F. Penilaian

No	Metode	Bentuk Penilaian
1.	Sikap	Lembar pengamatan Peserta didik dan rubric selama KBM berlangsung

### Lembar Penilaian Sikap

#### a. Pengamatan perilaku ilmiah

No	Nama Peserta didik	Sikap				Jumlah	Nilai
		Rasa ingin tahu	Ketelitian dan hati-hati	Ketekunan & Tanggung jawab	Berkomunikasi		
1							
2							
3							
4							

Kriteria Penilaian : Skor 3 = Baik

Total Skor = 12

Skor 2 = Kurang baik

Nilai = Jumlah skor/12 x 100

Skor 1 = Tidak baik

### Rubrik pengamatan

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Menunjukkan rasa ingin tahu	3. Menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, aktif dalam kegiatan kelompok 2. Menunjukkan rasa ingin tahu, namun terlalu antusias, dan baru aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh 1. Tidak menunjukkan antusias dalam pengamatan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok, walaupun telah mendorong untuk terlibat
2	Ketelitian dan hati-hati	3. Mengamati hasil diskusi sesuai prosedur, hati-hati dalam menyusun kartu dan menjawab pertanyaan 2. Mengamati hasil diskusi sesuai prosedur, kurang hati-hati dalam menyusun kartu dan menjawab pertanyaan

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengamati hasil pengamatan tidak sesuai prosedur, kurang hati-hati dalam melakukan pengamatan</li> </ol>
3	Ketekunan dan tanggung jawab	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu</li> <li>2. Berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya</li> <li>1. Tidak bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas dan tugasnya tidak selesai</li> </ol>
4	Berkomunikasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Aktif dalam tanya jawab, dapat mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat Peserta didik lain</li> <li>2. Aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat Peserta didik lain.</li> <li>1. Aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, kurang menghargai pendapat Peserta didik lain</li> </ol>

b. Lembar Penilaian Sikap Percaya Diri pada Kegiatan Diskusi

No	Nama Peserta Didik	Aspek					20	Nilai
		Berani presentasi di depan kelas	Berani berpendapat, bertanya, menjawab pertanyaan	Berpendapat/melakukan kegiatan tanpa ragu	Mampu membuat keputusan dengan cepat	pantang menyerah	Skor	
Skor		4	4	4	4	4		
1								

**Rubrik Penilaian Sikap**

Skor 4 : Baik sekali

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Cukup

Skor 1 : Kurang

**Kriteria Penilaian:**

Predikat	Nilai
Sangat Baik (SB)	$90 \leq X \leq 100$
Baik (B)	$80 \leq X \leq 89$
Cukup (C)	$75 \leq X \leq 79$
Kurang (K)	$\leq 75$

$$Nilai = \frac{jumlah\ skor}{24} \times 100$$

## G. PENDEKATAN/STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi
3. Model : Discovery Learning

## H. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PELAJARAN

### 2. Media:

Kartu Otot, Computer, LCD, LKPD

### 3. Sumber Belajar

Wahono, dkk. 2013. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VIII*. Jakarta :  
Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

Wahono, dkk. 2013. *Buku Peserta didik Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VIII*.  
Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

Sleman, 24 Agustus 2015

Menyetujui

Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Yunal Ismi

NIM : 12315244008

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sleman  
Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)  
Kelas / Semester : VIII / 1  
Materi Pokok : Rangka, Otot, dan Pesawat Sederhana  
Sub Materi : Pesawat Sederhana  
Alokasi Waktu : 1 x 40 menit

### A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan Menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

### B. KOMPETENSI DASAR & INDIKATOR

NO	KOMPETENSI DASAR	NO	INDIKATOR
1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam	1.1.1	Siswa dapat mensyukuri ciptaan Tuhan setelah mempelajari kegunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari, dan hubungannya dengan kerja otot pada struktur krangka manusia.

	pengamalan ajaran agama yang dianutnya		
2.1	Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi.	2.1.1	Memiliki perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, inovatif dan peduli lingkungan) dalam proses pembelajaran maupun aktivitas sehari-hari.  Dapat menghargai orang lain, dan peduli (toleransi, gotong royong) dalam proses pembelajaran maupun aktivitas sehari-hari.
		2.1.2	
3.5	Mendeskripsikan kegunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari dan hubungannya dengan kerja otot pada struktur rangka manusia.	3.5.1	Menjelaskan pengertian pesawat sederhana serta prinsip pesawat sederhana.
		3.5.2	Menyebutkan dan memberikan contoh jenis pesawat sederhana. (tuas/pengungkit beserta contohnya)
		3.5.3	Melakukan identifikasi jenis serta kegunaan pesawat sederhana yang ada di lingkungan sekitar peserta didik
		3.5.4	Menentukan titik tumpu, titik beban, lengan kuasa pada struktur rangka manusia dan
		3.5.5	penggolongan pengungkit berdasarkan jenisnya.  Menjelaskan prinsip kerja pesawat sederhana pada otot dan rangka manusia

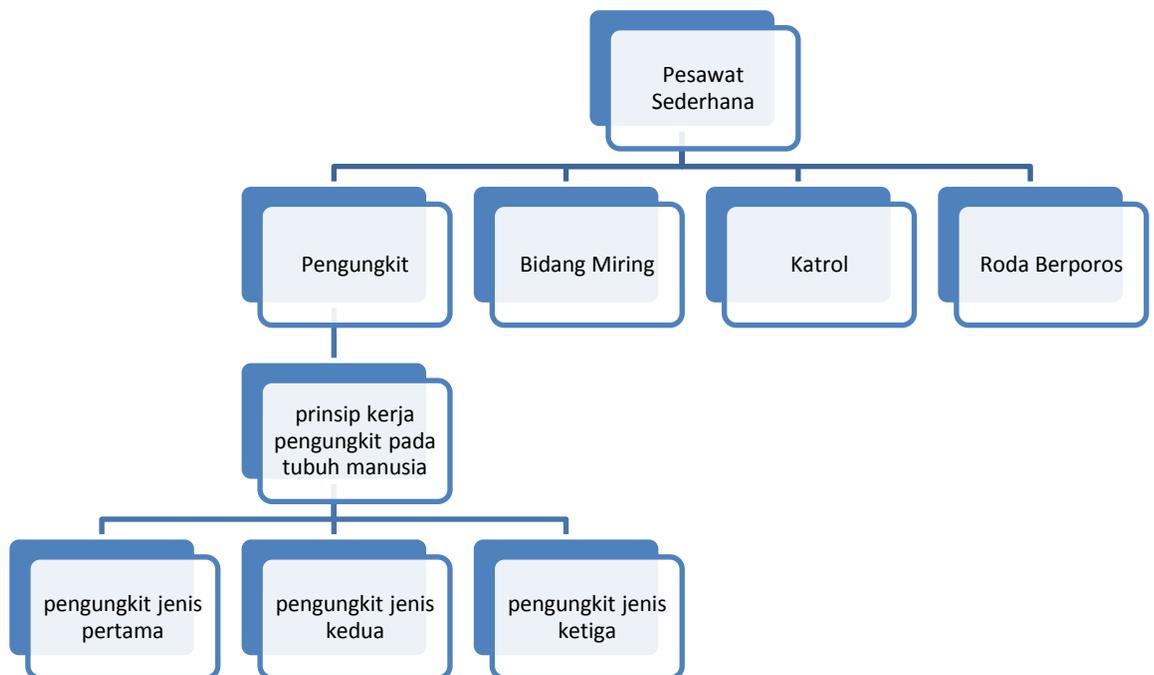
### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui diskusi diharapkan peserta didik mampu mensyukuri ciptaan Tuhan.
2. Melalui diskusi diharapkan peserta didik mampu menunjukkan sikap ilmiah dalam pelaksanaan pembelajaran.
3. Melalui diskusi, siswa dapat menjelaskan pengertian pesawat sederhana serta prinsip pesawat sederhana.
4. Melalui diskusi, siswa diharapkan dapat menyebutkan dan memberikan contoh jenis pesawat sederhana
5. Melalui diskusi, siswa diharapkan dapat melakukan identifikasi jenis serta kegunaan pesawat sederhana yang ada di lingkungan sekitar peserta didik
6. Melalui diskusi, siswa diharapkan dapat menentukan titik tumpu, titik beban, lengan kuasa pada struktur rangka manusia dan penggolongan pengungkit berdasarkan jenisnya.

### D. MATERI AJAR

Pesawat Sederhana bagi Kehidupan

Pesawat sederhana adalah alat yang dapat digunakan untuk mempermudah pekerjaan manusia.



Pesawat Sederhana adalah alat yang digunakan manusia untuk mempermudah dalam melakukan usaha yang bentuknya sangat sederhana. Contoh dari pesawat sederhana adalah pengungkit atau tuas, bidang miring, dan katrol serta roda dan poros yang merupakan beberapa jenis pesawat sederhana yang sering digunakan sehari-hari.

## 1. Pengungkit atau Tuas

Pengungkit atau tuas merupakan pesawat sederhana yang sudah tidak asing lagi bagi kita. Pengungkit telah digunakan oleh manusia untuk mempermudah pekerjaannya sejak zaman prasejarah. Pengungkit biasa digunakan untuk mempermudah mengungkit atau memindahkan beban dengan cara memperbesar gaya yang diberikan. Pengungkit terdiri atas sebuah batang yang berputar pada sebuah titik tetap yang disebut titik tumpu. Contoh pengungkit yang paling sederhana adalah sebuah tongkat.



Prinsip kerja pengungkit dapat dipahami melalui gambar diatas. Pada gambar tampak seseorang sedang berusaha mengangkat seongkah batu besar dengan menggunakan tongkat kayu dan sebuah batu kecil dibawahnya. Orang tersebut meletakkan salah satu ujung tongkat kayu di bawah batu kemudian meletakkan batu kecil di bawah tongkat kayu. Tongkat kayu tersebut berfungsi sebagai pengungkit dan batu kecil berfungsi sebagai titik tumpu. Orang tersebut kemudian menekan ujung tongkat kayu yang paling jauh dari batu. Tekanan yang diberikan akan menyebabkan tongkat kayu bergerak. Pergerakan ujung tongkat kayu yang ditekan menyebabkan pergerakan kecil pada ujung tongkat kayu yang dekat dengan batu. Meskipun pergerakan yang terjadi sangat kecil, namun pergerakan ini membuat gaya tekan menjadi lebih besar. Pertambahan gaya yang terjadi akan mampu mengangkat batu. Batu pada contoh di atas disebut beban, sedangkan gaya tekan yang diberikan orang tersebut disebut dengan usaha atau kuasa.

Pengungkit atau tuas adalah salah satu pesawat sederhana yang digunakan untuk mengubah efek atau hasil dari suatu gaya.



Titik tumpu : suatu titik dimana pengungkit bertumpu

Titik Kuasa : Gaya yang bekerja pada pengungkit

Beban : Berat benda

Berikut jenis pengungkit yang dikelompokkan berdasarkan letak titik tumpu, lengan kuasa, dan lengan beban:

Jenis pengungkit	Penerapan dalam kehidupan	Konsep fisika pengungkit
Jenis Pertama		
Jenis Kedua		
Jenis Ketiga		

Pada tubuh manusia berlaku prinsip-prinsip kerja pesawat sederhana. Prinsip-prinsip tersebut kemudian ditiru dan dimodifikasi untuk mendesain berbagai macam peralatan yang memudahkan kerja manusia. Ketika kerja dipermudah, artinya energi yang dikeluarkan lebih sedikit. Berikut merupakan visualisasi pengungkit yang ada pada tubuh manusia:

Ketika kelas pengungkit dapat ditemukan pada tubuh manusia. Pada gambar di bawah ini tampak seorang pemain bulutangkis bersiap untuk memukul kok.

**Pengungkit Jenis I**  
Titik tumpu berada diantara kuasa beban. Hal ini terjadi ketika pemain tenis menggunakan otot leher untuk menengadahkan kepalanya



**Pengungkit Jenis II**

Beban berada di antara titik tumpu dan kuasa. Kondisi ini terjadi ketika otot betis pemain tenis mengangkat beban tubuhnya dengan bertumpu pada jari kakinya

**Pengungkit Jenis III**

Kuasa terletak di antara titik tumpu dan beban. Kondisi ini terjadi ketika pemain tenis menengakkan otot lengan dan bahu

## Macam-macam Pesawat Sederhana dan Keuntungan Mekaniknya

### a. Katrol

Ada tiga jenis katrol yaitu, katrol tetap tunggal, katrol bebas tunggal, dan katrol gabungan atau majemuk.

- Keuntungan mekanik katrol tetap sama dengan 1. Jadi, katrol tetap tunggal tidak mengandakan gaya kuasa.
- Keuntungan mekanik dari katrol bebas lebih besar daripada 1. Pada kenyataannya keuntungan mekanik dari katrol bebas tunggal sama dengan 2.
- Keuntungan mekanik dari katrol majemuk sama dengan jumlah tali yang menyokong berat beban.

### b. Roda berporos

Roda berporos memiliki fungsi untuk mempercepat gaya.

### c. Bidang miring

Keuntungan mekanik bidang miring dapat dihitung dengan membagi jarak kuasa dengan jarak beban.

$$KM = \frac{\text{Gaya Beban}}{\text{Gaya Kuasa}} = \frac{\text{Panjang Bidang Miring}}{\text{Ketinggian}} = \frac{l}{h}$$

### d. Pengungkit

Keuntungan mekanik pengungkit dapat dihitung dengan membagi panjang lengan kuasa dengan panjang lengan beban.

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

Keterangan:

KM : keuntungan mekanis

F : gaya beban

F<sub>b</sub> : gaya kuasa

l<sub>k</sub> : lengan kuasa

l<sub>b</sub> : lengan beban

### **Contoh Pesawat Sederhana yang ada di sekitar Peserta Didik**

Ada banyak sekali contoh pesawat sederhana yang ada di sekitar siswa.

- a. Gunting, termasuk pengungkit jenis pertama.
- b. Pisau, termasuk bidang miring.
- c. Tangga, termasuk bidang miring.
- d. Katrol tunggal yang terpasang pada sumur, termasuk katrol tunggal.
- e. Sekrup, termasuk bidang miring.
- f. Steples, termasuk pengungkit jenis ketiga.
- g. Gear sepeda, termasuk roda berporos.
- h. Dongkrak mobil, termasuk pengungkit jenis ketiga. Dst.

## E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkondisikan kelas, mengucapkan salam, dan membuka pelajaran dengan berdo'a bersama.</li> <li>2. Menanyakan kabar dan kehadiran Peserta didik.</li> <li>3. Guru memberikan apersepsi dan motivasi seperti : meminta tolong dua orang siswa siswa untuk memperagakan memotong kertas menggunakan gunting dan secara manual (menggunakan tangan). Harapannya siswa yang lain dapat memperhatikan dengan baik. <b>(mengamati)</b></li> <li>4. Mengajukan pertanyaan kepada siswa berdasarkan alat peraga yang telah ditampilkan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apa perbedaan hasil potongan kertas yang menggunakan gunting dan yang menggunakan tangan? <b>(menanya)</b></li> <li>• Apa pengertian dan prinsip pesawat sederhana?</li> </ul> </li> <li>5. Guru menyampaikan kepada peserta didik tujuan pembelajaran: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan pengertian pesawat sederhana serta prinsip pesawat sederhana.</li> <li>b. Menyebutkan dan memberikan contoh jenis pesawat sederhana</li> <li>c. Melakukan identifikasi jenis serta kegunaan pesawat sederhana yang ada di lingkungan sekitar peserta didik</li> <li>d. Menentukan titik tumpu, titik beban, lengan kuasa pada struktur rangka</li> </ol> </li> </ol>	10 menit

	<p>manusia dan penggolongan pengungkit berdasarkan jenisnya.</p>	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menginformasikan kepada peserta didik bahwa kegiatan pembelajaran pada pertemuan hari ini adalah mengidentifikasi jenis serta kegunaan pesawat sederhana</li> <li>2. Guru membagi peserta didik ke beberapa kelompok dan membagikan LKPD-04</li> <li>3. Guru meminta peserta didik untuk membuka buku pelajaran sebagai bahan referensi</li> <li>4. Guru meminta peserta didik untuk: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Melakukan identifikasi jenis serta kegunaan pesawat sederhana yang ada di lingkungan sekitar peserta didik</li> <li>b. Menentukan titik tumpu, titik beban, lengan kuasa pada struktur rangka manusia dan penggolongan pengungkit berdasarkan jenisnya</li> </ol> </li> <li>5. Guru menginformasikan kepada peserta didik bahwa diskusi akan dinilai.</li> <li>6. Peserta didik melakukan kegiatan <b>mengidentifikasi</b> alat di sekitar yang menggunakan prinsip pesawat sederhana</li> <li>7. Peserta didik melakukan kegiatan <b>mengumpulkan data</b> dari hasil pengamatan dan menjawab pertanyaan yang tertera dalam LKPD.</li> <li>8. Peserta didik <b>mengasosiasikan</b> dan mendiskusikan hasil identifikasi bersama teman sekelompok didampingi oleh guru.</li> <li>9. Guru mempersilahkan beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusi (<b>mengkomunikasikan</b>)</li> <li>10. Guru memberikan umpan balik dengan cara menanyakan apakah ada pertanyaan dari</li> </ol>	20 menit

	hasil diskusi? Adakah yang kurang jelas?	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan umpan balik dan membantu peserta didik membuat kesimpulan (<b>menyimpulkan</b>)</li> <li>2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik</li> <li>3. Guru memberikan tindak lanjut untuk mempelajari keuntungan mekanik pada pesawat sederhana</li> </ol>	10 enit

## F. Penilaian

No	Metode	Bentuk Penilaian
1.	Sikap	Lembar pengamatan Peserta didik dan rubric selama KBM berlangsung

### Lembar Penilaian Sikap

#### a. Pengamatan perilaku ilmiah

No	Nama Peserta didik	Sikap				Jumlah	Nilai
		Rasa ingin tahu	Ketelitian dan hati-hati	Ketekunan & Tanggung jawab	Berkomunikasi		
1							
2							
3							
4							

Kriteria Penilaian :

Skor 3 = Baik

Total Skor = 12

Skor 2 = Kurang baik

Nilai = Jumlah skor/12 x 100

Skor 1 = Tidak baik

### Rubrik pengamatan

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Menunjukkan rasa ingin tahu	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, aktif dalam kegiatan kelompok</li> <li>2. Menunjukkan rasa ingin tahu, namun terlalu antusias, dan baru aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh</li> <li>1. Tidak menunjukkan antusias dalam pengamatan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok, walaupun telah mendorong untuk terlibat</li> </ol>
2	Ketelitian dan hati-hati	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Mengamati gambar sesuai prosedur,</li> </ol>

		<p>hati-hati dalam melakukan pengamatan</p> <p>2. Mengamati gambar sesuai prosedur, kurang hati-hati dalam melakukan pengamatan</p> <p>1. Mengamati gambar tidak sesuai prosedur, kurang hati-hati dalam melakukan pengamatan</p>
3	Ketekunan dan tanggung jawab	<p>1. Tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu</p> <p>2. Berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya</p> <p>1. Tidak bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas dan tugasnya tidak selesai</p>
4	Berkomunikasi	<p>3. Aktif dalam tanya jawab, dapat mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat Peserta didik lain</p> <p>2. Aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat Peserta didik lain.</p> <p>1. Aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, kurang menghargai pendapat Peserta didik lain</p>

**Kriteria Penilaian:**

Predikat	Nilai
Sangat Baik (SB)	$80 \leq A \leq 100$
Baik (B)	$70 \leq B \leq 79$
Cukup (C)	$60 \leq C \leq 69$
Kurang (K)	$\leq 60$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{24} \times 100$$

**G. PENDEKATAN/STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi
3. Model : Discovery Learning

**H. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PELAJARAN**

1. Media:

- LKPD 04
- 2 lembar Kertas hvs
- Gunting
- Stapler

2. Sumber Belajar

Wahono, dkk. 2013. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VIII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Wahono, dkk. 2013. *Buku Peserta didik Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VIII*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

Sleman, 27 Agustus 2015

Menyetujui

Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Yunal Ismi

NIM : 12315244008

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sleman  
Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)  
Kelas / Semester : VIII / 1  
Materi Pokok : Rangka, Otot, dan Pesawat Sederhana  
Sub Materi : Pesawat Sederhana  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

### A. KOMPETENSI INTI

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan Menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

### B. KOMPETENSI DASAR & INDIKATOR

NO	KOMPETENSI DASAR	NO	INDIKATOR
1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam	1.1.1	Siswa dapat mensyukuri ciptaan Tuhan setelah mempelajari kegunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari, dan hubungannya dengan kerja otot pada struktur kerangka manusia.

	pengamalan ajaran agama yang dianutnya		
2.1	Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi.	2.1.1	Memiliki perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, inovatif dan peduli lingkungan) dalam proses pembelajaran maupun aktivitas sehari-hari.
		2.1.2	Dapat menghargai orang lain, dan peduli (toleransi, gotong royong) dalam proses pembelajaran maupun aktivitas sehari-hari.
4.5	Melakukan penyelidikan tentang keuntungan mekanik pada pesawat sederhana	4.5.1	Menyelidiki keuntungan mekanik pengungkit.

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui penyelidikan diharapkan peserta didik mampu mensyukuri ciptaan Tuhan.
2. Melalui penyelidikan diharapkan peserta didik mampu berperilaku jujur dan bekerjasama ketika proses pembelajaran
3. Melalui studi literatur, diharapkan siswa dapat menjelaskan pengertian titik beban, titik tumpu, titik kuasa, lengan beban, dan lengan kuasa secara benar
4. Melalui penyelidikan, diharapkan siswa dapat menyebutkan letak titik beban, titik tumpu, titik kuasa, lengan beban, dan lengan kuasa secara benar

## D. MATERI AJAR

Pesawat Sederhana bagi Kehidupan

Pesawat sederhana adalah alat yang dapat digunakan untuk mempermudah pekerjaan manusia.



Pesawat Sederhana adalah alat yang digunakan manusia untuk mempermudah dalam melakukan usaha yang bentuknya sangat sederhana. Contoh dari pesawat sederhana adalah pengungkit atau tuas, bidang miring, dan katrol serta roda dan poros yang merupakan beberapa jenis pesawat sederhana yang sering digunakan sehari-hari.

### 1. Pengungkit atau Tuas

Pengungkit atau tuas merupakan pesawat sederhana yang sudah tidak asing lagi bagi kita. Pengungkit telah digunakan oleh manusia untuk mempermudah pekerjaannya sejak zaman prasejarah. Pengungkit biasa digunakan untuk mempermudah mengungkit atau memindahkan beban dengan cara memperbesar gaya yang diberikan. Pengungkit terdiri atas sebuah batang yang berputar pada sebuah titik tetap yang disebut titik tumpu. Contoh pengungkit yang paling sederhana adalah sebuah tongkat.



Prinsip kerja pengungkit dapat dipahami melalui gambar diatas. Pada gambar tampak seseorang sedang berusaha mengangkat seongkah batu besar dengan menggunakan tongkat kayu dan sebuah batu kecil dibawahnya. Orang tersebut meletakkan salah satu ujung tongkat kayu di bawah batu kemudian meletakkan batu kecil di bawah tongkat kayu. Tongkat kayu tersebut berfungsi sebagai pengungkit dan batu kecil berfungsi sebagai titik tumpu. Orang tersebut kemudian menekan ujung tongkat kayu yang paling jauh dari batu. Tekanan yang diberikan akan menyebabkan tongkat kayu bergerak. Pergerakan ujung tongkat kayu yang ditekan menyebabkan pergerakan kecil pada ujung tongkat kayu yang dekat dengan batu. Meskipun pergerakan yang terjadi sangat kecil, namun pergerakan ini membuat gaya tekan menjadi lebih besar. Pertambahan gaya yang terjadi akan mampu mengangkat batu. Batu pada contoh di atas disebut beban, sedangkan gaya tekan yang diberikan orang tersebut disebut dengan usaha atau kuasa.

Pengungkit atau tuas adalah salah satu pesawat sederhana yang digunakan untuk mengubah efek atau hasil dari suatu gaya.



Titik tumpu : suatu titik dimana pengungkit bertumpu

Titik Kuasa : Gaya yang bekerja pada pengungkit

Beban : Berat benda

Berikut jenis pengungkit yang dikelompokkan berdasarkan letak titik tumpu, lengan kuasa, dan lengan beban:

Jenis pengungkit	Penerapan dalam kehidupan	Konsep fisika pengungkit
Jenis Pertama		
Jenis Kedua		
Jenis Ketiga		

Pada tubuh manusia berlaku prinsip-prinsip kerja pesawat sederhana. Prinsip-prinsip tersebut kemudian ditiru dan dimodifikasi untuk mendesain berbagai macam peralatan yang memudahkan kerja manusia. Ketika kerja dipermudah, artinya energi yang dikeluarkan lebih sedikit. Berikut merupakan visualisasi pengungkit yang ada pada tubuh manusia:

Ketika kelas pengungkit dapat ditemukan pada tubuh manusia. Pada gambar di bawah ini tampak seorang pemain bulutangkis bersiap untuk memukul kok.

**Pengungkit Jenis I**  
Titik tumpu berada diantara kuasa beban. Hal ini terjadi ketika pemain tenis menggunakan otot leher untuk menengadahkan kepalanya



**Pengungkit Jenis II**

Beban berada di antara titik tumpu dan kuasa. Kondisi ini terjadi ketika otot betis pemain tenis mengangkat beban tubuhnya dengan bertumpu pada jari kakinya

**Pengungkit Jenis III**

Kuasa terletak di antara titik tumpu dan beban. Kondisi ini terjadi ketika pemain tenis menegangkan otot lengan dan bahu

## Macam-macam Pesawat Sederhana dan Keuntungan Mekaniknya

a. Katrol

Ada tiga jenis katrol yaitu, katrol tetap tunggal, katrol bebas tunggal, dan katrol gabungan atau majemuk.

- Keuntungan mekanik katrol tetap sama dengan 1. Jadi, katrol tetap tunggal tidak menggandakan gaya kuasa.
- Keuntungan mekanik dari katrol bebas lebih besar daripada 1. Pada kenyataannya keuntungan mekanik dari katrol bebas tunggal sama dengan 2.
- Keuntungan mekanik dari katrol majemuk sama dengan jumlah tali yang menyokong berat beban.

b. Roda berporos

Roda berporos memiliki fungsi untuk mempercepat gaya.

c. Bidang miring

Keuntungan mekanik bidang miring dapat dihitung dengan membagi jarak kuasa dengan jarak beban.

$$KM = \frac{\text{Gaya Beban}}{\text{Gaya Kuasa}} = \frac{\text{Panjang Bidang Miring}}{\text{Ketinggian}} = \frac{l}{h}$$

d. Pengungkit

Keuntungan mekanik pengungkit dapat dihitung dengan membagi panjang lengan kuasa dengan panjang lengan beban.

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

Keterangan:

KM : keuntungan mekanis

F : gaya beban

F<sub>b</sub> : gaya kuasa

l<sub>k</sub> : lengan kuasa

l<sub>b</sub> : lengan beban

## E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkondisikan kelas, mengucapkan salam, dan membuka pelajaran dengan berdo'a bersama.</li> <li>2. Menanyakan kabar dan kehadiran Peserta didik.</li> <li>3. Guru memberikan apersepsi dan motivasi seperti : Menggambar dua pengungkit dengan posisi titik tumpu yang berbeda. <b>(mengamati)</b></li> <li>4. Mengajukan pertanyaan kepada siswa berdasarkan gambar yang telah ditampilkan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengungkit manakah yang paling kecil membutuhkan gaya? <b>(menanya)</b></li> <li>• Mengapa demikian?</li> </ul> </li> <li>5. Guru menyampaikan kepada peserta didik tujuan pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah mengetahui keuntungan mekanik pengungkit</li> </ol>	15 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menginformasikan kepada peserta didik bahwa kegiatan pembelajaran pada pertemuan hari ini adalah menyelidiki keuntungan mekanik pengungkit</li> <li>2. Guru membagi peserta didik ke beberapa kelompok dan membagikan LKPD-05</li> <li>3. Guru meminta peserta didik untuk membuka buku pelajaran sebagai bahan referensi</li> <li>4. Guru meminta peserta didik untuk melakukan kegiatan sesuai dengan yang tertera di LKPD-05</li> <li>5. Guru menginformasikan kepada peserta didik bahwa kegiatan pembelajaran akan dinilai</li> </ol>	55 menit

	<p>6. Peserta didik melakukan kegiatan <b>mengidentifikasi</b> letak bagian-bagian pengungkit</p> <p>7. Peserta didik melakukan kegiatan <b>mengumpulkan data</b> dari hasil penyelidikan dan menjawab pertanyaan yang tertera dalam LKPD.</p> <p>8. Peserta didik <b>mengasosiasikan</b> dan mendiskusikan hasil penyelidikan bersama teman sekelompok didampingi oleh guru.</p> <p>9. Guru mempersilahkan beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusi (<b>mengkomunikasikan</b>)</p> <p>10. Guru memberikan umpan balik dengan cara menanyakan apakah ada pertanyaan dari hasil diskusi? Adakah yang kurang jelas?</p>	
Penutup	<p>1. Guru memberikan umpan balik dan membantu peserta didik membuat kesimpulan (<b>menyimpulkan</b>)</p> <p>2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang berkinerja baik</p> <p>3. Guru memberikan tindak lanjut untuk mengerjakan uji kompetensi yang ada di buku paket halaman 75</p>	10 menit

**F. Penilaian**

No	Metode	Bentuk Penilaian
1.	Sikap	Lembar pengamatan Peserta didik dan rubric selama KBM berlangsung

Lembar Penilaian Sikap

a. Pengamatan perilaku ilmiah

No	Nama Peserta didik	Sikap				Jumlah	Nilai
		Rasa ingin tahu	Ketelitian dan hati-hati	Ketekunan & Tanggung jawab	Berkomunikasi		
1							
2							
3							
4							

Kriteria Penilaian : Skor 3 = Baik

Total Skor = 12

Skor 2 = Kurang baik

Nilai = Jumlah skor/12 x

100

Skor 1 = Tidak baik

Rubrik pengamatan

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Menunjukkan rasa ingin tahu	3. Menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, aktif dalam kegiatan kelompok 2. Menunjukkan rasa ingin tahu, namun terlalu antusias, dan baru aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh 1. Tidak menunjukkan antusias dalam pengamatan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok, walaupun telah mendorong untuk terlibat

2	Ketelitian dan hati-hati	<p>3. Menyelidiki sesuai prosedur, hati-hati dalam melakukan pengamatan</p> <p>2. Menyelidiki sesuai prosedur, kurang hati-hati dalam melakukan pengamatan</p> <p>1. Menyelidiki tidak sesuai prosedur, kurang hati-hati dalam melakukan pengamatan</p>
3	Ketekunan dan tanggung jawab	<p>1. Tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu</p> <p>2. Berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya</p> <p>1. Tidak bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas dan tugasnya tidak selesai</p>
4	Berkomunikasi	<p>3. Aktif dalam tanya jawab, dapat mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat Peserta didik lain</p> <p>2. Aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat Peserta didik lain.</p> <p>1. Aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, kurang menghargai pendapat Peserta didik lain</p>

b. Lembar Penilaian Sikap Jujur pada Kegiatan Diskusi

No	Nama Peserta Didik	Indikator					Skor	Nilai
		Tidak nyontek dalam ulangan/ ulangan / tugas	Tidak melakukan plagiat	Mengungkap Perasaan apa adanya	Menyampaikan informasi apa adanya	Mengakui kekurangan dan kesalahan diri		
Skor		4	4	4	4	4		
1								

Lembar Penilaian Kerjasama pada Kegiatan Diskusi

No	Nama Peserta Didik	Indikator				16	Skor	Nilai
		Y/N	Y/N	Y/N	Y/N			
		Aktif dalam kerja kelompok	Suka menolong teman / orang lain	Sedia melakukan tugas sesuai kesepakatan	Rela berkorban untuk orang lain			
Skor		4	4	4	4			
1								

**Rubrik Penilaian Sikap**

Skor 4 : Baik sekali

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Cukup

Skor 1 : Kurang

### Kriteria Penilaian:

Predikat	Nilai
Sangat Baik (SB)	$90 \leq X \leq 100$
Baik (B)	$80 \leq X \leq 89$
Cukup (C)	$75 \leq X \leq 79$
Kurang (K)	$\leq 75$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor}}{24} \times 100$$

## G. PEMBELAJARAN PENGAYAAN DAN REMIDIAL

### 1. Program Pengayaan

Tulang merupakan salah satu bagian tubuh yang sangat penting. Kebiasaan-kebiasaan yang kurang baik dapat menyebabkan pertumbuhan tulang tidak maksimal. Carilah informasi tentang macam-macam kelainan tulang beserta penyebab dan pencegahannya!

### 2. Program Remedial

#### a. Pengertian Sendi

Sendi adalah tempat bertemunya dua tulang atau lebih. Dengan adanya sendi, hubungan antara tulang-tulang tubuh dapat digerakkan.

#### b. Macam-macam Persendian Pada Sistem Gerak Manusia:

Terdapat enam macam sendi yang ada pada tubuh manusia. Keenam persendian tersebut antara lain sendi lesung/peluru, sendi engsel, sendi putar, sendi tak dapat digerakkan, sendi pelana serta sendi geser.

#### c. Bidang miring

Keuntungan mekanik bidang miring dapat dihitung dengan membagi jarak kuasa dengan jarak beban.

$$KM = \frac{\text{Gaya Beban}}{\text{Gaya Kuasa}} = \frac{\text{Panjang Bidang Miring}}{\text{Ketinggian}} = \frac{l}{h}$$

#### d. Pengungkit

Keuntungan mekanik pengungkit dapat dihitung dengan membagi panjang lengan kuasa dengan panjang lengan beban.

$$\frac{F_b \cdot l_k}{F_k \cdot l_b}$$

KM =

Keterangan:

KM : keuntungan mekanis

F : gaya beban

Fb : gaya kuasa

lk : lengan kuasa

lb : lengan beban

## H. PENDEKATAN/STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi-percobaan
3. Model : Discovery Learning

## I. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PELAJARAN

2. Media:

- LKPD 05

3. Sumber Belajar

Wahono, dkk. 2013. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VIII*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

Wahono, dkk. 2013. *Buku Peserta didik Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VIII*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

Sleman, 28 Agustus 2015

Menyetujui

Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Yunal Ismi

NIM : 12315244008

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Sleman  
Mata Pelajaran : IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)  
Kelas / Semester : VIII / 1  
Materi Pokok : Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan  
serta Pemanfaatannya dalam Teknologi  
Sub Materi : Struktur dan Fungsi Organ Tumbuhan  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

**A. KOMPETENSI INTI**

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan Menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mencoba, mengolah dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

**B. KOMPETENSI DASAR & INDIKATOR**

NO	KOMPETENSI DASAR	NO	INDIKATOR
1.1	Mengagumi keteraturan dan kompleksitas ciptaan Tuhan tentang aspek fisik dan kimiawi, kehidupan dalam ekosistem, dan peranan manusia dalam lingkungan serta mewujudkannya dalam pengamalan ajaran agama	1.1.1	Siswa dapat mensyukuri ciptaan Tuhan setelah mempelajari struktur dan fungsi tumbuhan serta pemanfaatannya dalam teknologi

	yang dianutnya		
2.1	Menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari sebagai wujud implementasi sikap dalam melakukan pengamatan, percobaan, dan berdiskusi.	2.1.1	Memiliki perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu, objektif, jujur, teliti, cermat, tekun, hati-hati, bertanggung jawab, terbuka, kritis, inovatif dan peduli lingkungan) dalam proses pembelajaran maupun aktivitas sehari-hari.
		2.1.2	Dapat menghargai orang lain, dan peduli (toleransi, gotong royong) dalam proses pembelajaran maupun aktivitas sehari-hari.
3.2	Menjelaskan keterkaitan struktur jaringan tumbuhan dan fungsinya, serta berbagai pemanfaatannya dalam teknologi yang terilhami oleh struktur tersebut	3.2.1	Mendeskripsikan organ yang menyusun tumbuhan

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Melalui pengamatan diharapkan peserta didik mampu mensyukuri ciptaan Tuhan.
2. Melalui pengamatan diharapkan peserta didik mampu menghargai orang lain dan berperilaku tanggungjawab ketika proses pembelajaran
3. Melalui pengamatan diharapkan peserta didik mampu mengidentifikasi organ pada tumbuhan
4. Melalui diskusi kelompok peserta didik dapat menyebutkan nama organ pada tumbuhan
5. Melalui studi literature diharapkan peserta didik mampu menjelaskan fungsi organ-organ pada tumbuhan

### D. MATERI AJAR

Organ pada tumbuhan tingkat tinggi terdiri atas akar, batang, daun, bunga, biji, dan buah. Setiap organ pada tumbuhan memiliki fungsi tertentu yang khusus, tetapi mereka saling berhubungan dan saling mendukung satu-

sama lain. Berikut akan diuraikan fungsi maupun jaringan-jaringan yang membentuk setiap organ pada tumbuhan.

#### 1. Akar

Akar sebagai organ pada tumbuhan dibentuk dari beberapa jaringan yang berbeda. Fungsi utama organ akar pada tumbuhan, yaitu sebagai alat absorpsi air, nutrisi berbagai garam mineral yang terlarut di dalam tanah, dan pengokoh tumbuhan pada tempat tumbuhnya. Pada tumbuhan tingkat tinggi, yaitu dikotil dan monokotil akarnya sudah merupakan akar sejati. Penamaan ini berdasarkan adanya perbedaan dengan struktur akar yang terdapat pada tumbuhan tingkat rendah, misalnya lumut.

Akar memiliki struktur yang amat kuat, hal ini terbukti dengan kemampuannya untuk menerobos beberapa lapisan tanah yang keras. Akar pada tumbuhan dikotil dapat menjalar sangat jauh dari tempat tumbuhnya. Pada tumbuhan karet, akarnya dapat menembus tembok hingga beberapa meter dari tempat tumbuhnya. Kemampuan penjalaran akar ini memungkinkan tumbuhan mengambil berbagai jenis unsur hara dari sekitar tempat tumbuhnya. Kemampuan akar untuk menerobos lapisan tanah ini disebabkan karena akar memiliki lapisan pelindung yang disebut kaliptra (tudung akar). Kaliptra dapat kita temukan pada akar-akar tumbuhan monokotil maupun dikotil.

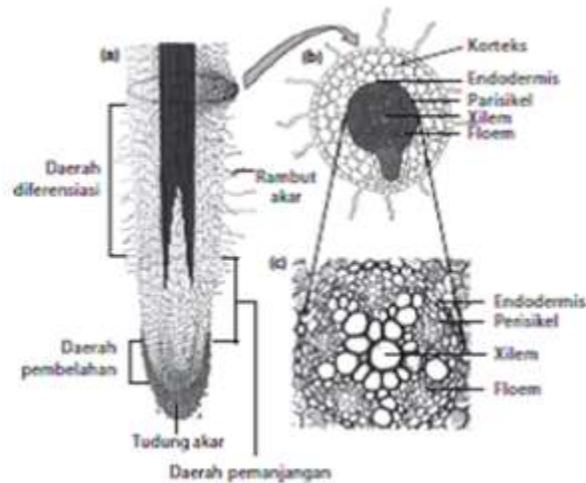
Bagian akar terbagi menjadi struktur luar dan struktur dalam. Struktur luar akar terdiri atas tudung akar, batang akar, percabangan akar (hanya pada dikotil), dan bulu-bulu akar. Sementara itu, struktur bagian dalam akar (anatomi akar) terbentuk oleh jaringan epidermis, korteks, endodermis, dan stele(silinder pusat)/empulur. Bagian-bagian akar tersebut tersusun berurutan dari luar ke dalam. Untuk mengetahui struktur bagian dalam akar, anda dapat mengamatinya dengan cara membuat irisan melintang dan membujur pada suatu bagian akar (Gambar 1).

Tudung akar (kaliptra) membentuk lapisan yang membungkus akar. Bagian tersebut melindungi daerah meristem akar, yaitu daerah pertumbuhan yang berada di belakangnya. Tudung akar juga berfungsi mengurangi gesekan antara akar dan butir tanah.

Bulu akar merupakan perluasan permukaan dari epidermis akar. Perluasan permukaan tersebut untuk mengoptimalkan penyerapan air. Pada umumnya, rambut akar tidak memiliki kutikula. Hal tersebut untuk

memudahkan pergerakan air dan mineral dari tanah masuk ke pembuluh. Penyerapan air dan mineral paling utama terjadi melalui bulu akar ini.

Korteks terdapat di belakang epidermis. Korteks tersusun atas beberapa lapis sel yang dibentuk oleh beberapa jaringan. Jaringan tersebut di antaranya jaringan sklerenkim, kolenkim, dan parenkim. Dinding sel pada korteks tipis dan terdapat banyak ruang untuk pertukaran gas.



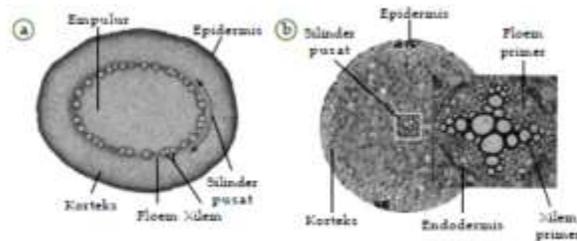
Struktur Akar Gambar 1 Struktur akar (a) potongan membujur akar, (b) potongan melintang akar, (c) jaringan pengangkut

Lapisan endodermis yang membatasi korteks dan bagian silinder pusat adalah sebaris sel yang tersusun rapat. Sel-sel tersebut memiliki penebalan lignin dan suberin sehingga tidak mudah ditembus oleh air. Penebalan tersebut membentuk semacam pita, yang dinamakan pita Kaspari. Air memasuki silinder pusat melalui sitoplasma sel endodermis sehingga pergerakan air dan mineral lebih mudah diatur. Di belakang lapisan endodermis, terdapat lapisan sel yang disebut perisikel. Pada akar dikotil, perisikel berperan dalam pembentukan cabang akar. Di bagian dalam setelah perisikel, terdapat susunan jaringan pembuluh yang terdiri atas xilem dan floem. Xilem dan floem pada tumbuhan dikotil tersusun radial.

Pada tumbuhan dikotil di antara xilem dan floem, terdapat kambium vasikuler, sebuah jaringan meristematik. Kambium tumbuh ke arah luar membentuk floem sekunder, sedangkan ke arah dalam membentuk xilem sekunder. Akibat pertumbuhan tersebut, akar akan tumbuh membesar dan melebar di dalam tanah. Permukaan luar akar yang dewasa menebal dengan lapisan kambium kayu berada di bagian luar. Lapisan tersebut

menggantikan fungsi epidermis dalam melindungi jaringan di bawahnya. Kambium kayu berasal dari lapisan perisikel.

Perbedaan lain antara akar dikotil dan akar monokotil, yaitu akar dikotil tidak memiliki empulur, serta xilemnya terletak di pusat akar, berselang-seling dengan floem. Adapun pada akar monokotil, empulurnya berada di pusat akar dan bagian tepi sesudah lapisan endodermis. Keadaan xilem dan floem pada akar monokotil tersusun melingkar (Gambar 2).



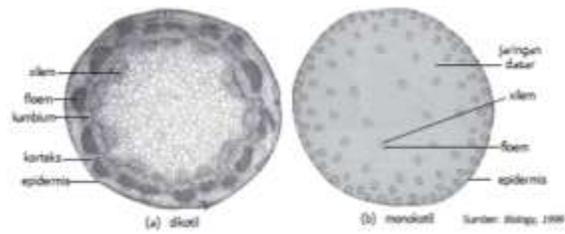
Gambar 2 Perbedaan akar monokotil (a) dan dikotil (b)

## 2. Batang

Fungsi utama batang pada tumbuhan adalah tempat lewatnya air yang telah diserap akar menuju daun, menopang cabang dan daun, menentukan tata letak daun, dan sebagai tempat cadangan makanan. Bagian-bagian batang tumbuhan dikotil memiliki persamaan dengan bagian-bagian yang terdapat pada akarnya. Namun demikian, terdapat juga perbedaan di antara keduanya. Perbedaan ini terlihat dari bentuk morfologi antara batang dan akar. Pada batang terdapat ruas dan daun sedangkan pada akar tidak terdapat ruas dan daun. Sebaliknya, pada akar terdapat bulu dan tudung akar, sedangkan pada daun tidak terdapat bulu dan tudung akar. Namun, keduanya secara morfologi memiliki persamaan, yaitu keduanya memiliki percabangan. Pada percabangan batang sering kali terdapat kuncup-kuncup yang terletak di bagian samping batang. Kuncup-kuncup ini nantinya merupakan unsur pembentuk cabang.

Secara anatomi, struktur akar dan batang tidak terlalu jauh berbeda. Perbedaan keduanya hanya dalam hal ada tidaknya endodermis. Pada akar terdapat lapisan endodermis, sedangkan pada batang tidak terdapat lapisan endodermis. Bagian-bagian batang dari luar ke dalam diantaranya epidermis, korteks, dan empulur (Gambar4). Epidermis tersusun atas lapisan sel yang rapat tanpa ruang antarsel. Setelah dewasa, seperti pada akar, fungsi epidermis digantikan oleh pertumbuhan kambium gabus. Kambium gabus memiliki sel yang mengalami penebalan gabus untuk mencegah penguapan air dari batang. Perlindungan kambium gabus ini sangat rapat sehingga gas pun tidak dapat masuk ke dalam sel. Namun

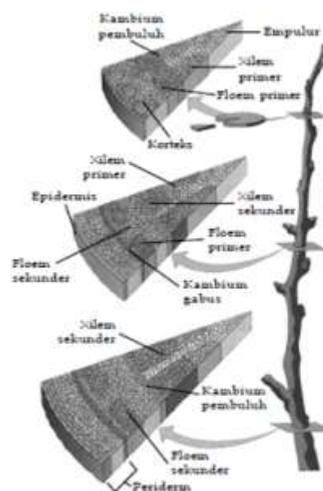
demikian, kambium gabus seringkali membentuk lentisel, struktur yang terdiri atas sel-sel dan tersusun longgar yang berperan dalam pertukaran gas.



Gambar 3 Penampang melintang batang dikotil dan monokotil

Korteks pada batang, terdiri atas beberapa jenis jaringan, yaitu jaringan parenkim dan jaringan penyokong yang tersusun atas sklerenkim dan kolenkim. Susunan sel-sel parenkim tidak beraturan sehingga banyak terdapat ruang antarsel. Sel-sel parenkim berdinding tipis dan pada saat batang masih muda, terdapat vakuola yang berisi makanan cadangan berupa amilum.

Jaringan pembuluh pada batang dikotil tersusun dalam lingkaran. Floem di bagian luar lingkaran dan berbatasan langsung dengan korteks. Sementara itu, xilem berbatasan dengan empulur dan terletak berhadapan dengan floem. Di antara kedua jaringan tersebut, terdapat kambium pembuluh yang bersifat meristematik. Pada kayu yang dewasa, kambium pembuluh telah tumbuh ke arah luar membentuk floem sekunder dan ke arah dalam membentuk xilem sekunder (Gambar 4).



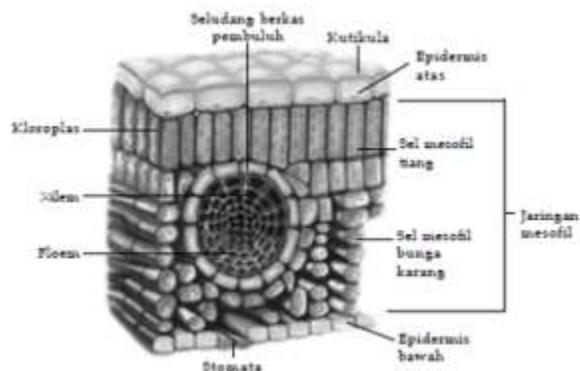
Gambar 4 Kambium pembuluh berdiferensiasi di antara xilem primer dan floem primer

Empulur yang berada di bagian dalam lingkaran kambium pembuluh, sebenarnya terdiri atas jaringan parenkim yang juga berfungsi sebagai penyimpan makanan cadangan. Pada saat dewasa, beberapa jenis tumbuhan kayunya berlubang di bagian tengah. Hal tersebut disebabkan

empulurnya mengalami degenerasi sehingga menciptakan ruang kosong di tengah kayu.

### 3. Daun

Salah satu organ yang sangat memegang peranan penting dalam kehidupan tumbuhan adalah daun. Hal ini disebabkan karena pada daun terjadi proses fotosintesis yang menghasilkan berbagai bahan makanan untuk pertumbuhan. Fotosintesis dapat berlangsung di daun karena daun memiliki jaringan parenkim yang mengandung klorofil. Selain klorofil, pada daun terdapat kloroplas (sel pembentuk klorofil), epidermis, dan berkas pembuluh angkut (xilem dan floem). Pada irisan melintang, susunan daun dari bagian atas ke bawah terdiri atas epidermis atas, mesofil, berkas pembuluh angkut, dan epidermis bawah (Gambar 5).



Gambar 5 Jaringan pada daun

Lapisan pertama pada daun yang melindungi lapisan lainnya adalah epidermis. Jaringan epidermis daun hanya terdiri atas satu lapis sel yang terdapat di bagian atas dan bawah daun. Pada epidermis terdapat stomata yang berperan dalam pertukaran gas. Pada umumnya, stomata banyak ditemukan pada bagian bawah daun. Akan tetapi, pada tumbuhan air yang mengapung, seperti teratai, hanya memiliki stomata di permukaan atas daun. Kutikula pada daun dapat dilihat sebagai lapisan bening yang tahan air. Dengan bantuan mikroskop, pada permukaan daun dapat dilihat trikoma dan rambut kelenjar. Trikoma terdiri atas beberapa jenis, bentuknya sangat unik bergantung jenis tumbuhannya. Trikoma juga merupakan modifikasi dari epidermis daun.

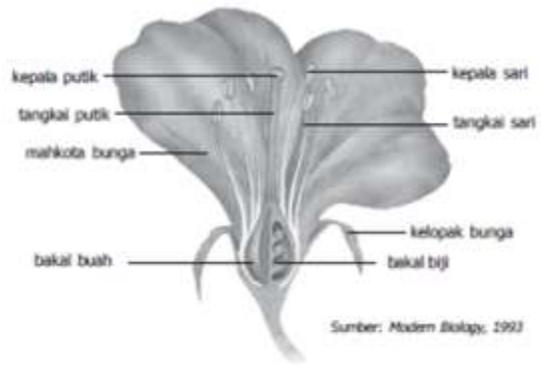
Mesofil mengisi bagian tengah daun. Pada umumnya, mesofil diisi oleh jaringan parenkim. Berdasarkan susunannya, bagian mesofil ini dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu mesofil tiang dan mesofil bunga karang. Mesofil tiang (palisade) tersusun atas sel-sel parenkim berbentuk silinder yang tersusun rapat. Sel-sel parenkim tersebut memiliki klorofil.

Pada umumnya, mesofil tiang hanya terdapat di bagian atas daun. Namun, beberapa jenis tumbuhan ada yang memiliki mesofil tiang di bagian atas dan bawah daun. Seperti mesofil tiang, sel-sel mesofil bunga karang (spons) juga memiliki klorofil. Mesofil bunga karang terbentuk dari sel-sel parenkim yang bercabang-cabang dengan susunan yang renggang. Dengan demikian, banyak terdapat ruang antarsel di mesofil bunga karang. Beberapa jenis daun mengeluarkan getah, beberapa yang lain mengeluarkan bau menyengat. Getah memiliki saluran tersendiri yang dibentuk oleh sel-sel yang tersusun menyerupai saluran di antara mesofil bunga karang. Beberapa sel khusus, menyimpan bahan sekresi dalam vakuolanya. Oleh karena itu, ketika selnya terganggu atau rusak ketika dipetik, vakuola akan pecah dan isinya keluar.

#### 4. Bunga

Pada tumbuhan, bunga hanya muncul pada fase-fase tertentu, yaitu pada fase di mana tumbuhan akan memulai perkembangbiakan (fase reproduksi). Buah merupakan organ tumbuhan yang terbentuk setelah bunga mengalami proses penyerbukan. Dengan demikian, organ bunga dan buah disebut pula sebagai organ tambahan. Bunga sebenarnya merupakan hasil dari modifikasi batang, sedangkan buah berasal dari bakal buah yang terdapat pada bunga dan telah mengalami pembuahan.

Morfologi bunga pada tumbuhan tinggi terdiri atas mahkota bunga, kelopak bunga, putik, dan benang sari. Berdasarkan ada tidaknya salah satu bagian pembentuk bunga tersebut, bunga dibagi menjadi lima, yaitu bunga lengkap, bunga sempurna, bunga jantan, bunga betina, dan bunga telanjang. Bunga lengkap adalah bunga yang memiliki semua kelengkapan bunga, yaitu kelopak (calix), mahkota (corolla), benang sari (stamen), dan putik. Bunga sempurna adalah bunga yang selalu memiliki benang sari dan putik, tetapi kadang-kadang terdapat calix dan mahkota (Gambar 6). Bunga jantan, memiliki ketiga bagian bunga, yaitu kelopak, mahkota, dan benang sari. Namun, bunga tipe ini tidak memiliki putik. Sementara itu, bunga betina merupakan kebalikan dari tipe bunga jantan. Pada tipe bunga betina tidak terdapat benang sari, tetapi memiliki ketiga bagian lainnya. Bunga telanjang adalah bunga yang hanya memiliki benang sari dan putik, tetapi tidak memiliki calix dan corolla. Untuk memahami uraian tentang bunga, coba Anda perhatikan dengan saksama struktur bunga sempurna berikut, yang memperlihatkan seluruh morfologinya, yaitu kelopak, mahkota, benang sari, dan putik.



Gambar 6 Struktur bunga sempurna

## E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Langkah-langkah Model Discovery	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	Menciptakan Situasi (stimulasi)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengkondisikan kelas, mengucapkan salam, dan membuka pelajaran dengan berdo'a bersama.</li> <li>2. Guru menanyakan kabar dan kehadiran Peserta didik.</li> <li>3. Guru melakukan apersepsi dan motivasi seperti : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memperlihatkan 2 gambar tumbuhan yaitu tumbuhan jagung dan kacang tanah (<b>mengamati</b>)</li> <li>• Guru memancing siswa agar mengajukan pertanyaan (<b>menanya</b>)</li> </ul> </li> <li>4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah mendeskripsikan organ yang ada pada tumbuhan.</li> </ol>	20 menit
Kegiatan Inti	1. <i>Stimulation</i> (simulasi/Pemberian rangsangan)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menginformasikan kepada peserta didik bahwa kegiatan pembelajaran pada pertemuan hari ini adalah mengamati organ yang ada pada tumbuhan</li> <li>2. Guru membagi peserta didik ke beberapa kelompok dan membagikan LKPD-06</li> <li>3. Guru meminta peserta didik untuk membuka buku pelajaran sebagai bahan referensi</li> <li>4. Guru meminta peserta didik untuk melakukan kegiatan sesuai</li> </ol>	40 menit

		dengan yang tertera di LKPD-06 5. Peserta didik diminta mengamati gambar tumbuhan yang tertera pada LKPD-06	
	2. <i>Problem statemen</i> ( <i>pertanyaan/identifikasi masalah</i> )	6. Setelah peserta didik mengamati gambar tumbuhan maka peserta didikan diharapkan mengajukan pertanyaan : a. Apa saja nama organ dalam tumbuhan tersebut?	
	3. <i>Data collection</i> ( <i>pengumpulandata</i> )	7. Guru meminta peserta didik mencari informasi tentang bagian dan fungsi tumbuhan dari buku siswa atau sumber lain	
	4. <i>Data processing</i> ( <i>pengolahan Data</i> )	8. Peserta didik melakukan diskusi dari hasil temuan tentang bagian dan fungsi tumbuhan tersebut	
	5. <i>Verification</i> ( <i>pembuktian</i> )	9. Peserta menunjukkan beberapa tumbuhan yang lain.	
	6. <i>Generalization</i> ( <i>menarik kesimpulan/generalisasi</i> )	10. Setelah melakukan dan observasi peserta didik mengambil kesimpulan tentang bagian tumbuhan dan fungsinya.	
Penutup		11. Guru dan siswa menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran 12. Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang kinerjanya baik 13. Guru memberikan tindak lanjut berupa tugas untuk mempelajari materi selanjutnya, yaitu struktur jaringan akar	10 menit

**F. Penilaian**

No	Metode	Bentuk Penilaian
1.	Sikap	Lembar pengamatan Peserta didik dan rubric selama KBM berlangsung

Lembar Penilaian Sikap

a. Pengamatan perilaku ilmiah

No	Nama Peserta didik	Sikap				Jumlah	Nilai
		Rasa ingin tahu	Ketelitian dan hati-hati	Ketekunan & Tanggung jawab	Berkomunikasi		
1							
2							
3							
4							

Kriteria Penilaian : Skor 3 = Baik

Total Skor = 12

Skor 2 = Kurang baik

Nilai = Jumlah skor/12 x

100

Skor 1 = Tidak baik

Rubrik pengamatan

No	Aspek yang dinilai	Rubrik
1	Menunjukkan rasa ingin tahu	3. Menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, antusias, aktif dalam kegiatan kelompok 2. Menunjukkan rasa ingin tahu, namun terlalu antusias, dan baru aktif dalam kegiatan kelompok ketika disuruh 1. Tidak menunjukkan antusias dalam pengamatan, sulit terlibat aktif dalam kegiatan kelompok, walaupun telah mendorong untuk terlibat
2	Ketelitian dan hati-hati	3. Menyelidiki sesuai prosedur, hati-hati dalam melakukan pengamatan 2. Menyelidiki sesuai prosedur, kurang

		<p>hati-hati dalam melakukan pengamatan</p> <p>1. Menyelidiki tidak sesuai prosedur, kurang hati-hati dalam melakukan pengamatan</p>
3	Ketekunan dan tanggung jawab	<p>1. Tekun dalam menyelesaikan tugas dengan hasil terbaik yang bisa dilakukan, berupaya tepat waktu</p> <p>2. Berupaya tepat waktu dalam menyelesaikan tugas, namun belum menunjukkan upaya terbaiknya</p> <p>1. Tidak bersungguh-sungguh dalam menyelesaikan tugas dan tugasnya tidak selesai</p>
4	Berkomunikasi	<p>3. Aktif dalam tanya jawab, dapat mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat Peserta didik lain</p> <p>2. Aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, menghargai pendapat Peserta didik lain.</p> <p>1. Aktif dalam tanya jawab, tidak ikut mengemukakan gagasan atau ide, kurang menghargai pendapat Peserta didik lain</p>

b. Lembar Penilaian Sikap pada Kegiatan Diskusi

**Menghargai orang lain**

No	Nama Peserta Didik	Indikator					20	Nilai
		Menghormati pendapat teman	Menghormati SARA, budaya dan gender	Menerima kesepakatan meskipun beda pendapat	Menerima kekurangan orang lain	Mem maafkan kesalahan orang lain	Skor	
Skor		4	4	4	4	4		
1								
2								
3								

**Tanggung jawab**

No	Nama Peserta Didik	Indikator					20	Nilai
		Melaksanakan tugas individu dengan abik	Menerima resiko dari tindakannya	Tdk menuduh orang tanpa bukti	Mengembalikan barang yang dipinjam	Meminta maaf atas kesalahan	Skor	
Skor		4	4	4	4	4		
1								
2								
3								

**Rubrik Penilaian Sikap**

Skor 4 : Baik sekali

Skor 3 : Baik

Skor 2 : Cukup

Skor 1 : Kurang

### Kriteria Penilaian:

Predikat	Nilai
Sangat Baik (SB)	$80 \leq A \leq 100$
Baik (B)	$70 \leq B \leq 79$
Cukup (C)	$60 \leq C \leq 69$
Kurang (K)	$\leq 60$

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah sekor}}{24} \times 100$$

#### c. Tes Tertulis

Instrumen Soal :

Aspek Pengetahuan :

1. Sebutkan 3 fungsi Akar!
2. Sebutkan organ-organ yang menyusun tumbuhan kacang!
3. Sebutkan 3 fungsi daun!
4. Sebutkan organ-organ yang terdapat pada tumbuhan secara umum!
5. Apa fungsi utama batang? Jelaskan!

Kunci Jawaban :

1. a. menyerap air dan zat hara dari tanah  
b. sebagai penopang tumbuhan  
c. tempat menyimpan cadangan makanan
2. akar, daun, batang, bunga
3. sebagai tempat fotosintesis, tempat penguapan, tempat respirasi
4. akar, batang, daun, bunga, biji, buah
5. Sebagai tempat pengangkutan air dan unsur hara dari akar menuju daun.

Penilaian : Setiap nomor mempunyai skor 5

$$\text{Nilai} = \text{jumlah skor} \times 5$$

## **G. PENDEKATAN/STRATEGI/METODE PEMBELAJARAN**

1. Pendekatan : Saintifik
2. Metode : Diskusi-pengamatan
3. Model : Discovery Learning

## **H. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PELAJARAN**

1. Media:

- LKPD 06

2. Sumber Belajar

Wahono, dkk. 2013. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VIII*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

Wahono, dkk. 2013. *Buku Peserta didik Ilmu Pengetahuan Alam SMP Kelas VIII*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan

Sleman, 7 September 2015

Menyetujui

Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Yunal Ismi

NIM : 12315244008



## Lembar Kerja Peserta Didik-01

### Tujuan:

1. Peserta didik dapat menjelaskan struktur tulang pada manusia
2. Peserta didik dapat menyebutkan bagian-bagian struktur tulang manusia

### Apa yang harus kamu lakukan?

Jawablah pertanyaan dibawah ini!

1. Apakah tulang termasuk benda hidup? Jelaskanlah alasanmu!

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

2. Apakah yang disebut epifisis?

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

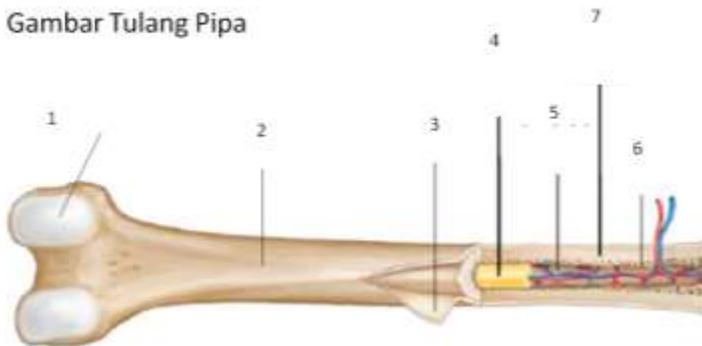
3. Apakah yang dimaksud diafisis?

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

3. Lengkapilah bagian-bagian tulang berikut ini!

### Struktur Tulang

Gambar Tulang Pipa



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.





Nama Kelompok: \_\_\_\_\_

Anggota: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK LKS-01

# Mengamati Sistem Rangka pada Tubuh Manusia

### Tujuan:

1. Peserta didik dapat menyebutkan macam-macam tulang yang menyusun tubuh manusia berdasarkan letaknya.
2. Peserta didik dapat mengelompokkan tulang pembentuk rangka manusia berdasarkan bentuknya.

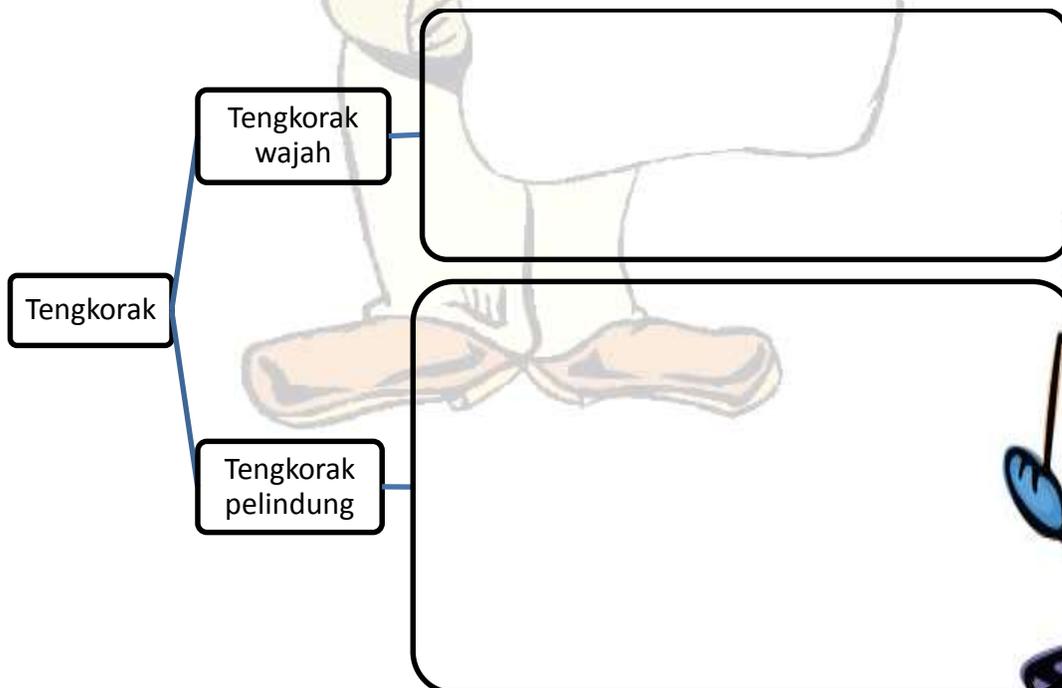
### Apa yang harus kamu persiapkan?

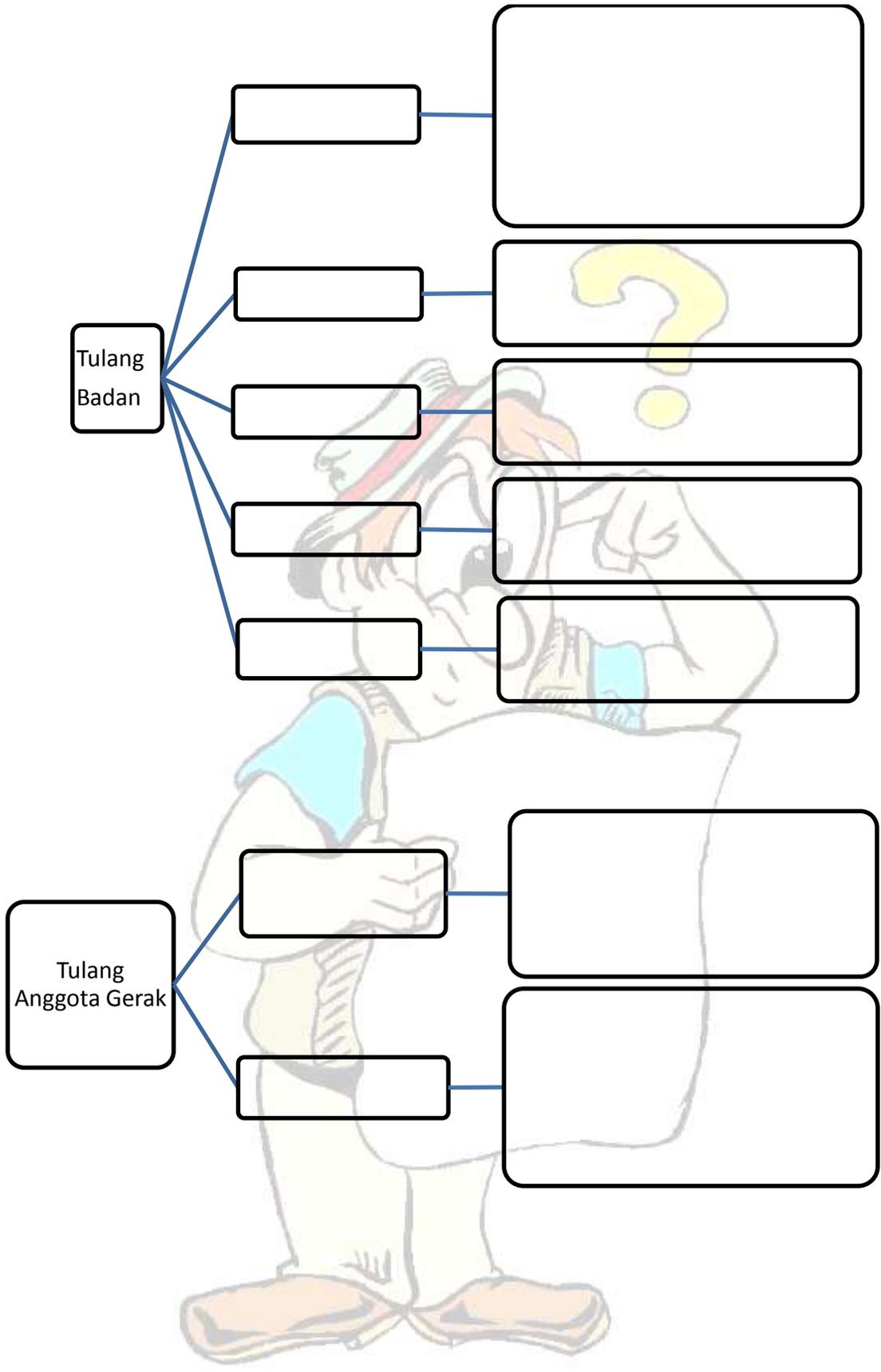
1. Model rangka atau gambar system rangka manusia
2. Alat Tulis
3. Buku IPA

### Apa yang harus kamu lakukan?

1. Lakukan pengamatan pada model atau gambar rangka manusia!
2. Identifikasilah tulang penyusun rangka manusia ke dalam 3 bagian  
Bekerjasamalah dengan teman satu kelompokmu dalam menyelesaikan kegiatan ini.

### Data Pengamatan

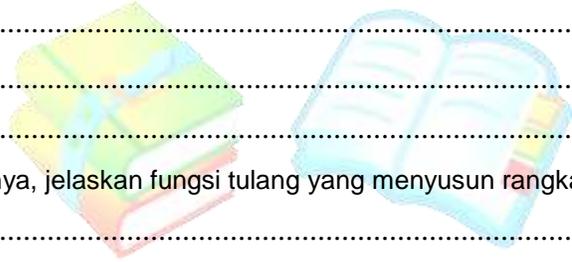




**Jawablah pertanyaan di bawah ini!**

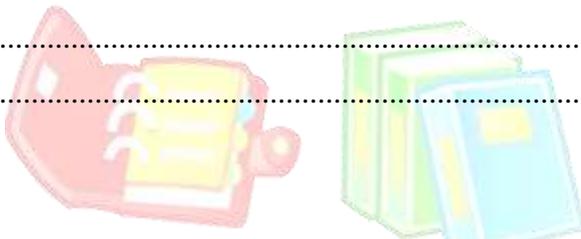
1. Berdasarkan data yang kalian dapat, klasifikasikanlah tulang-tulang berdasarkan bentuk dan ukurannya!

.....  
.....  
.....



2. Berdasarkan bagiannya, jelaskan fungsi tulang yang menyusun rangka manusia!

.....  
.....  
.....



**KESIMPULAN**

Dari hasil pengamatan yang telah kalian lakukan, berilah kesimpulan sesuai hasil yang kalian peroleh!

.....  
.....  
.....  
.....

Nama Kelompok: \_\_\_\_\_

Anggota: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Nama Kelompok: \_\_\_\_\_  
Anggota: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## EMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK-02

### Tipe Persendian

A. Indikator:

1. Mengidentifikasi jenis sendi yang terdapat pada tubuh manusia

B. Tujuan: Menyebutkan jenis sendi yang terdapat pada tubuh manusia

C. Apa yang harus kamu siapkan?

Alat tulis dan buku tulis

D. Apa yang kamu lakukan?

1. Identifikasilah jenis sendi yang ada pada tubuh manusia!

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

2. Lakukan kegiatan ini bersama dengan teman satu kelompokmu!

a. Mintalah salah satu anggota kelompokmu untuk melakukan beberapa aktivitas di bawah ini!

- 1) Menggelengkan serta menganggukkan kepala.
- 2) Memutar pergelangan tangan.
- 3) Memegang pensil dan menulis.
- 4) Berlari.
- 5) Meluruskan tangan dan kemudian membengkokkan tangan ke atas.

b. Bersama dengan teman satu kelompokmu, identifikasilah sendi-sendi yang berperan dalam setiap aktivitas tersebut! Dalam menyelesaikan tugas ini berbagilah tugas dengan teman satu kelompokmu. Selain itu, perhatikan setiap gerakan yang dilakukan oleh temanmu dengan cermat agar kamu dapat mengidentifikasi sendi-sendi yang bekerja pada setiap aktivitas dengan tepat.

c. Catat hasil identifikasi dan hasil diskusimu pada buku IPA

d.

e.

f. .







## LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK-03

### Mengukur Diameter Otot

#### A. Tujuan:

Peserta didik dapat mengukur diameter otot pada saat kontraksi dan relaksasi

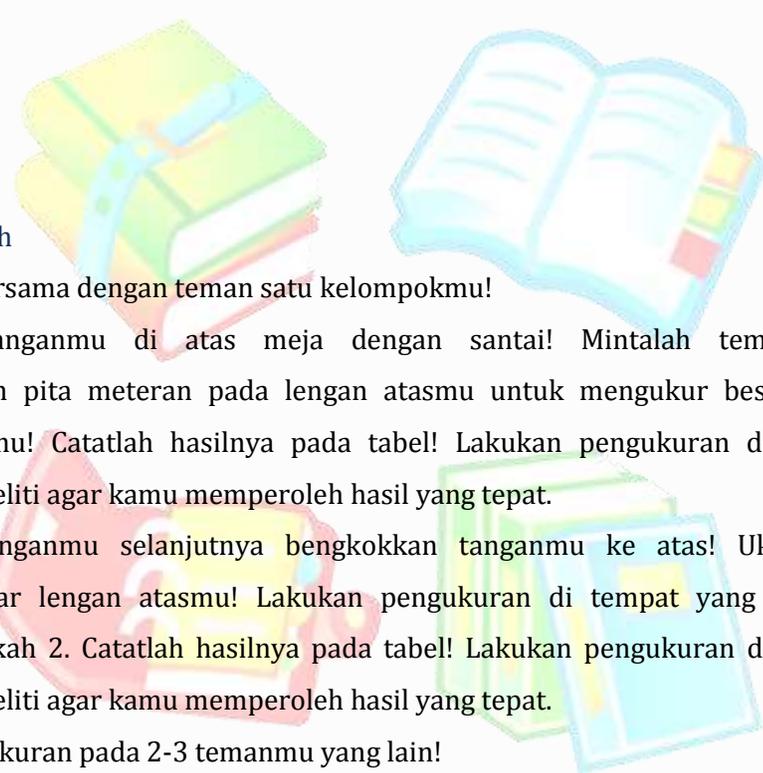
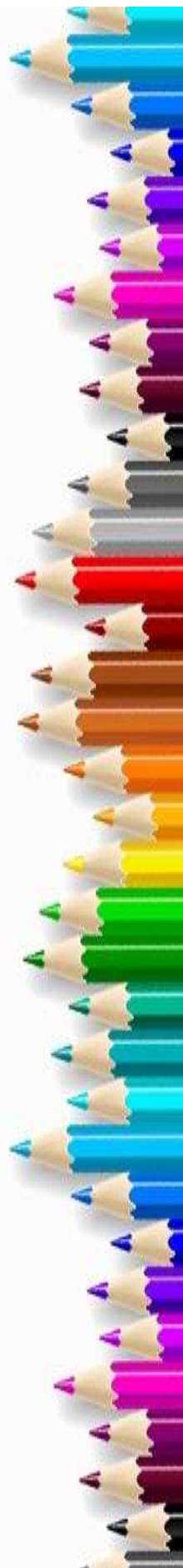
#### B. Alat dan Bahan:

1. Tali rafia
2. Penggaris
3. Alat tulis

#### C. Langkah-langkah

1. Duduklah bersama dengan teman satu kelompokmu!
2. Luruskan tanganmu di atas meja dengan santai! Mintalah temanmu melingkarkan pita meteran pada lengan atasmu untuk mengukur besarnya lengan atasmu! Catatlah hasilnya pada tabel! Lakukan pengukuran dengan cermat dan teliti agar kamu memperoleh hasil yang tepat.
3. Kepalkan tanganmu selanjutnya bengkokkan tanganmu ke atas! Ukurlah kembali besar lengan atasmu! Lakukan pengukuran di tempat yang sama dengan langkah 2. Catatlah hasilnya pada tabel! Lakukan pengukuran dengan cermat dan teliti agar kamu memperoleh hasil yang tepat.
4. Ulangi pengukuran pada 2-3 temanmu yang lain!

#### D. Tabel Hasil Pengamatan



**E. Jawablah pertanyaan berikut ini, tuliskan jawabanmu pada buku IPA!**

1. Adakah perubahan diameter otot lengan atas saat diluruskan dan dibengkokkan? Jelaskan!

Jawab: .....

.....

.....

2. Jika terjadi perubahan diameter, bagaimanakah perubahannya serta apakah yang sebenarnya terjadi pada ototmu?

Jawab: .....

.....

.....

3. Tulislah kesimpulan atas pengamatan yang telah kamu lakukan!

Jawab: .....

.....

.....





A. Tujuan: Mengamati struktur otot pada manusia

B. Alat dan Bahan:

1. Kartu otot
2. Buku IPA
3. Selotip
4. Tali rafia
5. Gunting

6. Langkah-langkah

- a. Ambil gambar-gambar yang sudah disediakan!
- b. Perhatikan ciri-ciri yang sudah disediakan, kemudian kelompokkanlah ciri-ciri tersebut berdasarkan gambar yang ada beserta nama ototnya!
- c. Jika sudah sesuai antara nama, gambar, dan ciri-ciri yang ada langkah selanjutnya adalah rangkai kartu-kartu tersebut dengan menggunakan rafia dan selotip!
- d. Jawablah pertanyaan yang sudah disediakan!

**Jawablah pertanyaan berikut ini, tuliskan jawabanmu pada buku IPA!**

1. Sebutkan perbedaan dari ketiga jenis otot yang telah kamu susun!

Jawab: .....

.....

.....

.....

.....

2. Berdasarkan kegiatan yang telah kamu lakukan, kesimpulan apa yang dapat kamu tarik?

Jawab: .....

.....

.....

.....

.....

Kelompok :  
 Nama Anggota Kelompok :  
 1.  
 2.  
 3.  
 4.  
 5.



**LKPD.04**

**A. Tujuan:**

1. Siswa dapat menyebutkan alat-alat yang menggunakan prinsip pengungkit beserta penggolongannya
2. Siswa dapat menunjukkan titik tumpu, titik beban dan lengan kuasa.

**B. Alat dan bahan:**

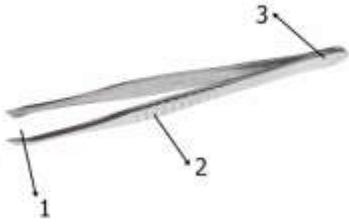
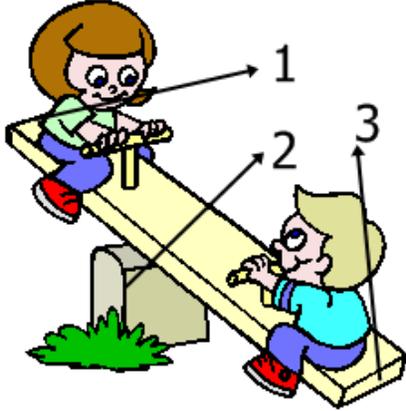
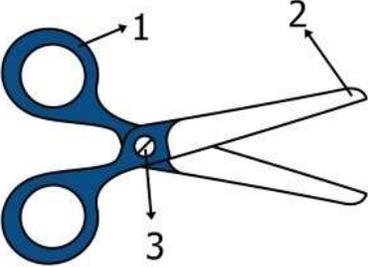
Alat tulis  
 Kertas

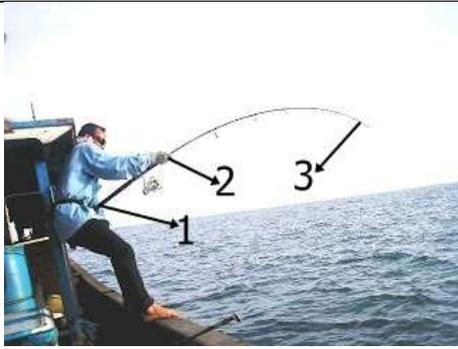
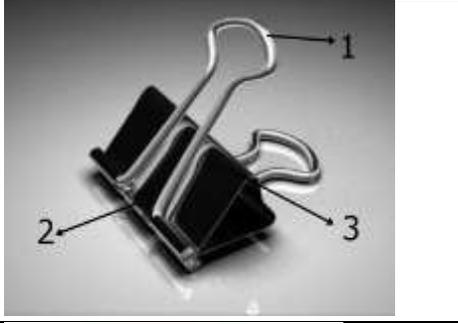
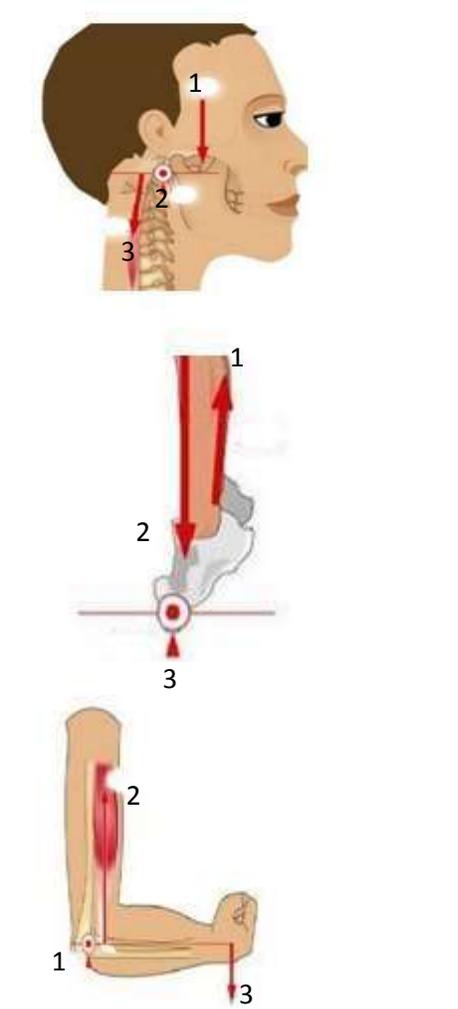
**C. Langkah pengamatan**

Lakukanlah pengamatan terhadap berbagai macam aktivitas yang sering kamu lakukan

No	Jenis Kegiatan	Alat Bantu yang digunakan	Jenis Pesawat Sederhana
1.	Menggunting rambut	Gunting	Pengungkit gol. 1
2.			
3.			
4.			
5.			

D. Identifikasilah bagian-bagian pengungkit beserta penggolongannya!

Gambar	Nama Bagian	Tipe Pengungkit
	1. 2. 3.	3
	1. 2. 3.	
	1. 2. 3.	
	1. 2. 3.	
	1. 2. 3.	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.</li> <li>2.</li> <li>3.</li> </ol>	

Diskusi :

1. Sebutkan dan jelaskan macam-macam pesawat sederhana!

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

2. Berdasarkan indentifikasi yang kalian lakukan, ada berapakah tipe pengungkit? Jelaskan!

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

3. Buatlah kesimpulan dari kegiatan yang telah kamu lakukan!

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



*Selamat Mengerjakan.....*

Kelompok :  
 Nama Anggota Kelompok :  
 1.  
 2.  
 3.  
 4.  
 5.



## LKPD.04

### A. Tujuan:

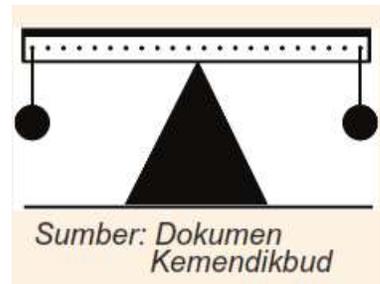
Siswa dapat menghitung keuntungan mekanik pada pengungkit

### B. Alat dan bahan

Alat tulis

Kit percobaan

Jika terdapat dua orang yang memiliki berat badan berbeda yaitu gemuk dan kurus ingin bermain jungkat-jungkit, maka di manakah posisi yang dapat diduduki orang yang gemuk jika orang yang kurus duduk di ujung kiri? Mari kita jawab pertanyaan ini dengan bantuan kegiatan berikut



### C. Langkah pengamatan

1. Susunlah set percobaan seperti pada gambar
2. Tentukan sisi yang bertindak sebagai kuasa dan bertindak sebagai beban.
3. Gantungkan beban gantung pada sisi beban serta beban gantung lain pada sisi kuasa.
4. Aturilah jaraknya antara beban dan kuasa hingga posisinya seimbang.
5. Lakukan langkah 2-4 sebanyak 5 kali dengan menambah berat beban ( $F_b$ ), tetapi letak beban ( $l_b$ ) dan berat kuasa ( $F_k$ ) tetap. Amati dan catat datanya pada tabel pengamatan.

### D. Tabel Hasil Pengamatan

No	$F_b$ (N)	$l_b$ (m)	$F_k$ (N)	$l_k$ (m)	$F_b \times l_b$ (J)	$F_k \times l_k$ (J)	$\frac{F_b}{F_k}$	$\frac{l_k}{l_b}$

Keuntungan mekanis tuas adalah perbandingan besarnya gaya beban dengan gaya kuasa. Tuliskan pada buku IPA kamu persamaannya dari data yang telah dicatat di tabel!





Nama Kelompok: \_\_\_\_\_  
Anggota: \_\_\_\_\_

## LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK LKPD-06

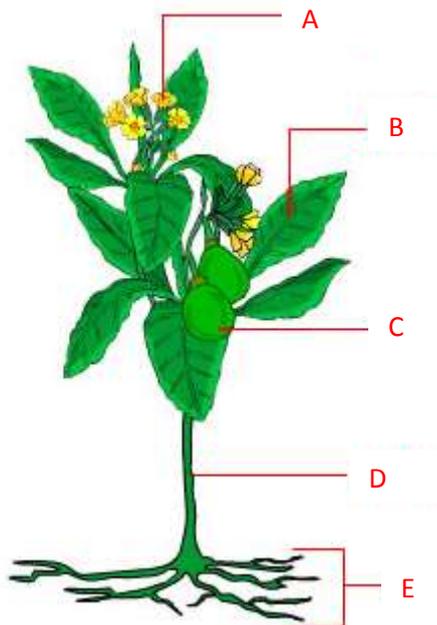
# Pengamatan Organ Tumbuhan

### Tujuan:

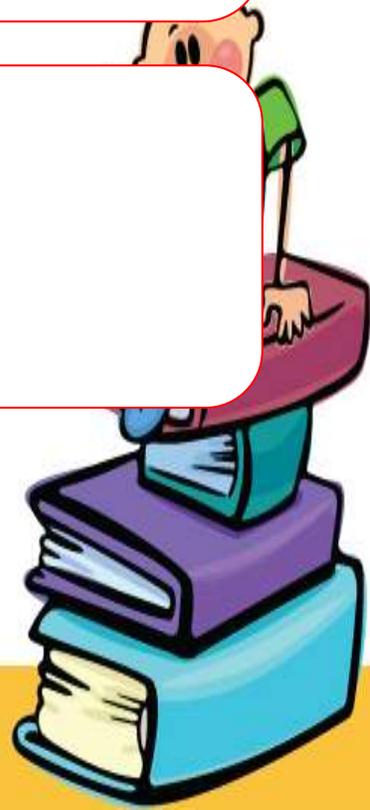
1. Peserta didik mampu mengidentifikasi organ pada tumbuhan
2. Peserta didik dapat menyebutkan nama organ pada tumbuhan
3. Peserta didik mampu menjelaskan fungsi organ-organ pada tumbuhan

### Apa yang harus kamu lakukan?

1. Bersama kelompokmu identifikasilah organ-organ pada tumbuhan!
2. Tuliskan nama organ dan fungsinya pada bagian yang ditunjuk!



Pustekom Depdiknas © 2008





**Diskusi**

**Berdasarkan pengamatan yang telah kalian lakukan,**

1. Organ apa saja yang terdapat pada tumbuhan?

.....  
.....  
.....  
.....

2. Jelaskan masing-masing fungsi dari organ tersebut!

.....  
.....  
.....  
.....

**Buatlah kesimpulan dari kegiatan yang telah kalian lakukan!**

.....  
.....  
.....  
.....



**LEMBAR SOAL ULANGAN HARIAN**  
**MATERI RANGKA, OTOT, DAN PESAWAT SEDERHANA**

---

**Petunjuk Pengerjaan Soal!**

1. Tulislah nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawaban yang telah dipersiapkan!
2. Waktu mengerjakan soal adalah 60 menit!
3. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal!
4. Telitilah kembali sebelum dikumpulkan!

**A. Pilihlah satu jawaban yang dianggap benar!**

1. Salah satu fungsi dari sistem rangka adalah melindungi organ internal. Pada tubuh manusia tulang yang melindungi paru-paru, dan otak secara berturut-turut adalah tulang ...
  - a. rusuk & tengkorak
  - b. Tengkorak & rusuk
  - c. belakang & tengkorak
  - d. belakang & rusuk
2. Perhatikan data berikut!
  - 1) sebagai penegak tubuh
  - 2) sebagai alat gerak aktif
  - 3) sebagai tempat melekatnya otot
  - 4) sebagai tempat pembentukan sel darah putihFungsi rangka manusia adalah ditunjukkan oleh nomor ...
  - a. 1 dan 2
  - b. 2 dan 3
  - c. 2 dan 4
  - d. 1 dan 3
3. Salah satu bagian penyusun tulang yang menghasilkan sel-sel darah merah dan sel-sel darah putih adalah ...
  - a. kartilago
  - b. periosteum
  - c. tulang kompak
  - d. sumsum tulang merah
4. Membran yang melapisi permukaan tulang disebut ...
  - a. kartilago
  - b. periosteum
  - c. tulang kompak
  - d. sumsum tulang merah
5. Kelompok tulang di bawah ini yang termasuk tulang pipih adalah tulang ...
  - a. dahi, belikat, dada, lengan
  - b. rusuk, baji, panggul, pipi
  - c. ubun-ubun, pelipis, kering, leher
  - d. pengumpil, hasta, betis, tumit
6. Tulang rawan orang dewasa terdapat pada bagian ...
  - a. persendian, daun telinga, tulang dada
  - b. persendian, daun telinga, hidung

- c. persendian, daun telinga, leher
  - d. persendian, hidung, kepala
7. Tulang anggota gerak dengan tulang badan dihubungkan dengan tulang...
    - a. tulang rusuk dan tulang selangka
    - b. tulang panggul dan tulang belikat
    - c. tulang panggul dan tulang kemaluan
    - d. tulang belikat dan tulang selangka
  8. Berikut ini merupakan contoh otot yang bekerja secara tidak sadar adalah ...
    - a. otot jantung dan otot gastrocnemius
    - b. otot jantung dan otot dahi
    - c. otot jantung dan otot trisep
    - d. otot jantung dan otot usus
  9. Yang berfungsi sebagai alat gerak aktif adalah ...
 

a. Otot	c. tulang
b. Sendi	d. rangka
  10. Kerja otot yang saling bekerja sama disebut ...
 

a. Sinergis	c. relaksasi
b. Antagonis	d. kontraksi
  11. Untuk menggerakkan lengan bawah terangkat ke atas, maka pernyataan yang benar adalah ...
    - a. otot trisep kontraksi, otot bisep relaksasi
    - b. otot trisep relaksasi, otot bisep kontraksi
    - c. otot trisep dan otot bisep relaksasi
    - d. otot trisep dan otot bisep kontraksi
  12. Persendian yang terdapat pada rahang adalah sendi ...
 

a. geser	c. putar
b. pelana	d. engsel
  13. Persendian yang memungkinkan gerakan satu arah saja disebut ...
 

a. geser	c. pelana
b. peluru	d. engsel
  14. Persendian yang terjadi antara tulang lengan atas dan bahu disebut sendi ...
 

a. geser	c. pelana
b. peluru	d. engsel
  15. Kelainan tulang belakang yang membengkok ke kanan atau ke kiri disebut ...
 

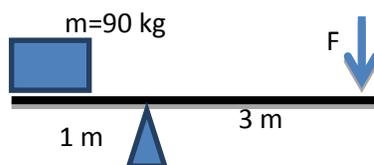
a. lordosis	c. skoliosis
b. rakitis	d. kifosis

16. Tulang keropos karena kekurangan Ca dan P disebut ...
- rakitis
  - lordosis
  - osteosarkoma
  - osteoporosis
17. Alat-alat yang menggunakan prinsip bidang miring adalah ...
- linggis dan pencabut paku
  - kapak, tangga, dan sekrup
  - pembuka botol dan sekrup
  - kapak, dan gerobak dorong
18. Pemecah kemiri menggunakan prinsip tuas golongan ...
- satu
  - dua
  - tiga
  - Satu dan dua
19. Alat-alat berikut ini yang menggunakan prinsip tuas adalah ...
- gunting, jungkat-jungkit, gerobak
  - gerobak, gunting, tangga
  - dongkrak, katrol, pinset
  - paku, pisau, tangga
20. Perhatikan gambar dibawah ini!



Gambar diatas menggunakan prinsip ...

- katrol
  - tuas
  - Bidang miring
  - Roda berporos
21. Pesawat sederhana adalah alat yang dibuat untuk mempermudah melakukan ...
- usaha
  - gaya
  - tenaga
  - energi
22. Perhatikan gambar berikut!



Gaya yang diperlukan untuk mengangkat beban di atas adalah ...

- 200 N
  - 300 N
  - 100 N
  - 400 N
23. Sebuah pengungkit mempunyai panjang lengan kuasa 3 meter dan lengan beban 30 cm, maka keuntungan mekanisnya adalah...

- a. 11 kali
- b. 10 kali
- c. 6 kali
- d. 8 kali

24. Perhatikan gambar berikut!



Gambar diatas menggunakan prinsip tuas golongan ...

- a. satu
- b. dua
- c. Tiga
- d. satu dan dua

25. Perhatikan gambar berikut!

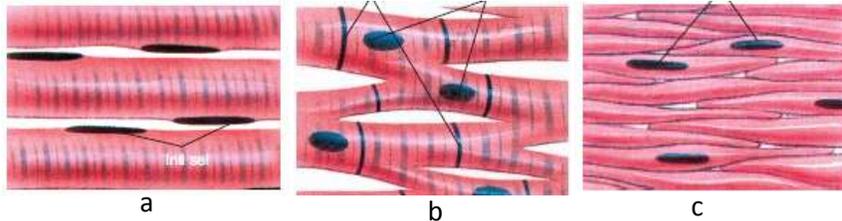


Gambar diatas menggunakan prinsip tuas golongan ...

- a. satu
- b. dua
- c. Tiga
- d. Satu dan dua

**B. Jawablah pertanyaan berikut ini dengan benar!**

1. Perhatikan gambar ketiga otot manusia berikut ini!



Sebutkan nama dan ciri masing-masing otot yang ditunjukkan gambar diatas!

2. Perhatikan gambar dibawah ini!



Sebutkan nama-nama sendi yang ditunjuk pada gambar!

3. a. Apa yang dimaksud pesawat sederhana?
  - b. Sebutkan 3 jenis pesawat sederhana!
  - c. Sebutkan 3 contoh benda yang menerapkan bidang miring!
4. Sebutkan jenis penggolongan pengungkit benda-benda dibawah ini beserta bagiannya!



a.

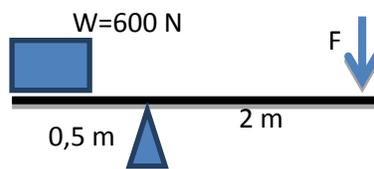


b.



c.

5. Perhatikan gambar berikut!



- a. Berapakah gaya yang dibutuhkan untuk menyeimbangkan sebuah tuas?
- b. Berapakah keuntungan mekanis yang dihasilkan?
- c. Sebutkan contoh 3 benda yang menerapkan prinsip tuas dalam kehidupan sehari-hari!

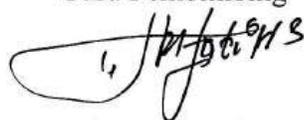
**LEMBAR PENILAIAN SIKAP ILMIAH**

**KEGIATAN/KELAS: PENGAMATAN RANGKA / VIII A**

No	Nama Peserta didik	Sikap				Skor	Nilai	Ket
		Rasa ingin tahu	Ketelitian dan hati-hati	Ketekunan & Tanggung jawab	Berkomunikasi			
1.	ADDIEN HAKIM	3	2	3	3	11	91.66667	SB
2.	ADIEBTIA ARIF WINANTO	3	3	2	3	11	91.66667	SB
3.	ADRIAL KEVIN WAHYU S.	3	2	3	2	10	83.33333	B
4.	ALDHIRA NOVIAJASMINE	3	3	2	3	11	91.66667	SB
5.	AMMAR BAYU SAPUTRA	2	3	3	2	10	83.33333	B
6.	ANANDA RIDHO SULISTYA	2	3	2	3	10	83.33333	B
7.	ANDIKA WIJAYA	3	3	2	3	11	91.66667	SB
8.	ANNAS RIFKI RACHMAWAN	3	3	3	2	11	91.66667	SB
9.	BELA OCTAVIANASARI	2	2	3	3	10	83.33333	B
10.	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA N.	3	3	2	3	11	91.66667	SB
11.	DENNY KRISTIANTO MUKTI S.	2	3	3	2	10	83.33333	B
12.	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	3	3	2	3	11	91.66667	SB
13.	DIMAS MUHAMMAD RAFI F.	2	3	3	2	10	83.33333	B
14.	FLORENTINA REDA ANINDYA R	3	2	3	3	11	91.66667	SB
15.	HERLINTANG AJENG PRAMESTI	3	3	3	3	12	100	SB
16.	IKHSAN FATKHURROHMAN D	3	3	2	3	11	91.66667	SB
17.	ILHAM RAMADHAN PUTRA S	-	-	-	-	-	-	-
18.	INDIANI NUR SAFITRI	2	3	3	2	10	83.33333	B
19.	JENRI DEWANY WIDYA S	3	2	3	3	11	91.66667	SB
21.	MAURA DIKE VALENTIN	2	3	2	3	10	83.33333	B
22.	MUHAMMAD ARISTYA V	3	2	2	3	10	83.33333	B
23.	NADIA IKA SULISTYAWATI	2	3	2	3	10	83.33333	B
24.	NUR AZIZAH FIRDAUSA	3	2	3	2	10	83.33333	B
25.	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	-	-	-	-	-	-	-
26.	NURARINA DIAN PRIHATIN	2	3	3	2	10	83.33333	B
27.	R FERDIAN DITA NUGRAHA	3	2	3	2	10	83.33333	B
28.	RANGGA TANU WIJAYA	3	3	3	2	11	91.66667	SB
29.	SETIA PUTRI MAHARANI	2	3	2	3	10	83.33333	B
30.	SHOFIA SYAHARA VATHIN	2	2	3	3	10	83.33333	B
31.	TAQIUDIN ATHA PURNAMA	3	3	2	2	10	83.33333	B
32.	VICENTIUS FRISDIARGA	3	2	3	3	11	91.66667	SB

Sleman, 20 Agustus 2015

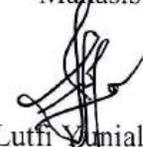
Menyetujui  
Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Yunal Ismi

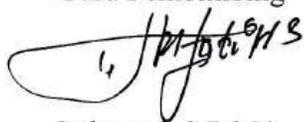
NIM : 12315244008

**LEMBAR PENGAMATAN SIKAP SOSIAL (PERCAYA DIRI)  
KEGIATAN/KELAS: PENGAMATAN SENDI/VIII A**

No	Nama Peserta Didik	Aspek					20	Nilai	KET
		Berani presentasi di depan kelas	Berani berpendapat, bertanya, menjawab pertanyaan	Berpendapat/melakukan kegiatan tanpa ragu	Mampu membuat keputusan dengan cepat	Tidak mudah putus asa / pantang menyerah	Skor		
Skor		4	4	4	4	4			
1.	ADDIEN HAKIM	3	3	4	4	3	17	85	B
2.	ADIEBTIA ARIF WINANTO	4	4	4	4	4	20	100	SB
3.	ADRIAL KEVIN WAHYU S.	4	4	4	4	4	20	100	SB
4.	ALDHIRA NOVIAJASMINE	4	4	4	4	4	20	100	SB
5.	AMMAR BAYU SAPUTRA	3	3	4	4	4	18	90	SB
6.	ANANDA RIDHO SULISTYA	3	3	4	3	3	16	80	B
7.	ANDIKA WIJAYA	3	3	4	4	3	17	85	B
8.	ANNAS RIFKI RACHMAWAN	4	4	3	4	4	19	95	SB
9.	BELA OCTAVIANASARI	4	4	3	3	4	18	90	SB
10.	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA N.	4	4	3	3	3	17	85	B
11.	DENNY KRISTIANTO MUKTI S.	4	4	3	2	4	17	85	B
12.	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	3	4	4	4	3	18	90	SB
13.	DIMAS MUHAMMAD RAFI F.	3	4	2	3	4	16	80	B
14.	FLORENTINA REDA ANINDYA R	4	3	4	4	3	18	90	SB
15.	HERLINTANG AJENG PRAMESTI	4	4	2	3	4	17	85	B
16.	IKHSAN FATKHURROHMAN D	4	3	4	4	4	19	95	SB
17.	ILHAM RAMADHAN PUTRA S	3	4	4	4	3	18	90	SB
18.	INDIANI NUR SAFITRI	3	4	3	4	4	18	90	SB
19.	JENRI DEWANY WIDYA S	4	4	3	4	4	19	95	SB
21.	MAURA DIKE VALENTIN	4	4	4	3	3	18	90	SB
22.	MUHAMMAD ARISTYA V	3	3	4	4	4	18	90	SB
23.	NADIA IKA SULISTYAWATI	4	3	4	3	3	17	85	B
24.	NUR AZIZAH FIRDAUSA	3	3	3	4	4	17	85	B
25.	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	3	4	3	4	3	17	85	B
26.	NURARINA DIAN PRIHATIN	3	3	4	4	4	18	90	SB
27.	R FERDIAN DITA NUGRAHA	3	4	4	4	3	18	90	SB
28.	RANGGA TANU WIJAYA	4	3	3	3	4	17	85	B
29.	SETIA PUTRI MAHARANI	4	3	4	3	3	17	85	B
30.	SHOFIA SYAHARA VATHIN	4	4	3	3	3	17	85	B
31.	TAQIUDIN ATHA PURNAMA	3	3	3	4	3	16	80	B
32.	VICENTIUS FRISDIARGA	4	4	4	4	4	20	100	SB

Sleman, 21 Agustus 2015

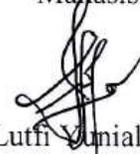
Menyetujui  
Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Yulial Ismi

NIM : 12315244008

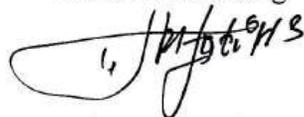
**LEMBAR PENILAIAN SIKAP ILMIAH**

**KEGIATAN/KELAS: PENGAMATAN SENDI / VIII A**

No	Nama Peserta didik	Sikap				Skor	Nilai	Ket
		Rasa ingin tahu	Ketelitian dan hati-hati	Ketekunan & Tanggung jawab	Berkomunikasi			
1.	ADDIEN HAKIM	3	2	2	3	10	83.33333	B
2.	ADIEBTIA ARIF WINANTO	3	3	2	3	11	91.66667	SB
3.	ADRIAL KEVIN WAHYU S.	3	2	3	3	11	91.66667	SB
4.	ALDHIRA NOVIAJASMINE	3	3	2	3	11	91.66667	SB
5.	AMMAR BAYU SAPUTRA	2	3	3	2	10	83.33333	B
6.	ANANDA RIDHO SULISTYA	3	3	2	3	11	91.66667	SB
7.	ANDIKA WIJAYA	3	3	2	3	11	91.66667	SB
8.	ANNAS RIFKI RACHMAWAN	3	3	3	2	11	91.66667	SB
9.	BELA OCTAVIANASARI	2	2	3	3	10	83.33333	B
10.	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA N.	3	3	2	3	11	91.66667	SB
11.	DENNY KRISTIANTO MUKTI S.	2	3	3	2	10	83.33333	B
12.	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	3	3	2	3	11	91.66667	SB
13.	DIMAS MUHAMMAD RAFI F.	2	3	3	3	11	91.66667	SB
14.	FLORENTINA REDA ANINDYA R	3	2	3	3	11	91.66667	SB
15.	HERLINTANG AJENG PRAMESTI	3	2	3	3	11	91.66667	SB
16.	IKHSAN FATKHURROHMAN D	3	3	2	3	11	91.66667	SB
17.	ILHAM RAMADHAN PUTRA S	2	3	3	3	11	91.66667	SB
18.	INDIANI NUR SAFITRI	2	3	3	2	10	83.33333	B
19.	JENRI DEWANY WIDYA S	3	2	3	3	11	91.66667	SB
21.	MAURA DIKE VALENTIN	2	3	2	3	10	83.33333	B
22.	MUHAMMAD ARISTYA V	3	2	2	3	10	83.33333	B
23.	NADIA IKA SULISTYAWATI	3	3	2	3	11	91.66667	SB
24.	NUR AZIZAH FIRDAUSA	3	2	3	3	11	91.66667	SB
25.	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	2	2	3	3	10	83.33333	B
26.	NURARINA DIAN PRIHATIN	2	3	3	2	10	83.33333	B
27.	R FERDIAN DITA NUGRAHA	3	2	3	3	11	91.66667	SB
28.	RANGGA TANU WIJAYA	3	3	3	2	11	91.66667	SB
29.	SETIA PUTRI MAHARANI	2	3	2	3	10	83.33333	B
30.	SHOFIA SYAHARA VATHIN	2	2	3	3	10	83.33333	B
31.	TAQIUDIN ATHA PURNAMA	3	3	2	3	11	91.66667	SB
32.	VICENTIUS FRISDIARGA	3	2	3	3	11	91.66667	SB

Sleman, 21 Agustus 2015

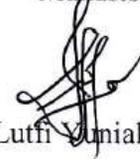
Menyetujui  
Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Yulial Ismi

NIM : 12315244008



Gambar 1  
Kegiatan pembelajaran di Laboratorium  
IPA



Gambar 2  
Kegiatan pembelajaran kelas



Gambar 3  
Kegiatan pembelajaran kelas



Gambar 4  
Kegiatan pembelajaran kelas  
(tugas Proyek)

**LEMBAR PENGAMATAN SIKAP SOSIAL (PERCAYA DIRI)  
KEGIATAN/KELAS: PENGAMATAN OTOT / VIII A**

No	Nama Peserta Didik	Aspek					20	Nilai	KET
		Berani presentasi di depan kelas	Berani berpendapat, bertanya, menjawab pertanyaan	Berpendapat/melakukan kegiatan tanpa ragu	Mampu membuat keputusan dengan cepat	Tidak mudah putus asa / pantang menyerah	Skor		
<b>Skor</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			
1.	ADDIEN HAKIM	3	3	4	4	3	17	85	B
2.	ADIEBTIA ARIF WINANTO	3	3	4	4	4	18	90	SB
3.	ADRIAL KEVIN WAHYU S.	3	4	4	4	3	18	90	SB
4.	ALDHIRA NOVIAJASMINE	4	4	3	3	3	17	85	B
5.	AMMAR BAYU SAPUTRA	4	4	3	2	4	17	85	B
6.	ANANDA RIDHO SULISTYA	3	4	4	4	3	18	90	SB
7.	ANDIKA WIJAYA	4	3	3	3	4	17	85	B
8.	ANNAS RIFKI RACHMAWAN	3	3	4	4	4	18	90	SB
9.	BELA OCTAVIANASARI	3	3	4	3	3	16	80	B
10.	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA N.	4	4	3	3	3	17	85	B
11.	DENNY KRISTIANTO MUKTI S.	4	4	3	2	4	17	85	B
12.	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	3	4	4	4	3	18	90	SB
13.	DIMAS MUHAMMAD RAFI F.	3	4	2	3	4	16	80	B
14.	FLORENTINA REDA ANINDYA R	4	3	4	4	3	18	90	SB
15.	HERLINTANG AJENG PRAMESTI	4	4	2	3	4	17	85	B
16.	IKHSAN FATKHURROHMAN D	3	3	4	4	4	19	95	SB
17.	ILHAM RAMADHAN PUTRA S	3	4	4	4	3	18	90	SB
18.	INDIANI NUR SAFITRI	4	4	3	4	4	18	90	SB
19.	JENRI DEWANY WIDYA S	4	4	3	4	4	19	95	SB
21.	MAURA DIKE VALENTIN	4	3	4	4	3	18	90	SB
22.	MUHAMMAD ARISTYA V	4	4	2	3	4	17	85	B
23.	NADIA IKA SULISTYAWATI	3	3	3	2	4	16	80	SB
24.	NUR AZIZAH FIRDAUSA	4	3	4	3	2	17	85	B
25.	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	-	-	-	-	-	-	-	-
26.	NURARINA DIAN PRIHATIN	4	4	4	4	3	19	95	SB
27.	R FERDIAN DITA NUGRAHA	3	3	4	4	3	17	85	SB
28.	RANGGA TANU WIJAYA	4	3	4	3	3	17	85	B
29.	SETIA PUTRI MAHARANI	4	3	3	4	4	18	90	B
30.	SHOFIA SYAHARA VATHIN	3	3	4	3	4	17	85	B
31.	TAQIUDIN ATHA PURNAMA	3	4	3	3	3	16	80	SB
32.	VICENTIUS FRISDIARGA	4	4	4	4	4	20	100	SB

Sleman, 24 Agustus 2015

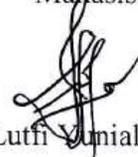
Menyetujui  
Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Vunial Ismi

NIM : 12315244008

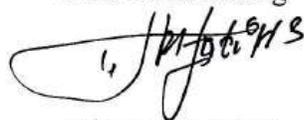
**LEMBAR PENILAIAN SIKAP ILMIAH**

**KEGIATAN/KELAS: PENGAMATAN OTOT / VIII A**

No	Nama Peserta didik	Sikap				Skor	Nilai	Ket
		Rasa ingin tahu	Ketelitian dan hati-hati	Ketekunan & Tanggung jawab	Berkomunikasi			
1.	ADDIEN HAKIM	3	2	3	3	11	91.66667	SB
2.	ADIEBTIA ARIF WINANTO	3	3	3	3	12	100	SB
3.	ADRIAL KEVIN WAHYU S.	3	3	2	3	11	91.66667	SB
4.	ALDHIRA NOVIJASMINE	2	3	3	3	11	91.66667	SB
5.	AMMAR BAYU SAPUTRA	2	3	3	2	10	83.33333	B
6.	ANANDA RIDHO SULISTYA	2	3	3	2	10	83.33333	B
7.	ANDIKA WIJAYA	3	3	2	3	11	91.66667	SB
8.	ANNAS RIFKI RACHMAWAN	2	3	3	2	10	83.33333	B
9.	BELA OCTAVIANASARI	2	2	3	3	10	83.33333	B
10.	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA N.	3	3	2	3	11	91.66667	SB
11.	DENNY KRISTIANTO MUKTI S.	2	3	3	2	10	83.33333	B
12.	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	3	3	2	3	11	91.66667	SB
13.	DIMAS MUHAMMAD RAFI F.	2	3	3	2	10	83.33333	B
14.	FLORENTINA REDA ANINDYA R	3	2	3	3	11	91.66667	SB
15.	HERLINTANG AJENG PRAMESTI	3	2	3	3	11	91.66667	SB
16.	IKHSAN FATKHURROHMAN D	3	3	2	3	11	91.66667	SB
17.	ILHAM RAMADHAN PUTRA S	2	3	3	3	11	91.66667	SB
18.	INDIANI NUR SAFITRI	2	3	3	2	10	83.33333	B
19.	JENRI DEWANY WIDYA S	3	2	3	3	11	91.66667	SB
21.	MAURA DIKE VALENTIN	2	3	2	3	10	83.33333	B
22.	MUHAMMAD ARISTYA V	3	3	2	3	11	91.66667	SB
23.	NADIA IKA SULISTYAWATI	2	3	3	3	11	91.66667	SB
24.	NUR AZIZAH FIRDAUSA	2	3	3	2	10	83.33333	B
25.	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	-	-	-	-	-	-	-
26.	NURARINA DIAN PRIHATIN	2	3	2	3	10	83.33333	B
27.	R FERDIAN DITA NUGRAHA	3	3	2	3	11	91.66667	SB
28.	RANGGA TANU WIJAYA	2	3	3	3	11	91.66667	SB
29.	SETIA PUTRI MAHARANI	2	3	3	2	10	83.33333	B
30.	SHOFIA SYAHARA VATHIN	3	2	3	3	11	91.66667	SB
31.	TAQIUDIN ATHA PURNAMA	3	3	2	3	11	91.66667	SB
32.	VICENTIUS FRISDIARGA	3	3	3	3	12	100	SB

Sleman, 24 Agustus 2015

Menyetujui  
Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Munial Ismi

NIM : 12315244008

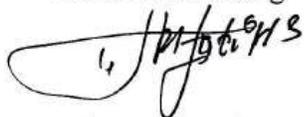
**LEMBAR PENILAIAN SIKAP ILMIAH**

**KEGIATAN/KELAS: DISKUSI PESAWAT SEDERHANA / VIII A**

No	Nama Peserta didik	Sikap				Skor	Nilai	Ket
		Rasa ingin tahu	Ketelitian dan hati-hati	Ketekunan & Tanggung jawab	Berkomunikasi			
1.	ADDIEN HAKIM	3	3	2	3	11	91.66667	SB
2.	ADIEBTIA ARIF WINANTO	3	3	3	2	11	91.66667	SB
3.	ADRIAL KEVIN WAHYU S.	2	2	3	3	10	83.33333	B
4.	ALDHIRA NOVIJASMINE	3	3	2	3	11	91.66667	SB
5.	AMMAR BAYU SAPUTRA	2	3	3	2	10	83.33333	B
6.	ANANDA RIDHO SULISTYA	3	3	2	3	11	91.66667	SB
7.	ANDIKA WIJAYA	2	3	3	3	11	91.66667	SB
8.	ANNAS RIFKI RACHMAWAN	3	2	3	3	11	91.66667	SB
9.	BELA OCTAVIANASARI	3	2	3	3	11	91.66667	SB
10.	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA N.	3	3	2	3	11	91.66667	SB
11.	DENNY KRISTIANTO MUKTI S.	2	3	3	3	11	91.66667	SB
12.	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	3	3	2	3	11	91.66667	SB
13.	DIMAS MUHAMMAD RAFI F.	2	3	3	2	10	83.33333	B
14.	FLORENTINA REDA ANINDYA R	3	2	3	3	11	91.66667	SB
15.	HERLINTANG AJENG PRAMESTI	3	2	3	3	11	91.66667	SB
16.	IKHSAN FATKHURROHMAN D	3	2	3	3	11	91.66667	SB
17.	ILHAM RAMADHAN PUTRA S	3	2	3	3	11	91.66667	SB
18.	INDIANI NUR SAFITRI	-	-	-	-	-	-	-
19.	JENRI DEWANY WIDYA S	2	3	3	3	11	91.66667	SB
21.	MAURA DIKE VALENTIN	2	3	3	2	10	83.33333	B
22.	MUHAMMAD ARISTYA V	3	2	3	3	11	91.66667	SB
23.	NADIA IKA SULISTYAWATI	2	3	2	3	10	83.33333	B
24.	NUR AZIZAH FIRDAUSA	3	2	2	3	10	83.33333	B
25.	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	3	3	2	3	11	91.66667	SB
26.	NURARINA DIAN PRIHATIN	3	2	3	3	11	91.66667	SB
27.	R FERDIAN DITA NUGRAHA	2	2	3	3	10	83.33333	B
28.	RANGGA TANU WIJAYA	3	3	3	2	11	91.66667	SB
29.	SETIA PUTRI MAHARANI	2	2	3	3	10	83.33333	B
30.	SHOFIA SYAHARA VATHIN	3	3	2	3	11	91.66667	SB
31.	TAQIUDIN ATHA PURNAMA	2	3	3	2	10	83.33333	B
32.	VICENTIUS FRISDIARGA	3	3	2	3	11	91.66667	SB

Sleman, 27 Agustus 2015

Menyetujui  
Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Yulial Ismi

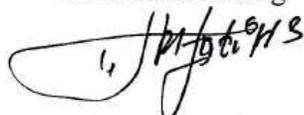
NIM : 12315244008

**LEMBAR PENGAMATAN SIKAP SOSIAL (JUJUR)**  
**KEGIATAN/KELAS: PERCOBAAN MEKANIK / VIII A**

No	Nama Peserta Didik	Indikator					Skor	Nilai	KET
		Tidak nyontek dalam ulangan / ulangan / tugas	Tidak melakukan plagiat	Mengungkap Perasaan apa adanya	Menyampaikan informasi apa adanya	Mengakui kekurangan dan kesalahan diri			
Skor		4	4	4	4	4			
1	ADDIEN HAKIM	3	4	3	4	3	17	85	B
2	ADIEBTIA ARIF WINANTO	4	3	4	3	4	18	90	SB
3	ADRIAL KEVIN WAHYU SAPUTRA	4	3	2	4	3	16	80	B
4	ALDHIRA NOVIJASMINE	3	3	3	2	4	16	80	B
5	AMMAR BAYU SAPUTRA	4	3	4	3	2	17	85	B
6	ANANDA RIDHO SULISTYA	3	4	3	3	3	16	80	B
7	ANDIKA WIJAYA	4	4	4	4	3	19	95	SB
8	ANNAS RIFKI RACHMAWAN	3	3	4	4	3	17	85	B
9	BELA OCTAVIANASARI	4	3	4	3	3	17	85	B
10	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA NUGROHO	4	3	3	4	4	18	90	SB
11	DENNY KRISTIANTO MUKTI STEFANUS	3	3	4	3	4	17	85	B
12	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	3	4	3	3	3	16	80	B
13	DIMAS MUHAMMAD RAFI FAHREZY	4	3	3	4	4	18	90	SB
14	FLORENTINA REDA ANINDYA RATRI	3	4	3	3	4	17	85	B
15	HERLINTANG AJENG PRAMESTI	3	4	3	4	2	16	80	B
16	IKHSAN FATKHURROHMAN DAHLAN	3	4	3	3	4	17	85	B
17	ILHAM RAMADHAN PUTRA SUKACA	3	3	4	4	4	18	90	SB
18	INDIANI NUR SAFITRI	3	4	3	3	4	17	85	B
19	JENRI DEWANY WIDYA SUNANDAR	3	4	3	4	4	18	90	SB
20	LOLITA ANAMEL	3	4	2	3	4	16	80	B
21	MAURA DIKE VALENTIN	-	-	-	-	-	-	-	-
22	MUHAMMAD ARISTYA VAHREZI	3	4	3	3	3	16	80	B
23	NADIA IKA SULISTYAWATI	3	4	4	4	4	19	95	SB
24	NUR AZIZAH FIRDAUSA	4	4	3	3	3	17	85	B
25	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	4	3	3	4	4	18	90	SB
26	NURARINA DIAN PRIHATIN	4	3	4	3	3	17	85	SB
27	R FERDIAN DITA NUGRAHA	3	4	3	4	4	18	90	SB
28	RANGGA TANU WIJAYA	4	3	3	4	3	17	85	B
29	SETIA PUTRI MAHARANI	4	3	4	4	4	19	95	SB
30	SHOFIA SYAHARA VATHIN	3	4	3	3	3	16	80	B
31	TAQIUDIN ATHA PURNAMA	3	3	3	4	3	16	80	B
32	VICENTIUS FRISDIARGA	4	4	3	3	4	18	90	SB

Sleman, 28 Agustus 2015

Menyetujui  
Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Yumial Ismi

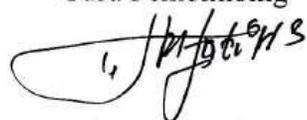
NIM : 12315244008

**LEMBAR PENGAMATAN SIKAP SOSIAL (KERJASAMA)  
KEGIATAN/KELAS: PENYELIDIKAN PENGUNGKIT/VIII A**

No	Nama Peserta Didik	Indikator				16	Nilai	KET
		Y/N	Y/N	Y/N	Y/N			
		Aktif dalam kerja kelompok	Suka menolong teman / orang lain	Sedia melakukan tugas sesuai kesepakatan	Rela berkorban untuk orang lain			
Skor		4	4	4	4			
1.	ADDIEN HAKIM	3	4	4	3	14	87.5	B
2.	ADIEBTIA ARIF WINANTO	4	3	4	4	15	93.75	SB
3.	ADRIAL KEVIN WAHYU S.	3	4	3	4	14	87.5	B
4.	ALDHIRA NOVIJASMINE	4	3	4	3	14	87.5	B
5.	AMMAR BAYU SAPUTRA	3	3	4	4	14	87.5	B
6.	ANANDA RIDHO SULISTYA	4	3	3	3	13	81.25	B
7.	ANDIKA WIJAYA	3	4	3	4	14	87.5	B
8.	ANNAS RIFKI RACHMAWAN	4	4	3	4	15	93.75	SB
9.	BELA OCTAVIANASARI	4	3	4	3	14	87.5	B
10.	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA N.	4	4	4	4	16	100	SB
11.	DENNY KRISTIANTO MUKTI S.	3	4	3	3	13	81.25	B
12.	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	4	3	4	3	14	87.5	B
13.	DIMAS MUHAMMAD RAFI F.	3	3	4	3	13	81.25	B
14.	FLORENTINA REDA ANINDYA R	4	3	3	3	13	81,25	B
15.	HERLINTANG AJENG PRAMESTI	4	3	3	4	14	87.5	B
16.	IKHSAN FATKHURROHMAN D	3	4	4	3	14	87.5	B
17.	ILHAM RAMADHAN PUTRA S	3	3	4	3	13	81.25	B
18.	INDIANI NUR SAFITRI	3	3	3	3	12	75	B
19.	JENRI DEWANY WIDYA S	4	3	4	3	14	87.5	B
21.	MAURA DIKE VALENTIN	-	-	-	-	-	-	-
22.	MUHAMMAD ARISTYA V	4	4	3	3	14	87.5	B
23.	NADIA IKA SULISTYAWATI	4	3	3	3	13	81.25	B
24.	NUR AZIZAH FIRDAUSA	4	3	3	3	13	81.25	B
25.	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	4	3	3	3	13	81.25	B
26.	NURARINA DIAN PRIHATIN	4	3	3	3	13	81.25	B
27.	R FERDIAN DITA NUGRAHA	4	3	4	3	14	87.5	B
28.	RANGGA TANU WIJAYA	4	3	4	3	14	87.5	B
29.	SETIA PUTRI MAHARANI	3	4	3	3	13	81.25	B
30.	SHOFIA SYAHARA VATHIN	4	3	4	4	15	93.75	B
31.	TAQIUDIN ATHA PURNAMA	4	4	3	4	15	93.75	B
32.	VICENTIUS FRISDIARGA	4	3	4	4	15	93.75	SB

Sleman, 28 Agustus 2015

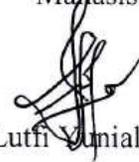
Menyetujui  
Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Umial Ismi

NIM : 12315244008

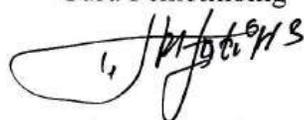
**LEMBAR PENILAIAN SIKAP ILMIAH**

**KEGIATAN/KELAS: PERCOBAAN MEKANIK / VIII A**

No	Nama Peserta didik	Sikap				Skor	Nilai	Ket
		Rasa ingin tahu	Ketelitian dan hati-hati	Ketekunan & Tanggung jawab	Berkomunikasi			
1.	ADDIEN HAKIM	2	3	3	3	11	91.66667	SB
2.	ADIEBTIA ARIF WINANTO	2	3	3	2	10	83.33333	B
3.	ADRIAL KEVIN WAHYU S.	3	3	2	3	11	91.66667	SB
4.	ALDHIRA NOVIJASMINE	2	2	3	3	10	83.33333	B
5.	AMMAR BAYU SAPUTRA	3	3	2	3	11	91.66667	SB
6.	ANANDA RIDHO SULISTYA	2	3	3	2	10	83.33333	B
7.	ANDIKA WIJAYA	3	3	2	3	11	91.66667	SB
8.	ANNAS RIFKI RACHMAWAN	3	2	3	3	11	91.66667	SB
9.	BELA OCTAVIANASARI	3	3	2	3	11	91.66667	SB
10.	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA N.	2	3	2	3	10	83.33333	B
11.	DENNY KRISTIANTO MUKTI S.	3	3	2	3	11	91.66667	SB
12.	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	3	3	3	2	11	91.66667	SB
13.	DIMAS MUHAMMAD RAFI F.	2	2	3	3	10	83.33333	B
14.	FLORENTINA REDA ANINDYA R	3	3	2	3	11	91.66667	SB
15.	HERLINTANG AJENG PRAMESTI	2	3	3	2	10	83.33333	B
16.	IKHSAN FATKHURROHMAN D	3	3	2	3	11	91.66667	SB
17.	ILHAM RAMADHAN PUTRA S	3	2	3	3	11	91.66667	SB
18.	INDIANI NUR SAFITRI	3	3	2	3	11	91.66667	SB
19.	JENRI DEWANY WIDYA S	2	3	3	3	11	91.66667	SB
21.	MAURA DIKE VALENTIN	-	-	-	-	-	-	-
22.	MUHAMMAD ARISTYA V	3	2	3	3	11	91.66667	SB
23.	NADIA IKA SULISTYAWATI	2	3	2	3	10	83.33333	B
24.	NUR AZIZAH FIRDAUSA	3	3	2	3	11	91.66667	SB
25.	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	3	3	2	3	11	91.66667	SB
26.	NURARINA DIAN PRIHATIN	3	2	3	3	11	91.66667	SB
27.	R FERDIAN DITA NUGRAHA	3	3	2	3	11	91.66667	SB
28.	RANGGA TANU WIJAYA	2	3	3	3	11	91.66667	SB
29.	SETIA PUTRI MAHARANI	2	3	3	2	10	83.33333	B
30.	SHOFIA SYAHARA VATHIN	3	2	3	3	11	91.66667	SB
31.	TAQIUDIN ATHA PURNAMA	2	3	2	3	10	83.33333	B
32.	VICENTIUS FRISDIARGA	3	3	2	3	11	91.66667	SB

Sleman, 28 Agustus 2015

Menyetujui  
Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Sunial Ismi

NIM : 12315244008

**LEMBAR PENGAMATAN SIKAP (MENGHORMATI ORANG LAIN)  
KEGIATAN/KELAS: PENGAMATAN ORGAN TUMBUHAN/VIII A**

No	Nama Peserta Didik	Indikator					20	Nilai
		Menghormati pendapat teman	Menghormati SARA, budaya dan gender	Menerima kecepatan meskipun beda pendapat	Menerima kekurangan orang lain	Memafkan kesalahan orang lain		
Skor		4	4	4	4	4		
1	ADDIEN HAKIM	4	4	4	4	4	20	SB
2	ADIEBTIA ARIF WINANTO	4	4	4	4	4	20	SB
3	ADRIAL KEVIN WAHYU SAPUTRA	4	4	4	4	4	20	SB
4	ALDHIRA NOVIJASMINE	4	4	4	4	4	20	SB
5	AMMAR BAYU SAPUTRA	4	4	4	4	4	20	SB
6	ANANDA RIDHO SULISTYA	4	4	4	4	4	20	SB
7	ANDIKA WIJAYA	4	4	4	4	4	20	SB
8	ANNAS RIFKI RACHMAWAN	4	4	4	4	4	20	SB
9	BELA OCTAVIANASARI	4	4	4	4	4	20	SB
10	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA NUGROHO	4	4	4	4	4	20	SB
11	DENNY KRISTIANTO MUKTI STEFANUS	4	4	4	4	4	20	SB
12	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	4	4	4	4	4	20	SB
13	DIMAS MUHAMMAD RAFI FAHREZY	4	4	4	4	4	20	SB
14	FLORENTINA REDA ANINDYA RATRI	4	4	4	4	4	20	SB
15	HERLINTANG AJENG PRAMESTI	4	4	4	4	4	20	SB
16	IKHSAN FATKHURROHMAN DAHLAN	4	4	4	4	4	20	SB
17	ILHAM RAMADHAN PUTRA SUKACA	4	4	4	4	4	20	SB
18	INDIANI NUR SAFITRI	4	4	4	4	4	20	SB
19	JENRI DEWANY WIDYA SUNANDAR	4	4	4	4	4	20	SB
20	LOLITA ANAMEL							
21	MAURA DIKE VALENTIN	4	4	4	4	4	20	SB
22	MUHAMMAD ARISTYA VAHREZI	4	4	4	4	4	20	SB
23	NADIA IKA SULISTYAWATI	4	4	4	4	4	20	SB
24	NUR AZIZAH FIRDAUSA	4	4	4	4	4	20	SB
25	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	4	4	4	4	4	20	SB
26	NURARINA DIAN PRIHATIN	4	4	4	4	4	20	SB
27	R FERDIAN DITA NUGRAHA	4	4	4	4	4	20	SB
28	RANGGA TANU WIJAYA	4	4	4	4	4	20	SB
29	SETIA PUTRI MAHARANI	4	4	4	4	4	20	SB
30	SHOFIA SYAHARA VATHIN	4	4	4	4	4	20	SB
31	TAQJUDIN ATHA PURNAMA	4	4	4	4	4	20	SB
32	VICENTIUS FRISDIARGA	4	4	4	4	4	20	SB

Sleman, 7 September 2015

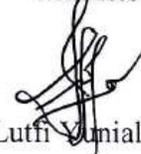
Menyetujui  
Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Munial Ismi

NIM : 12315244008

**LEMBAR PENGAMATAN SIKAP (TANGGUNGJAWAB)**  
**KEGIATAN/KELAS: PENGAMATAN ORGAN TUMBUHAN/VIII A**

No	Nama Peserta Didik	Indikator					20	Nilai
		Melaksanakan tugas dengan baik	Menerima resiko dari tindakannya	Tdk menuduh orang tanpa bukti	Mengembalikan barang yang dipinjam	Meminta maaf atas kesalahan	Skor	
<b>Skor</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		
1	ADDIEN HAKIM	3	4	4	4	4	19	SB
2	ADIEBTIA ARIF WINANTO	4	4	4	4	4	20	SB
3	ADRIAL KEVIN WAHYU SAPUTRA	3	4	4	4	4	19	SB
4	ALDHIRA NOVIAJASMINE	4	4	4	4	4	20	SB
5	AMMAR BAYU SAPUTRA	4	4	4	4	4	20	SB
6	ANANDA RIDHO SULISTYA	3	4	4	4	4	19	SB
7	ANDIKA WIJAYA	4	4	4	4	4	20	SB
8	ANNAS RIFKI RACHMAWAN	4	4	4	4	4	20	SB
9	BELA OCTAVIANASARI	4	4	4	4	4	20	SB
10	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA NUGROHO	4	4	4	4	4	20	SB
11	DENNY KRISTIANTO MUKTI STEFANUS	3	4	4	4	4	19	SB
12	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	4	4	4	4	4	20	SB
13	DIMAS MUHAMMAD RAFI FAHREZY	4	4	4	4	4	20	SB
14	FLORENTINA REDA ANINDYA RATRI	4	4	4	4	4	20	SB
15	HERLINTANG AJENG PRAMESTI	4	4	4	4	4	20	SB
16	IKHSAN FATKHURROHMAN DAHLAN	3	4	4	4	4	19	SB
17	ILHAM RAMADHAN PUTRA SUKACA	4	4	4	4	4	20	SB
18	INDIANI NUR SAFITRI	4	4	4	4	4	20	SB
19	JENRI DEWANY WIDYA SUNANDAR	4	4	4	4	4	20	SB
20	LOLITA ANAMEL							
21	MAURA DIKE VALENTIN	4	4	4	4	4	20	SB
22	MUHAMMAD ARISTYA VAHREZI	3	4	4	4	4	19	SB
23	NADIA IKA SULISTYAWATI	4	4	4	4	4	20	SB
24	NUR AZIZAH FIRDAUSA	3	4	4	4	4	19	SB
25	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	3	4	4	4	4	19	SB
26	NURARINA DIAN PRIHATIN	3	4	4	4	4	19	SB
27	R FERDIAN DITA NUGRAHA	4	4	4	4	4	20	SB
28	RANGGA TANU WIJAYA	4	4	4	4	4	20	SB
29	SETIA PUTRI MAHARANI	3	4	4	4	4	19	SB
30	SHOFIA SYAHARA VATHIN	4	4	4	4	4	20	SB
31	TAQIUDIN ATHA PURNAMA	4	4	4	4	4	20	SB
32	VICENTIUS FRISDIARGA	4	4	4	4	4	20	SB

Sleman, 7 September 2015

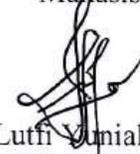
Menyetujui  
Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Vunial Ismi

NIM : 12315244008

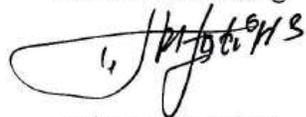
**LEMBAR PENILAIAN SIKAP ILMIAH**

**KEGIATAN/KELAS: PENGAMATAN STRUKTUR FUNGSI ORGAN  
TUMBUHAN / VIII A**

No	Nama Peserta didik	Sikap				Skor	Nilai	Ket
		Rasa ingin tahu	Ketelitian dan hati-hati	Ketekunan & Tanggung jawab	Berkomunikasi			
1.	ADDIEN HAKIM	3	2	3	3	11	91.66667	SB
2.	ADIEBTIA ARIF WINANTO	2	3	2	3	10	83.33333	B
3.	ADRIAL KEVIN WAHYU S.	3	3	2	3	11	91.66667	SB
4.	ALDHIRA NOVIAJASMINE	3	3	3	2	11	91.66667	SB
5.	AMMAR BAYU SAPUTRA	2	2	3	3	10	83.33333	B
6.	ANANDA RIDHO SULISTYA	3	2	3	3	11	91.66667	SB
7.	ANDIKA WIJAYA	2	3	3	3	11	91.66667	SB
8.	ANNAS RIFKI RACHMAWAN	3	3	2	3	11	91.66667	SB
9.	BELA OCTAVIANASARI	3	3	3	2	11	91.66667	SB
10.	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA N.	2	2	3	3	10	83.33333	B
11.	DENNY KRISTIANTO MUKTI S.	3	2	3	3	11	91.66667	SB
12.	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	2	3	3	3	11	91.66667	SB
13.	DIMAS MUHAMMAD RAFI F.	2	2	3	3	10	83.33333	B
14.	FLORENTINA REDA ANINDYA R	3	3	2	3	11	91.66667	SB
15.	HERLINTANG AJENG PRAMESTI	2	3	3	2	10	83.33333	B
16.	IKHSAN FATKHURROHMAN D	3	3	2	3	11	91.66667	SB
17.	ILHAM RAMADHAN PUTRA S	3	2	3	3	11	91.66667	SB
18.	INDIANI NUR SAFITRI	3	3	2	3	11	91.66667	SB
19.	JENRI DEWANY WIDYA S	3	3	3	3	12	100	SB
21.	MAURA DIKE VALENTIN	3	2	3	3	11	91.66667	SB
22.	MUHAMMAD ARISTYA V	3	2	3	3	11	91.66667	SB
23.	NADIA IKA SULISTYAWATI	2	3	3	3	11	91.66667	SB
24.	NUR AZIZAH FIRDAUSA	2	3	3	2	10	83.33333	B
25.	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	3	2	3	3	11	91.66667	SB
26.	NURARINA DIAN PRIHATIN	3	2	3	3	11	91.66667	SB
27.	R FERDIAN DITA NUGRAHA	3	2	3	3	11	91.66667	SB
28.	RANGGA TANU WIJAYA	2	3	3	3	11	91.66667	SB
29.	SETIA PUTRI MAHARANI	2	3	3	2	10	83.33333	B
30.	SHOFIA SYAHARA VATHIN	3	2	3	3	11	91.66667	SB
31.	TAQIUDIN ATHA PURNAMA	3	3	3	2	11	91.66667	SB
32.	VICENTIUS FRISDIARGA	3	3	2	3	11	91.66667	SB

Sleman, 7 September 2015

Menyetujui  
Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Umial Ismi

NIM : 12315244008

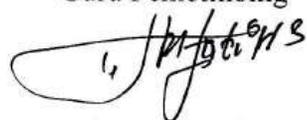
**DAFTAR NILAI MATA PELAJARAN IPA**

**KELAS VIII A**

No	Nama Siswa	Nilai					
		LKPD 1	LKPD 2	LKPD 3	LKPD 4	LKPD 5	LKPD 6
1.	ADDIEN HAKIM	85	90	80	80	75	90
2.	ADIEBTIA ARIF WINANTO	85	90	80	80	75	90
3.	ADRIAL KEVIN WAHYU S.	85	90	80	80	75	90
4.	ALDHIRA NOVIAJASMINE	90	85	85	90	80	90
5.	AMMAR BAYU SAPUTRA	80	80	85	80	75	90
6.	ANANDA RIDHO SULISTYA	85	90	80	80	75	90
7.	ANDIKA WIJAYA	90	85	85	90	80	90
8.	ANNAS RIFKI RACHMAWAN	85	90	80	80	75	90
9.	BELA OCTAVIANASARI	85	90	80	80	75	90
10.	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA N.	85	90	80	80	75	90
11.	DENNY KRISTIANTO MUKTI S.	85	90	80	80	75	90
12.	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	85	90	80	80	75	90
13.	DIMAS MUHAMMAD RAFI F.	90	85	85	90	80	90
14.	FLORENTINA REDA ANINDYA R	85	90	80	80	75	90
15.	HERLINTANG AJENG PRAMESTI	90	85	85	90	80	90
16.	IKHSAN FATKHURROHMAN D	85	90	80	80	75	90
17.	ILHAM RAMADHAN PUTRA S	85	90	80	80	75	90
18.	INDIANI NUR SAFITRI	80	80	85	80	75	90
19.	JENRI DEWANY WIDYA S	85	90	80	80	75	90
21.	MAURA DIKE VALENTIN	85	90	80	80	75	90
22.	MUHAMMAD ARISTYA V	90	85	85	90	80	90
23.	NADIA IKA SULISTYAWATI	85	90	80	80	75	90
24.	NUR AZIZAH FIRDAUSA	80	80	85	80	75	90
25.	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	80	80	85	80	75	90
26.	NURARINA DIAN PRIHATIN	85	90	80	80	75	90
27.	R FERDIAN DITA NUGRAHA	85	90	80	80	75	90
28.	RANGGA TANU WIJAYA	85	90	80	80	75	90
29.	SETIA PUTRI MAHARANI	90	85	85	90	80	90
30.	SHOFIA SYAHARA VATHIN	85	90	80	80	75	90
31.	TAQUIUDIN ATHA PURNAMA	85	90	80	80	75	90
32.	VICENTIUS FRISDIARGA	90	85	85	90	80	90

Sleman, 28 Agustus 2015

Menyetujui  
Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Munial Ismi

NIM : 12315244008

### Penilaian Tugas Proyek

MATA PELAJARAN : IPA  
 KELAS : VIII A  
 MATERI : Rangka, Otot, dan Pesawat Sederhana  
 HARI/ TANGGAL : Senin, 31 Agustus 2015

No	Nama Peserta Didik	Indikator								Skor	Nilai	
		Masuk kelas tepat waktu	Mengumpulkan tgs tepat waktu	Memakai seragam sesuai tata tertib	Mengerjakan tugas	Tertib dalam pembelajaran	praktikum sesuai langkah	Membawa buku ntulis sesuai mapel	Membawa buku teks sesuai jadwal			
<b>Skor</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			
1	ADDIEN HAKIM	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
2	ADIEBTIA ARIF WINANTO	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
3	ADRIAL KEVIN WAHYU S.	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
4	ALDHIRA NOVIJASMINE	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
5	AMMAR BAYU SAPUTRA	4	4	3	4	4	4	4	4	31	96	SB
6	ANANDA RIDHO SULISTYA	4	4	4	4	3	4	4	4	31	96	SB
7	ANDIKA WIJAYA	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
8	ANNAS RIFKI RACHMAWAN	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
9	BELA OCTAVIANASARI	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
10	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA N.	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
11	DENNY KRISTIANTO MUKTI S.	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
12	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
13	DIMAS MUHAMMAD RAFI F.	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
14	FLORENTINA REDA ANINDYA R	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
15	HERLINTANG AJENG PRAMESTI	3	4	4	4	4	4	4	4	31	96	SB
16	IKHSAN FATKHURROHMAN D	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
17	ILHAM RAMADHAN PUTRA S	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
18	INDIANI NUR SAFITRI	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
19	JENRI DEWANY WIDYA S	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
21	MAURA DIKE VALENTIN	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
22	MUHAMMAD ARISTYA V	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
23	NADIA IKA SULISTYAWATI	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
24	NUR AZIZAH FIRDAUSA	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
25	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	4	4	3	4	4	4	4	4	31	96	SB
26	NURARINA DIAN PRIHATIN	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
27	R FERDIAN DITA NUGRAHA	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
28	RANGGA TANU WIJAYA	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
29	SETIA PUTRI MAHARANI	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
30	SHOFIA SYAHARA VATHIN	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB
31	TAQUIUDIN ATHA PURNAMA	4	3	4	4	4	4	4	4	31	96	SB
32	VICENTIUS FRISDIARGA	4	4	4	4	4	4	4	4	32	100	SB

**Rubrik terlampir**

Sleman, 21 Agustus 2015

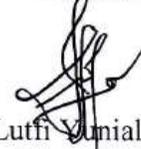
Menyetujui  
Guru Pembimbing



Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa



Lutfi Munial Ismi

NIM : 12315244008

DAFTAR NILAI SIKAP DISKUSI

KELAS : VIII A  
SEMESTER : I / TAHUN 2014/2015  
MAPEL : ILMU PENGETAHUAN ALAM

NO	NIS	NAMA	Aspek yang dinilai dan skor														Jml	Modus	Perbaikan		
			Sikap selama diskusi				Bertanya				Menjawab Pertanyaan				Menerima Pendapat						
			1	3	4	5	1	3	4	5	1	3	4	5	1	3				4	5
1	14276	ADDIEN HAKIM			4					3							4	15	4		
2	14277	ADIEBTIA ARIF WINANTO				5						3					4	16	4		
3	14278	ADRIAL KEVIN WAHYU S.			4								4				5	17	4		
4	14279	ALDHIRA NOVIJASMINE				5											4	17	4		
5	14280	AMMAR BAYU SAPUTRA			4					3							4	15	4		
6	14281	ANANDA RIDHO SULISTYA			4							3					5	18	4		
7	14282	ANDIKA WIJAYA			4					3							4	15	4		
8	14283	ANNAS RIFKI RACHMAWAN			4					3							4	14	4		
9	14284	BELA OCTAVIANASARI				5				4							3	16	4		
10	14285	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA N.			4												4	16	4		
11	14286	DENNY KRISTIANO MUKTI S.			4					3							4	14	4		
12	14287	DEVRIKA DEVIN FERNANDA				5											4	17	4		
13	14288	DIMAS MUHAMMAD RAFI F.			4		1					1					4	10	4		
14	14289	FLORENTINA REDA ANINDYA R				5											4	17	4		
15	14290	HERLINTANG AJENG PRAMESTI			4												4	16	4		
16	14291	IKHSAN FATKHURROHMAN D				5											5	18	5		
17	14292	ILHAM RAMADHAN PUTRA S				5				3							4	15	3		
18	14293	INDIANI NUR SAFITRI			4					3							4	15	4		
19	14294	JENRI DEWANY WIDYA S			4												4	16	4		
20	14295	LOLITA ANAMEL																0	0		
21	14296	MAURA DIKE VALENTIN			4												4	16	4		
22	14297	MUHAMMAD ARISTYA V			4												5	17	4		
23	14298	NADIA IKA SULISTYAWATI			4												5	17	4		
24	14299	NUR AZIZAH FIRDAUSA			3			1									3	11	3		
25	14300	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY			4												5	17	4		
26	14301	NURARINA DIAN PRIHATIN			4												4	16	4		
27	14302	R FERDIAN DITA NUGRAHA			4												4	16	4		
28	14303	RANGGA TANU WIJAYA			4												5	17	4		
29	14304	SETIA PUTRI MAHARANI				5				3							4	15	3		
30	14305	SHOFIA SYAHARA VATHIN			4					3							4	15	4		
31	14306	TAQIUDIN ATHA PURNAMA			3					3							4	14	3		
32	14498	VICENTIUS FRISDIARGA			4					3							4	14	4		

Sleman, 12 September 2015

Menyetujui  
Guru Pembimbing  
  
Indaryati, S.Pd.Si  
NIP : 19630403 198403 2 012

Mahasiswa  
  
Luthi Sunial Ismi  
NIM : 12315244008

### Penilaian Tugas Proyek

MATA PELAJARAN : IPA  
 KELAS : VIII A  
 MATERI : Rangka, Otot, dan Pesawat Sederhana  
 HARI/ TANGGAL : Senin, 31 Agustus 2015

No	Nama Siswa	Ingin tahu	Teliti & hati-hati	Tekun & tanggung jawab	Komunikasi	Kerapian	Jumlah skor	Nilai	
1	ADDIEN HAKIM	2	3	3	3	3	14	93	SB
2	ADIEBTIA ARIF WINANTO	2	3	3	2	3	13	87	B
3	ADRIAL KEVIN WAHYU S.	3	2	3	3	3	14	93	SB
4	ALDHIRA NOVIAJASMINE	3	3	2	2	3	13	87	B
5	AMMAR BAYU SAPUTRA	3	2	3	3	2	13	87	B
6	ANANDA RIDHO SULISTYA	2	3	3	2	3	13	87	B
7	ANDIKA WIJAYA	2	3	3	3	3	14	93	SB
8	ANNAS RIFKI RACHMAWAN	3	2	3	3	2	13	87	B
9	BELA OCTAVIANASARI	3	3	3	2	3	14	93	SB
10	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA N.	3	3	2	3	3	14	93	SB
11	DENNY KRISTIANTO MUKTI S.	2	3	3	3	2	13	87	B
12	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	2	3	2	3	3	13	87	B
13	DIMAS MUHAMMAD RAFI F.	3	3	2	3	2	13	87	B
14	FLORENTINA REDA ANINDYA R	3	3	3	3	2	14	93	SB
15	HERLINTANG AJENG PRAMESTI	3	3	2	3	3	14	93	SB
16	IKHSAN FATKHURROHMAN D	2	3	3	2	3	13	87	B
17	ILHAM RAMADHAN PUTRA S	3	3	2	2	3	13	87	B
18	INDIANI NUR SAFITRI	3	2	3	3	2	13	87	B
19	JENRI DEWANY WIDYA S	3	2	2	3	3	13	87	B
21	MAURA DIKE VALENTIN	3	2	2	3	2	12	80	B
22	MUHAMMAD ARISTYA V	2	3	3	3	3	14	93	SB
23	NADIA IKA SULISTYAWATI	2	3	3	3	3	14	93	SB
24	NUR AZIZAH FIRDAUSA	3	3	2	3	2	13	87	B
25	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	2	3	3	3	2	13	87	B
26	NURARINA DIAN PRIHATIN	3	3	3	2	3	14	97	SB
27	R FERDIAN DITA NUGRAHA	3	2	2	3	3	13	87	B
28	RANGGA TANU WIJAYA	2	2	3	3	3	13	87	B
29	SETIA PUTRI MAHARANI	3	3	2	3	2	13	87	B
30	SHOFIA SYAHARA VATHIN	3	3	2	3	3	14	93	SB
31	TAQIUDIN ATHA PURNAMA	2	3	3	2	3	13	87	B
32	VICENTIUS FRISDIARGA	3	3	2	3	2	13	87	B

***Rubrik terlampir***

Sleman, 21 Agustus 2015

Menyetujui  
Guru Pembimbing

Mahasiswa

Indaryati, S.Pd.Si  
NIP : 19630403 198403 2 012

Lutfi Yunial Ismi  
NIM : 12315244008

# ANALISIS BUTIR SOAL

**Mata Pelajaran :** IPA  
**Kelas/Semester :** VIII A/1  
**Nama Ujian :** ULANGAN HARIAN  
**Tanggal Ujian :** 4 September 2015  
**Materi Pokok :** RANGKA, OTOT, DAN PESAWAT SEDERHANA

**Reliabilitas Tes : 0,549**

No.	No. Item	Statistics Item			Statistics Option			Tafsiran			
		Prop. Correct	Biser	Point Biser	Opt.	Prop. Endorsing	Key	Daya Beda	Tingkat Kesukaran	Efektifitas Option	Status Soal
1	1	0,871	0,346	0,271	A	0,871	#	Dapat Membedakan	Mudah	Baik	Dapat diterima
					B	0,032					
					C	0,065					
					D	0,032					
					E	0,000					
					?	0,000					
2	2	0,968	0,000	0,000	A	0,000		Tidak dapat membedakan	Mudah	Baik	Ditolak/Jangan Digunakan
					B	0,000					
					C	0,000					
					D	1,000	#				
					E	0,000					
					?	0,000					
								-2	1	1	0
3	3	0,645	0,114	0,070	A	0,161		Tidak dapat membedakan	Sedang	Baik	Ditolak/Jangan Digunakan
					B	0,032					
					C	0,161					
					D	0,645	#				
					E	0,000					
					?	0,000					
4	4	0,774	0,765	0,504	A	0,129		Dapat Membedakan	Mudah	Baik	Dapat diterima
					B	0,774	#				
					C	0,097					
					D	0,000					
					E	0,000					
					?	0,000					
5	5	0,645	0,570	0,350	A	0,258		Dapat Membedakan	Sedang	Baik	Dapat diterima
					B	0,645	#				
					C	0,032					
					D	0,065					
					E	0,000					
					?	0,000					
6	6	0,968	0,127	0,180	A	0,000		Tidak dapat membedakan	Mudah	Baik	Ditolak/Jangan Digunakan
					B	0,968	#				
					C	0,000					
					D	0,032					

No.	No. Item	Statistics Item			Statistics Option			Tafsiran			
		Prop. Correct	Biser	Point Biser	Opt.	Prop. Endorsing	Key	Daya Beda	Tingkat Kesukaran	Efektifitas Option	Status Soal
					E	0,000					
					?	0,000					
7	7	0,774	1,030	0,679	A	0,129		Dapat Membedakan	Mudah	Baik	Dapat diterima
					B	0,097					
					C	0,000					
					D	0,774	#				
					E	0,000					
					?	0,000					
8	8	0,839	0,597	0,433	A	0,065		Dapat Membedakan	Mudah	Baik	Dapat diterima
					B	0,000					
					C	0,097					
					D	0,839	#				
					E	0,000					
					?	0,000					
9	9	0,968	0,000	0,000	A	1,000	#	Tidak dapat membedakan	Mudah	Baik	Ditolak/ Jangan Digunakan
					B	0,000					
					C	0,000					
					D	0,000					
					E	0,000					
					?	0,000					
10	10	0,323	0,525	0,388	A	0,323	#	Dapat Membedakan	Sedang	Ada Option lain yang bekerja lebih baik.	Soal sebaiknya Direvisi
					B	0,000					
					C	0,000					
					D	0,645					
					E	0,000					
					?	0,032					
11	11	0,323	0,278	0,205	A	0,484		Dapat Membedakan	Sedang	Ada Option lain yang bekerja lebih baik.	Soal sebaiknya Direvisi
					B	0,323	#				
					C	0,000					
					D	0,161					
					E	0,000					
					?	0,032					
12	12	0,581	-0,162	-0,100	A	0,032		Tidak dapat membedakan	Sedang	Baik	Ditolak/ Jangan Digunakan
					B	0,355					
					C	0,032					
					D	0,581	#				
					E	0,000					
					?	0,000					
13	13	0,774	0,986	0,649	A	0,032		Dapat Membedakan	Mudah	Baik	Dapat diterima
					B	0,097					
					C	0,097					
					D	0,774	#				
					E	0,000					

No.	No. Item	Statistics Item			Statistics Option			Tafsiran			
		Prop. Correct	Biser	Point Biser	Opt.	Prop. Endorsing	Key	Daya Beda	Tingkat Kesukaran	Efektifitas Option	Status Soal
					?	0,000					
14	14	0,806	0,795	0,545	A	0,097		Dapat Membedakan	Mudah	Baik	Dapat diterima
					B	0,806	#				
					C	0,097					
					D	0,000					
					E	0,000					
					?	0,000					
15	15	0,903	0,464	0,405	A	0,065		Dapat Membedakan	Mudah	Baik	Dapat diterima
					B	0,000					
					C	0,903	#				
					D	0,032					
					E	0,000					
					?	0,000					
16	16	0,968	0,000	0,000	A	0,000		Tidak dapat membedakan	Mudah	Baik	Ditolak/ Jangan Digunakan
					B	0,000					
					C	0,000					
					D	1,000	#				
					E	0,000					
					?	0,000					
17	17	0,935	0,299	0,309	A	0,000		Dapat Membedakan	Mudah	Baik	Dapat diterima
					B	0,935	#				
					C	0,065					
					D	0,000					
					E	0,000					
					?	0,000					
18	18	0,839	0,460	0,333	A	0,097		Dapat Membedakan	Mudah	Baik	Dapat diterima
					B	0,839	#				
					C	0,065					
					D	0,000					
					E	0,000					
					?	0,000					
19	19	0,935	-0,133	-0,138	A	0,935	#	Tidak dapat membedakan	Mudah	Baik	Ditolak/ Jangan Digunakan
					B	0,000					
					C	0,065					
					D	0,000					
					E	0,000					
					?	0,000					
20	20	0,677	0,806	0,499	A	0,290		Dapat Membedakan	Sedang	Baik	Dapat diterima
					B	0,032					
					C	0,000					
					D	0,677	#				
					E	0,000					
					?	0,000					

No.	No. Item	Statistics Item			Statistics Option			Tafsiran			
		Prop. Correct	Biser	Point Biser	Opt.	Prop. Endorsing	Key	Daya Beda	Tingkat Kesukaran	Efektifitas Option	Status Soal
21	21	0,871	0,021	0,016	A	0,871	#	Tidak dapat membedakan	Mudah	Baik	Ditolak/ Jangan Digunakan
					B	0,097					
					C	0,032					
					D	0,000					
					E	0,000					
					?	0,000					
22	22	0,839	0,049	0,035	A	0,032		Tidak dapat membedakan	Mudah	Baik	Ditolak/ Jangan Digunakan
					B	0,839	#				
					C	0,097					
					D	0,032					
					E	0,000					
					?	0,000					
23	23	0,935	0,586	0,606	A	0,000		Dapat Membedakan	Mudah	Baik	Dapat diterima
					B	0,935	#				
					C	0,000					
					D	0,065					
					E	0,000					
					?	0,000					
24	24	0,484	0,490	0,312	A	0,484	#	Dapat Membedakan	Sedang	Baik	Dapat diterima
					B	0,097					
					C	0,419					
					D	0,000					
					E	0,000					
					?	0,000					
25	25	0,871	0,439	0,343	A	0,871	#	Dapat Membedakan	Mudah	Baik	Ditolak/ Jangan Digunakan
					B	0,065					
					C	0,065					
					D	0,000					
					E	0,000					
					?	0,000					

## DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN BAB 2

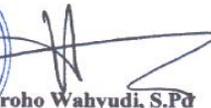
**NAMA SEKOLAH** : SMP NEGERI 1 SLEMAN  
**NAMA TES** : ULANGAN HARIAN BAB 2  
**MATA PELAJARAN** : ILMU PENGETAHUAN ALAM  
**KELAS/PROGRAM** : VIIIA  
**TANGGAL TES** : 4 September 2015  
**MATERI POKOK** : RANGKA, OTOT, DAN PESAWAT SEDERHANA

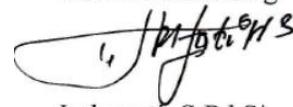
<b>KKM</b>
75

No. Urut	NAMA/KODE PESERTA	L/P	URAIAN JAWABAN SISWA DAN HASIL PEMERIKSAAN	JUMLAH		SKOR PG	TOTAL SKOR	NILAI	CATATAN
				BENAR	SALAH				
1	ADDIEN HAKIM		ADDB-B--A--DDB-DBBA	16	9	16	33,5	67,00	Tidak Tuntas
2	ADIEBTIA ARIF WINANTO		ADDB-BDDA-BDDBCDBBA	22	3	22	45	90,00	Tuntas
3	ADRIAL KEVIN WAHYU SAPUTRA		AD-B-BDDA--DDBCDBBA	21	4	21	43	86,00	Tuntas
4	ALDHIRA NOVIAJASMINE		ADDB-BDDA---DDBCDBBA	20	5	20	36,5	73,00	Tidak Tuntas
5	AMMAR BAYU SAPUTRA		-DD--B-DA--D--CDBBA	14	11	14	32,5	65,00	Tidak Tuntas
6	ANANDA RIDHO SULISTYA		AD--BBDDA-BDDBCDBBA	22	3	22	45,5	91,00	Tuntas
7	ANDIKA WIJAYA		AD-B-BDDA--D-B-DBBA	17	8	17	33,5	67,00	Tidak Tuntas
8	ANNAS RIFKI RACHMAWAN		AD-BBBDDAA--DDBCDBBA	20	5	20	39	78,00	Tuntas
9	BELA OCTAVIANASARI		ADBBBDDAA--DDBCDBBA	22	3	22	44	88,00	Tuntas
10	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA NUGROHO		ADBBBDDAAB-DDBCDBBA	23	2	23	41,5	83,00	Tuntas
11	DENNY KRISTIANO MUKTI STEFANUS		AD-BBBDDA-B-DDBCDBBA	22	3	22	38,5	77,00	Tuntas
12	DEVRIKA DEVIN FERNANDA		-D---BD-A-B-D-CDB-A	16	9	16	32	64,00	Tidak Tuntas
13	DIMAS MUHAMMAD RAFI FAHREZY		ADBBB-DA--D---DBBA	16	9	16	33	66,00	Tidak Tuntas
14	FLORENTINA REDA ANINDYA RATRI		ADDB-BDDAA-DD-CDBBA	21	4	21	41,5	83,00	Tuntas
15	HERLINTANG AJENG PRAMESTI		ADBBBDDAA-DD-CD-BA	20	5	20	39,5	79,00	Tuntas
16	IKHSAN FATKHURROHMAN DAHLAN		-DDBBDDA-BDDBCDBBA	22	3	22	43,5	87,00	Tuntas
17	ILHAM RAMADHAN PUTRA SUKACA		-D-BBBD-A--DDBCDBBA	19	6	19	36,5	73,00	Tidak Tuntas
18	INDIANI NUR SAFITRI		ADD-BB--A-B-DDBCDB-A	17	8	17	31	62,00	Tidak Tuntas
19	JENRI DEWANY WIDYA SUNANDAR		ADBBBDDAA--DDBCDBB-	21	4	21	42	84,00	Tuntas
20							0	0,00	Tidak Tuntas
21	MAURA DIKE VALENTIN		AD-BBBDDA---DDBCDB-A	19	6	19	36,5	73,00	Tidak Tuntas
22	MUHAMMAD ARISTYA VAHREZI		AD-B-BDDA--DDBCDBBA	21	4	21	42,5	85,00	Tuntas
23	NADIA IKA SULISTYAWATI		AD-BBBDDA---DDBCDB-A	19	6	19	36	72,00	Tidak Tuntas
24	NUR AZIZAH FIRDAUSA		ADDB-BDDAAB-DDBCDBBA	21	4	21	40	80,00	Tuntas
25	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY		ADD--B-DA--D--CD-BA	13	12	13	31,5	63,00	Tidak Tuntas
26	NURARINA DIAN PRIHATIN		ADD-BB-DA--D-BCDBBA	19	6	19	38	76,00	Tuntas
27	R FERDIAN DITA NUGRAHA		ADBBBDDA-B-DDBCDBBA	22	3	22	45	90,00	Tuntas
28	RANGGA TANU WIJAYA		ADBBBDDAA-DDBCDBBA	23	2	23	36,5	73,00	Tidak Tuntas
29	SETIA PUTRI MAHARANI		AD-BB-D-AAB--BCDB-A	17	8	17	33,5	67,00	Tidak Tuntas
30	SHOFIA SYAHARA VATHIN		ADD-BB-DA--D-BCDBBA	19	6	19	40	80,00	Tuntas
31	TAQIUDIN ATHA PURNAMA		ADBBBDDA--DDBCDBB-	21	4	21	43,5	87,00	Tuntas
32	VICENCIUS FRISDIARGA		ADBBBDDAA-DDBCDBBA	23	2	23	45,5	91,00	Tuntas
REKAPITULASI	- Jumlah peserta test : 32 orang			JUMLAH :		1216		2400	
	- Jumlah yang tuntas : 18 orang			TERKECIL :		13,00		0	
	- Jumlah yang tidak tuntas : 14 orang			TERBESAR :		608,00		91	
	- Jumlah yang di atas rata-rata : 18 orang			RATA-RATA :		38,000		75,000	
	- Jumlah yang di bawah rata-rata : 14 orang			ANGAN BAKU :		104,047		16,447	

Mengetahui :

Sleman 4 September 2015

Kepala Sekolah  
 SMP N 1 Sleman  
  
**Drs. Nugroho Wahyudi, S.Pd**  
 NIP. 19560705 197703 1 004

Guru Pembimbing  
  
**Indaryati, S.Pd.Si**  
 NIP : 19630403 198403 2 012

**PROGRAM PERBAIKAN DAN PENGAYAAN  
ULANGAN HARIAN BAB 2**

Mata Pelajaran : ILMU PENGETAHUAN ALAM  
Kelas : VIIIA  
Semester : SATU  
Tahun Pelajaran : 2015/2016

**1. KETUNTASAN BELAJAR**

a. Perorangan

Jumlah siswa : 31  
Siswa tuntas : 31  
Siswa blm tuntas : 0

b. Ketuntasan Klasikal : **100%**

2. Siswa yang telah melaksanakan perbaikan secara individual sebagai berikut :

NO.	NO. ABSEN	NAMA SISWA	NILAI	JUMLAH SOAL	HASIL
1	1	ADDIEN HAKIM	67	tuntas	75
2	2	ADIEBTIA ARIF WINANTO	90	tuntas	-
3	3	ADRIAL KEVIN WAHYU SAP	86	tuntas	-
4	4	ALDHIRA NOVIAJASMINE	73	tuntas	75
5	5	AMMAR BAYU SAPUTRA	65	Ada 11 soal yang perlu perbaikan dari sejumlah 25 soal	75
6	6	ANANDA RIDHO SULISTYA	91	tuntas	-
7	7	ANDIKA WIJAYA	67	tuntas	75
8	8	ANNAS RIFKI RACHMAWAN	78	tuntas	-
9	9	BELA OCTAVIANASARI	88	tuntas	-
10	10	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA	83	tuntas	-
11	11	DENNY KRISTIANTO MUKTI	77	tuntas	-
12	12	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	64	tuntas	75
13	13	DIMAS MUHAMMAD RAFI FA	66	tuntas	75
14	14	FLORENTINA REDA ANINDY	83	tuntas	-
15	15	HERLINTANG AJENG PRAM	79	tuntas	-
16	16	IKHSAN FATKHURROHMAN	87	tuntas	-
17	17	ILHAM RAMADHAN PUTRA	73	tuntas	75
18	18	INDIANI NUR SAFITRI	62	tuntas	75
19	19	JENRI DEWANY WIDYA SUN	84	tuntas	-
20	0	0	0	Ada soal yang perlu perbaikan dari sejumlah 25 soal	75
21	21	MAURA DIKE VALENTIN	73	tuntas	75
22	22	MUHAMMAD ARISTYA VAHP	85	tuntas	-
23	23	NADIA IKA SULISTYAWATI	72	tuntas	75
24	24	NUR AZIZAH FIRDAUSA	80	tuntas	-
25	25	NURACHMAD LUTHFI RIZA	63	Ada 12 soal yang perlu perbaikan dari sejumlah 25 soal	75
26	26	NURARINA DIAN PRIHATIN	76	tuntas	-
27	27	R FERDIAN DITA NUGRAHA	90	tuntas	-
28	28	RANGGA TANU WIJAYA	73	tuntas	75
29	29	SETIA PUTRI MAHARANI	67	tuntas	75
30	30	SHOFIA SYAHARA VATHIN	80	tuntas	-
31	31	TAQIUDIN ATHA PURNAMA	87	tuntas	-
32	32	VICENCIUS FRISDIARGA	91	tuntas	-

Mengetahui :

Kepala Sekolah  
SMP N 1 Sleman



*Drs. Nugroho Wahyudi, S.Pd*  
NIP. 19560705 197703 1 004

Sleman, 10 September 2015

Guru Pembimbing

*Indaryati, S.Pd.Si*

Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

## HASIL ANALISIS ULANGAN HARIAN BAB 2

Mata Pelajaran	: ILMU PENGETAHUAN ALAM	Tgl. Perbaikan
Kelas	: VIIIA	9 September 2015
Semester	: SATU	Tgl. Koreksi
Tahun Pelajaran	: 2015/2016	10 September 2015

### 1. KETUNTASAN BELAJAR

- a. Perorangan
- Jumlah siswa : 32 orang
- Siswa tuntas : 18
- Siswa blm tuntas : 14
- b. Ketuntasan Klasikal : BELUM

### 2. KESIMPULAN :

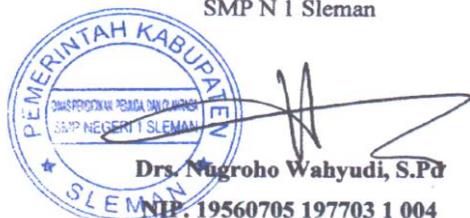
- a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal - soal dengan kategori **di tolak**  
(dapat dilihat pada analisis butir soal)

- b. Siswa yang perlu perbaikan secara individual sebagai berikut :

NO. ABSEN	NAMA SISWA	NILAI	KETERANGAN
1	ADDIEN HAKIM	67	Tidak Tuntas
4	ALDHIRA NOVIAJASMINE	73	Tidak Tuntas
5	AMMAR BAYU SAPUTRA	65	Tidak Tuntas
7	ANDIKA WIJAYA	67	Tidak Tuntas
12	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	64	Tidak Tuntas
13	DIMAS MUHAMMAD RAFI FAHREZY	66	Tidak Tuntas
17	ILHAM RAMADHAN PUTRA SUKACA	73	Tidak Tuntas
18	INDIANI NUR SAFITRI	62	Tidak Tuntas
0	0	0	Tidak Tuntas
21	MAURA DIKE VALENTIN	73	Tidak Tuntas
23	NADIA IKA SULISTYAWATI	72	Tidak Tuntas
25	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	63	Tidak Tuntas
28	RANGGA TANU WIJAYA	73	Tidak Tuntas
29	SETIA PUTRI MAHARANI	67	Tidak Tuntas

Mengetahui :

Kepala Sekolah  
SMP N 1 Sleman



Drs. Nugroho Wahyudi, S.Pd  
NIP. 19560705 197703 1 004

Sleman 10 September 2015  
Guru Pembimbing

Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012



**DATA PEMERIKSAAN JAWABAN SISWA**

TIPE SOAL : PILIHAN GANDA BIASA (MULTIPLE CHOICE)

DATA UMUM	NAMA SEKOLAH	: SMP NEGERI 1 SLEMAN	SEMESTER	: SATU
	MATA PELAJARAN	: ILMU PENGETAHUAN ALAM	TAHUN PELAJARAN	: 2015/2016
	KELAS	: VIII A	TANGGAL TES	: 4 September 2015
	NAMA TES	: ULANGAN HARIAN BAB 2	TANGGAL DIPERIKSA	: 4 September 2015
	MATERI POKOK	: RANGKA, OTOT, DAN PESAWAT SEDERHANA	NOMOR INDUK (NIP)	: 19630403 198403 2 012
NAMA PENGAJAR	: INDARYATI, S.Pd.Si			

DATA KHUSUS  
SOAL URAIAN

JUMLAH SOAL	TOTAL SKOR
5	25

DATA KHUSUS SOAL PILIHAN GANDA	RINCIAN KUNCI JAWABAN ADDBBDDAABDBCBDAABAA	JUMLAH SOAL 25	JUMLAH OPTION 4	SKOR BENAR 1	SKOR SALAH 0	SKALA NILAI 100	SOAL URAIAN	
-----------------------------------	---	-------------------	--------------------	-----------------	-----------------	--------------------	-------------	--

**Petunjuk Pengisian :**

- Isikan data pada kolom-kolom yang telah disediakan. Data yang dapat diubah hanya pada kolom-kolom yang tercetak biru.
- Lebar tiap kolom dan tinggi tiap baris boleh diubah. Namun jangan mengubah format yang ada!

No. Urut	Nama/Kode Peserta	L/P	RINCIAN JAWABAN SISWA (Gunakan huruf kapital, contoh : ABDCEADE ...)	JUMLAH		SKOR	NILAI	KET.
				BENAR	SALAH			
1	ADDIEN HAKIM		ADDBABACADADDBAABBAABBCB	16	9	16	64,00	
2	ADIEBTIA ARIF WINANTO		ADDBBDDADDBDBCBDAABBBAA	22	3	22	88,00	
3	ADRIAL KEVIN WAHYU SAPUTRA		ADABABDDADDDBCBDAABAA	21	4	21	84,00	
4	ALDHIRA NOVIJASMINE		ADDBABDDA--BDBCDBAABAA	20	5	20	80,00	
5	AMMAR BAYU SAPUTRA		BDDCABBDADADBCDBBABABDCA	14	11	14	56,00	
6	ANANDA RIDHO SULISTYA		ADACBBDDADDBCBDAABAA	22	3	22	88,00	
7	ANDIKA WIJAYA		ADCBCBDDADADABDBBAABBBAA	17	8	17	68,00	
8	ANNAS RIFKI RACHMAWAN		ADABBBDDAAABDBCBDAABCA	20	5	20	80,00	
9	BELA OCTAVIANASARI		ADDBBDDAAABDBCBDAACBAA	22	3	22	88,00	
10	CHANTIQUE ELLYCIA ARDA NUGROHO		ADDBBDDAABDBCBDAABAA	23	2	23	92,00	
11	DENNY KRISTIANO MUKTI STEFANUS		ADABBBDDADDBCBDAABAA	22	3	22	88,00	
12	DEVRIKA DEVIN FERNANDA		CDABDDCADDBBDCBCADABAA	16	9	16	64,00	
13	DIMAS MUHAMMAD RAFI FAHREZY		ADDBBBADADADBAADBAABBCB	16	9	16	64,00	
14	FLORENTINA REDA ANINDYA RATRI		ADDBABDDAAADCCBDAABCA	21	4	21	84,00	
15	HERLINTANG AJENG PRAMESTI		ADDBBBDDAAADCCBBAABAC	20	5	20	80,00	
16	IKHSAN FATKHURROHMAN DAHLAN		CDDBBDDADDBDBCBDAACBAA	22	3	22	88,00	
17	ILHAM RAMADHAN PUTRA SUKACA		DDCBDDAADDBCBDAABCA	19	6	19	76,00	
18	INDIANI NUR SAFITRI		ADDBABACADDBBDCBCADABCC	17	8	17	68,00	
19	JENRI DEWANY WIDYA SUNANDAR		ADDBBDDAAABDBCBDAABAA	21	4	21	84,00	
20								
21	MAURA DIKE VALENTIN		ADCBBDDADADDBCBDAABCA	19	6	19	76,00	
22	MUHAMMAD ARISTYA VAHREZI		ADABABDDADDDBCBDAABAA	21	4	21	84,00	
23	NADIA IKA SULISTYAWATI		ADCBDDADADDBCBDAABCA	19	6	19	76,00	
24	NUR AZIZAH FIRDAUSA		ADDBABDDAABDBCBDAACBBA	21	4	21	84,00	
25	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY		ADDCABBDADADBCDBAABDCA	13	12	13	52,00	
26	NURARINA DIAN PRIHATIN		ADDBABDDADDDBCBDAABAA	19	6	19	76,00	
27	R FERDIAN DITA NUGRAHA		ADDBBBDDADDBDBCBDAABCA	22	3	22	88,00	
28	RANGGA TANU WIJAYA		ADDBBBDDAAADDBCBDAABAA	23	2	23	92,00	
29	SETIA PUTRI MAHARANI		ADCBBDDAAABBCBDAABBBAA	17	8	17	68,00	
30	SHOFIA SYAHARA VATHIN		ADDBABDDADDDBCBDAABAA	19	6	19	76,00	
31	TAQIUDIN ATHA PURNAMA		ADDBBBDDADDBDBCBDAABCA	21	4	21	84,00	
32	VICENCIUS FRISDIARGA		ADDBBBDDAAADDBCBDAABAA	23	2	23	92,00	
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
				JUMLAH :		608	2432	
				TERKECIL :		13,00	52,00	
				TERBESAR :		23,00	92,00	
				RATA-RATA :		19,613	78,452	
				SIMPANGAN BAKU :		2,692	10,767	

SKOR TIAP SOAL					JUMLAH SKOR	HASIL GABUNGAN	
1	2	3	4	5		TOTAL SKOR	NILAI
4	3	5	2,5	3	17,5	33,5	67
4	4	5	5	5	23	45	90
4	4	5	5	4	22	43	86
2	2,5	5	4,5	2,5	16,5	36,5	73
4,5	2	5	3	4	18,5	32,5	65
4,5	4	5	5	5	23,5	45,5	91
2,5	3	5	4	2	16,5	33,5	67
4	2	5	5	3	19	39	78
4,5	3	5	4,5	5	22	44	88
4	2	5	4,5	3	18,5	41,5	83
2,5	2	5	5	2	16,5	38,5	77
4,5	2,5	5	2	2	16	32	64
2	3	5	4	3	17	33	66
5	2,5	5	5	3	20,5	41,5	83
4	2,5	5	5	3	19,5	39,5	79
4	3	5	4,5	5	21,5	43,5	87
4	2,5	4,5	4,5	2	17,5	36,5	73
3,5	1	3,5	4	2	14	31	62
5	3	5	3	5	21	42	84
3	2	5	3	4,5	17,5	36,5	73
4	5	4,5	5	3	21,5	42,5	85
4	2	5	3	3	17	36	72
4	3	5	5	2	19	40	80
3	3	5	4,5	3	18,5	31,5	63
5	2	5	5	2	19	38	76
5	4	5	4	5	23	45	90
2	2,5	3	2,5	3,5	13,5	36,5	73
4	2,5	5	3	2	16,5	33,5	67
5	2	5	5	4	21	40	80
5	4	5	4,5	4	22,5	43,5	87
4	4	5	5	4,5	22,5	45,5	91
					JUMLAH :	592	
					TERKECIL :	13,50	
					TERBESAR :	23,50	
					RATA-RATA :	19,097	
					SIMPANGAN BAKU :	2,722	

Kepala Sekolah  
SMP N 1 Sleman  
  
Drs. Nugroho Wahyudi, S.Pd  
NIP. 19560705 197703 1 004

Sleman, 4 September 2015  
Guru Pembimbing  
  
Indaryati, S.Pd.Si  
NIP : 19630403 198403 2 012

## DAYA SERAP DAN ANALISIS NILAI ULANGAN HARIAN BAB 2

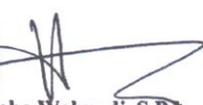
<b>NAMA SEKOLAH</b>	: SMP NEGERI 1 SLEMAN	<b>SEMESTER</b>	: SATU
<b>MATA PELAJARAN</b>	: ILMU PENGETAHUAN ALAM	<b>TAHUN PELAJARAN</b>	: 2015/2016
<b>KELAS/PROGRAM</b>	: VIIIA	<b>TANGGAL TES</b>	: 4 September 2015
<b>NAMA TES</b>	: ULANGAN HARIAN BAB 2	<b>TANGGAL DIPERIKSA</b>	: 4 September 2015
<b>MATERI POKOK</b>	: RANGKA, OTOT, DAN PESAWAT SEDERHANA		
<b>NAMA PENGAJAR</b>	: INDARYATI, S.Pd.Si	<b>NOMOR INDUK (NIP)</b>	: 19630403 198403 2 012

KETERANGAN	
Banyak Peserta	: 32 orang
Jumlah Butir Soal	: 25 Pil. Ganda
KKM	: 75
Banyak siswa $\geq$ KKM	: 18 Siswa
Banyak siswa $<$ KKM	: 14 Siswa
Jumlah siswa	: 32 Siswa
Daya serap	: 73%
Ketuntasan klasikal	: 56%
Perbaikan individu	: 14 Siswa
Jadi secara Klasikal	: Belum tuntas

TABEL NILAI		
Nilai (x)	Frek (f)	(f × x)
100	0	0
95	0	0
90	4	360
85	5	425
80	5	400
75	4	300
70	5	350
65	5	325
60	3	180
55	0	0
50	0	0
45	0	0
40	0	0
35	0	0
30	0	0
25	0	0
20	0	0
15	0	0
10	0	0
5	0	0
0	0	0
<b>Jumlah</b>	32	2340

Mengetahui :

Kepala Sekolah  
SMP N 1 Sleman


  

  
**Drs. Nugroho Wahyudi, S.Pd**  
 NIP. 19560705 197703 1 004

Sleman, 4 September 2015  
Guru Pembimbing



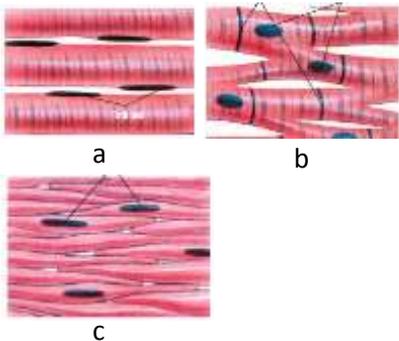
Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

**KISI-KISI SOAL ULANGAN HARIAN**

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal	Nomor Soal	Kunci Jawaban	Bentuk soal	
					Pilihan Ganda	Essay
KD 3.4 Mendeskripsikan struktur rangka dan otot manusia, serta fungsinya pada berbagai kondisi	Menjelaskan fungsi system rangka bagi tubuh manusia	Perhatikan data berikut! 1) sebagai penegak tubuh 2) sebagai alat gerak aktif 3) sebagai tempat melekatnya otot 4) sebagai tempat pembentukan sel darah putih Fungsi rangka manusia adalah ditunjukkan oleh nomor ... a. 1 dan 2                      c. 2 dan 4 b. 2 dan 3                      d. 1 dan 3	1	D	✓	
	Mengidentifikasi jenis tulang penyusun system gerak manusia	Kelompok tulang di bawah ini yang termasuk tulang pipih adalah tulang ... a. dahi,                      c. ubun-ubun, belikat,                      pelipis, kering, dada, lengan                      leher b. rusuk, baji, d. pengumpil, panggul,                      hasta, pipi                      betis,tumit	5	B	✓	

		<p>Tulang rawan orang dewasa terdapat pada bagian ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>persendian, daun telinga, tulang dada</li> <li>persendian, daun telinga, hidung</li> <li>persendian, daun telinga, leher</li> <li>persendian, hidung, kepala</li> </ol>	6	B	✓	
		<p>Tulang anggota gerak dengan tulang badan dihubungkan dengan tulang...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>tulang rusuk dan tulang selangka</li> <li>tulang panggul dan tulang belikat</li> <li>tulang panggul dan tulang kemaluan</li> <li>tulang belikat dan tulang selangka</li> </ol>	7	D	✓	
	Mendeskripsikan struktur tulang manusia	<p>Salah satu bagian penyusun tulang yang menghasilkan sel-sel darah merah dan sel-sel darah putih adalah ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>kartilago</li> <li>periosteum</li> <li>tulang kompak</li> <li>sumsum tulang merah</li> </ol>	3	D	✓	
		<p>Membran yang melapisi permukaan tulang disebut ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>kartilago</li> <li>periosteum</li> <li>tulang kompak</li> <li>sumsum tulang merah</li> </ol>	4	B	✓	

	Mendeskripsikan fungsi system rangka bagi manusia	<p>Salah satu fungsi dari sistem rangka adalah melindungi organ internal. Pada tubuh manusia tulang yang melindungi paru-paru, dan otak secara berturut-turut adalah tulang ...</p> <p>a. rusuk &amp; tengkorak      c. belakang &amp; tengkorak  b. Tengkorak &amp; rusuk      d. belakang &amp; rusuk</p>	1	D	✓	
	Mendeskripsikan struktur otot manusia	<p>Perhatikan gambar ketiga otot manusia berikut ini!</p>  <p>a                      b</p> <p>c</p> <p>Sebutkan nama dan ciri masing-masing otot yang ditunjukkan gambar diatas!</p>	1	<p>a. Otot lurik, melekat pada tulang, berbentuk serabut, inti berada di pinggir, berwarna lurik, otot sadar, reaksi cepat terhadap rangsang</p> <p>b. Otot jantung, terdapat pada jantung, berbentuk serabut bercabang, inti sel satu di tengah, berwarna lurik, otot tak sadar, reaksi cepat terhadap rangsang</p> <p>c. Otot polos, terdapat pada organ dalam</p>		✓

				manusia, berbentuk gelendong, inti sel hanya satu, berwarna polos, otot tak sadar, reaksi lambat terhadap rangsang		
Mendeskripsikan fungsi otot bagi manusia	Berikut ini merupakan contoh otot yang bekerja secara tidak sadar adalah ... a. otot jantung dan otot gastrocnemius b. otot jantung dan otot dahi c. otot jantung dan otot trisep d. otot jantung dan otot usus	8	D	✓		
	Yang berfungsi sebagai alat gerak aktif adalah ... a. otot                      c. tulang b. sendi                      d. rangka	9	A	✓		
	Kerja otot yang saling bekerja sama disebut ... a. sinergis                      c. relaksasi b. antagonis                      d. kontraksi	10	A	✓		

		Untuk menggerakkan lengan bawah terangkat ke atas, maka pernyataan yang benar adalah ... a. otot trisep kontraksi, otot bisep relaksasi b. otot trisep relaksasi, otot bisep kontraksi c. otot trisep dan otot bisep relaksasi d. otot trisep dan otot bisep kontaksi	11	B	✓	
	Mengidentifikasi jenis sendi yang terdapat pada tubuh manusia	Persendian yang terdapat pada rahang adalah sendi ... a. geser                      c. putar b. pelana                      d. Engsel	12	D	✓	
		Persendian yang memungkinkan gerakan satu arah saja disebut ... a. Geser                      c. pelana b. peluru                      d. engsel	13	D	✓	
		Persendian yang terjadi antara tulang lengan atas dan bahu disebut sendi ... a. geser                      c. pelana b. peluru                      d. engsel	14	B	✓	
		Perhatikan gambar dibawah ini!	2	1. Rahang, sendi engsel 2. Leher, sendi putar 3. Selangka, sendi peluru 4. Tulang belakang,		✓

		 <p>Sebutkan nama-nama sendi yang ditunjuk pada gambar!</p>		sendi 5. Siku, sendi engsel 6. Pergelangan tangan, sendi geser		
Mengidentifikasi jenis pesawat sederhana yang terdapat di sekitar siswa	Alat-alat yang menggunakan prinsip bidang miring adalah ...	17	B	✓		
	a. linggis dan pencabut paku b. kapak, tangga, dan sekrup c. pembuka botol dan sekrup d. kapak, dan gerobak dorong					
	Pemecah kemiri menggunakan prinsip tuas golongan ...	18	B	✓		
	Alat-alat berikut ini yang menggunakan prinsip tuas adalah ...	19	A	✓		
	a. gunting, jungkat-jungkit, gerobak					

		<p>b. gerobak, gunting, tangga</p> <p>c. dongkrak, katrol, pinset</p> <p>d. paku, pisau, tangga</p>				
		<p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p>  <p>Gambar diatas menggunakan prinsip ...</p> <p>a. Katrol                      c. Bidang Miring</p> <p>b. Tuas                         d. Roda Berporos</p>	20	D	✓	
		<p>a. Apa yang dimaksud pesawat sederhana?</p> <p>b. Sebutkan 3 jenis pesawat sederhana!</p> <p>c. Sebutkan 3 contoh benda yang menerapkan bidang miring!</p>	3	<p>a. Pesawat sederhana adalah alat yang dapat digunakan untuk mempermudah pekerjaan</p> <p>b. Katrol, bidang miring, tuas, roda berporos</p> <p>c. Kapak, paku, tangga</p>		✓

	<p>Sebutkan jenis pengolongan pengungkit benda-benda dibawah ini beserta bagian-bagiannya!</p> <p>a. </p> <p>b. </p> <p>c. </p>	4	<p>a. 1. titik kuasa 2. titik beban 3. titik tumpu</p> <p>b. 1. titik beban 2. titik kuasa 3. titik tumpu</p> <p>c. 1. titik tumpu 2. titik beban 3. titik kuasa</p>		
Mendeskripsikan kegunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari	<p>Pesawat sederhana adalah alat yang dibuat untuk mempermudah melakukan ...</p> <p>a. Usaha                      c. Tenaga b. Gaya                        d. Energi</p>	21	A	✓	
Menjelaskan prinsip kerja pesawat sederhana pada otot dan rangka manusia	Perhatikan gambar berikut!	24	A	✓	



Gambar diatas menggunakan prinsip tuas golongan ...

- a. Satu
- b. Dua
- c. tiga
- d. satu dan dua

Perhatikan gambar berikut!



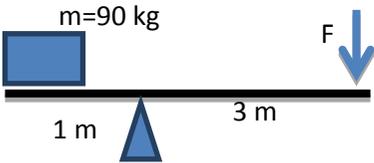
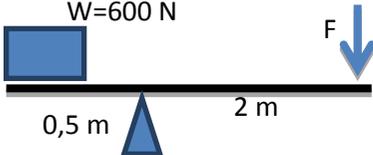
Gambar diatas menggunakan prinsip tuas golongan ...

- a. Satu
- b. Dua
- c. tiga
- d. Satu dan dua

25

A

✓

	Menyelidiki keuntungan mekanik pengungkit.	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Gaya yang diperlukan untuk mengangkat beban di atas adalah ...</p> <p>a. 200 N      c. 100 N b. 300 N      d. 400 N</p>	22	B	✓	
		<p>Sebuah pengungkit mempunyai panjang lengan kuasa 3 meter dan lengan beban 30 cm, maka keuntungan mekanisnya adalah...</p> <p>a. 11 kali      c. 6 kali b. 10 kali      d. 8 kali</p>	23	B	✓	
		<p>5. Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>a. Berapakah gaya yang dibutuhkan untuk menyeimbangkan sebuah tuas?</p>	5	<p>a. <math>\frac{Fb}{Fk} = \frac{lk}{lb}</math></p> $\frac{600 N}{x} = \frac{2 m}{0,5}$ $2x = 300 N$ $x = 150 N$	✓	

		<p>b. Berapakah keuntungan mekanis yang dihasilkan?</p> <p>c. Sebutkan contoh 3 benda yang menerapkan prinsip tuas dalam kehidupan sehari-hari!</p>		<p>b. <math>KM = \frac{Fb}{Fk}</math></p> $= \frac{600 N}{150 N}$ $= 4 \text{ kali}$ <p>c. Gunting, jungkat jungkit, straples</p>		
--	--	---	--	---	--	--

Rubrik Penilaian

No	Jenis Soal	Nomor soal	Rubrik
1.	Pilihan ganda	1-25	Skor 1 jika jawaban benar sesuai dengan kunci jawaban. Skor 0 jika jawaban tidak sesuai dengan kunci jawaban.
2.	Essay	1	Skor 5 jika menjawab semua jawaban dengan benar Skor 4 jika tidak menyebutkan nama otot Skor 3 jika tidak menjawab ciri dari satu otot Skor 2 jika tidak menjawab ciri dari 2 otot Skor 1 jika hanya menyebutkan nama otot Skor 0 jika jawaban tidak sesuai dengan kunci jawaban
		2	Skor 5 jika menjawab semua jawaban dengan benar Skor 4 jika menjawab 5 jawaban benar Skor 3 jika menjawab 4 jawaban benar Skor 2,5 jika menjawab 3 jawaban benar Skor 2 jika menjawab 2 jawaban benar Skor 1 jika menjawab 1 jawaban benar Skor 0 jika jawaban tidak sesuai dengan kunci jawaban
			skor 5 jika menjawab semua jawaban dengan benar skor 4 jika tidak menyebutkan pengertian dengan benar skor 3 jika tidak menyebutkan jenis pesawat sederhana dengan

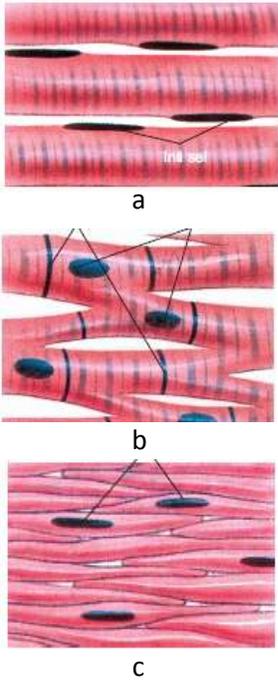
			<p>benar</p> <p>skor 2 jika tidak menyebutkan contoh dengan benar</p> <p>skor 1 jika hanya menyebutkan pengertian pesawat sederhana</p> <p>skor 0 jika jawaban tidak sesuai dengan kunci jawaban</p>
			<p>skor 5 jika menjawab jawaban dengan benar</p> <p>skor 4 jika tidak menyebutkan golongan dengan benar</p> <p>skor 3 jika salah dalam menunjukkan letak titik pada satu alat</p> <p>skor 2 jika salah dalam menunjukkan letak titik pada dua alat</p> <p>skor 1 jika hanya menyebutkan golongan</p> <p>skor 0 jika jawaban tidak sesuai dengan kunci jawaban</p>
			<p>Skor 5 jika jawaban sesuai dengan kunci</p> <p>Skor 4,5 jika langkah yang dikerjakan benar namun salah dalam satu hasil akhir</p> <p>Skor 4 jika langkah yang dikerjakan benar namun salah dalam dua hasil akhir</p> <p>Skor 3 jika tidak menyebutkan contoh</p> <p>Skor 2 jika tidak menggunakan langkah penyelesaian</p> <p>Skor 1 jika hanya menyebutkan hasil akhir</p> <p>Skor 0 jika jawaban tidak sesuai dengan kunci jawaban</p>

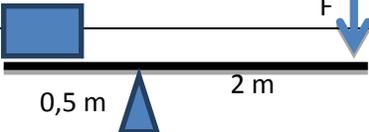
**KUNCI JAWABAN DAN LEMBAR PENILAIAN**

**A.**

- |      |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|
| 1. A | 6. B  | 11. B | 16. D | 21. A |
| 2. D | 7. D  | 12. D | 17. B | 22. B |
| 3. D | 8. D  | 13. D | 18. B | 23. B |
| 4. B | 9. A  | 14. B | 19. A | 24. A |
| 5. B | 10. A | 15. C | 20. D | 25. A |

**B.**

No	Soal	Jawaban	Penilaian
1.	<p>Perhatikan gambar ketiga otot manusia berikut ini!</p>  <p>a</p> <p>b</p> <p>c</p> <p>Sebutkan nama dan ciri masing-masing otot yang ditunjukkan gambar diatas!</p>	<p>a. Otot lurik, melekat pada tulang, berbentuk serabut, inti berada di pinggir, berwarna lurik, otot sadar, reaksi cepat terhadap rangsang</p> <p>b. Otot jantung, terdapat pada jantung, berbentuk serabut bercabang, inti sel satu di tengah, berwarna lurik, otot tak sadar, reaksi cepat terhadap rangsang</p> <p>c. Otot polos, terdapat pada organ dalam manusia, berbentuk gelendong, inti sel hanya satu, berwarna polos, otot tak sadar, reaksi lambat terhadap rangsang</p>	<p>Skor 5 jika menjawab semua jawaban dengan benar</p> <p>Skor 4 jika tidak menyebutkan nama otot</p> <p>Skor 3 jika tidak menjawab ciri dari satu otot</p> <p>Skor 2 jika tidak menjawab ciri dari 2 otot</p> <p>Skor 1 jika hanya menyebutkan nama otot</p> <p>Skor 0 jika jawaban tidak sesuai dengan kunci</p>
	<p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p>  <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>Sebutkan nama-nama sendi yang ditunjuk pada gambar!</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Rahang, sendi engsel</li> <li>Leher, sendi putar</li> <li>Selangka, sendi peluru</li> <li>Tulang belakang, sendi</li> <li>Siku, sendi engsel</li> <li>Pergelangan tangan, sendi geser</li> </ol>	<p>Skor 5 jika menjawab semua jawaban dengan benar</p> <p>Skor 4 jika menjawab 5 jawaban benar</p> <p>Skor 3 jika menjawab 4 jawaban benar</p> <p>Skor 2,5 jika menjawab 3 jawaban benar</p> <p>Skor 2 jika menjawab 2 jawaban benar</p> <p>Skor 1 jika menjawab 1</p>

			jawaban benar Skor 0 jika jawaban tidak sesuai dengan kunci
	<p>a. Apa yang dimaksud pesawat sederhana?</p> <p>b. Sebutkan 3 jenis pesawat sederhana!</p> <p>c. Sebutkan 3 contoh benda yang menerapkan bidang miring!</p>	<p>a. Pesawat sederhana adalah alat yang dapat digunakan untuk mempermudah pekerjaan</p> <p>b. Katrol, bidang miring, tuas, roda berporos</p> <p>c. Kapak, paku, tangga</p>	<p>skor 5 jika menjawab semua jawaban dengan benar</p> <p>skor 4 jika tidak menyebutkan pengertian dengan benar</p> <p>skor 3 jika tidak menyebutkan jenis pesawat sederhana dengan benar</p> <p>skor 2 jika tidak menyebutkan contoh dengan benar</p> <p>skor 1 jika hanya menyebutkan pengertian pesawat sederhana</p> <p>skor 0 jika jawaban tidak sesuai dengan kunci</p>
	<p>Sebutkan jenis pengolongan pengungkit benda-benda dibawah ini beserta bagian-bagiannya!</p> <p>a. </p> <p>b. </p> <p>c. </p>	<p>a. Golongan 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. titik kuasa</li> <li>2. titik beban</li> <li>3. titik tumpu</li> </ol> <p>b. Golongan 3</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. titik beban</li> <li>2. titik kuasa</li> <li>3. titik tumpu</li> </ol> <p>c. Golongan 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. titik tumpu</li> <li>2. titik beban</li> <li>3. titik kuasa</li> </ol>	<p>skor 5 jika menjawab jawaban dengan benar</p> <p>skor 4 jika tidak menyebutkan golongan dengan benar</p> <p>skor 3 jika salah dalam menunjukkan letak titik pada satu alat</p> <p>skor 2 jika salah dalam menunjukkan letak titik pada dua alat</p> <p>skor 1 jika hanya menyebutkan golongan</p> <p>skor 0 jika jawaban tidak sesuai dengan kunci</p>
	<p>5. Perhatikan gambar berikut!</p> <p></p>	<p>a. <math>\frac{Fb}{Fk} = \frac{lk}{lb}</math></p>	<p>Skor 5 jika jawaban sesuai</p>

	<p>a. Berapakah gaya yang dibutuhkan untuk menyeimbangkan sebuah tuas?</p> <p>b. Berapakah keuntungan mekanis yang dihasilkan?</p> <p>c. Sebutkan contoh 3 benda yang menerapkan prinsip tuas dalam kehidupan sehari-hari!</p>	$\frac{600 N}{x} = \frac{2 m}{0,5}$ $2x = 300 N$ $x = 150 N$ <p>b. <math>KM = \frac{Fb}{Fk}</math></p> $= \frac{600 N}{150 N}$ $= 4 \text{ kali}$ <p>c. Gunting, jungkat jungkit, straples</p>	<p>dengan kunci Skor 4,5 jika langkah yang dikerjakan benar namun salah dalam satu hasil akhir Skor 4 jika langkah yang dikerjakan benar namun salah dalam dua hasil akhir Skor 3 jika tidak menyebutkan contoh Skor 2 jika tidak menggunakan langkah penyelesaian Skor 1 jika hanya menyebutkan hasil akhir Skor 0 jika jawaban tidak sesuai dengan kunci</p> <p>2</p> <p>1</p>
--	--	--	--

**LEMBAR SOAL REMIDI**  
**MATERI RANGKA, OTOT, DAN PESAWAT SEDERHANA**

---

**Petunjuk Pengerjaan Soal!**

1. Tulislah nama, kelas, dan nomor absen pada lembar jawaban yang telah dipersiapkan!
2. Berdoalah terlebih dahulu sebelum mengerjakan soal!
3. Telitilah kembali sebelum dikumpulkan!

**A. Pilihlah satu jawaban yang dianggap benar!**

1. Sebuah tongkat panjangnya 1,5 m digunakan sebagai pengungkit. Jika benda seberat 50 N berada pada jarak 0,5 m dari titik tumpu, besar gaya yang digunakan untuk mengangkat benda adalah . . . .
  - a. 5 N
  - b. 10 N
  - c. 20 N
  - d. 25 N
2. Sebuah batu beratnya 20 N diangkat dengan menggunakan sebuah tuas. Jika gaya yang diberikan sebesar 10 N, keuntungan mekanisnya adalah . . . .
  - a. 2
  - b. 1
  - c. 0.5
  - d. 0
3. Sendi yang memungkinkan gerakan bebas hampir ke segala arah, yaitu ....
  - a. Sendi putar
  - b. Sendi Pelana
  - c. Sendi Engsel
  - d. Sendi Peluru
4. Persendian yang terdapat antara tulang ibu jari dan tulang telapak tangan termasuk sendi ....
  - a. Engsel
  - b. Pelana
  - c. Peluru
  - d. Putar
5. Perhatikan gambar berikut!



Gambar diatas menggunakan prinsip tuas golongan ...

- a. Satu
  - b. Dua
  - c. Tiga
  - d. satu dan dua
6. Bagian tubuh manusia berikut yang menggunakan prinsip pesawat sederhana adalah ...
    - a. lengan atas dan bahu
    - b. kaki dan lutut
    - c. dada dan perut
    - d. kaki dan telapak kaki
  7. Perhatikan gambar berikut!



Gambar diatas menggunakan prinsip tuas golongan ...

- a. Satu
- b. Dua
- c. Tiga
- d. Satu dan dua

8. Perhatikan gambar berikut!



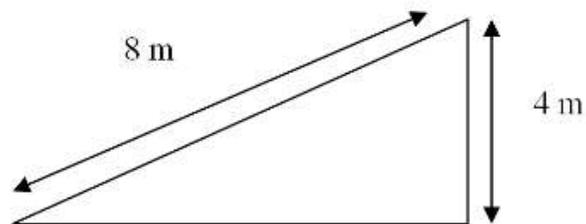
Gambar diatas menggunakan prinsip tuas golongan ...

- a. Satu
- b. Dua
- c. Tiga
- d. Satu dan dua

9. Tulang rawan orang dewasa terdapat pada bagian ...

- a. persendian, daun telinga, tulang dada
- b. persendian, daun telinga, hidung
- c. persendian, daun telinga, leher
- d. persendian, hidung, kepala

10. Berikut merupakan gambaran skematis tangga yang ada di rumah Toni. Panjang tangga tersebut adalah 8 meter, sedangkan ketinggiannya adalah 4 meter. Keuntungan mekanik dari penggunaan tangga tersebut adalah ....



- a.  $\frac{1}{2}$
- b. 4
- c. 2
- d. 8



## DAFTAR NILAI ULANGAN HARIAN BAB 2

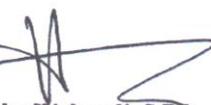
**NAMA SEKOLAH** : SMP NEGERI 1 SLEMAN  
**NAMA TES** : ULANGAN HARIAN BAB 2  
**MATA PELAJARAN** : ILMU PENGETAHUAN ALAM  
**KELAS/PROGRAM** : VIIIA  
**TANGGAL TES** : 7 September 2015  
**MATERI POKOK** : RANGKA, OTOT, DAN PESAWAT SEDERHANA

<b>KKM</b>
75

No. Urut	NAMA/KODE PESERTA	L/P	URAIAN JAWABAN SISWA DAN HASIL PEMERIKSAAN	JUMLAH		SKOR PG	TOTAL SKOR	NILAI	CATATAN
				BENAR	SALAH				
1	ADDIEN HAKIM		-A--BADABBC	8	2	8	8	80,00	Tuntas
####	ALDHIRA NOVIAJASMINE		DADBA-ABBC	9	1	9	9	90,00	Tuntas
####	AMMAR BAYU SAPUTRA		--DBADABBC	8	2	8	8	80,00	Tuntas
####	ANDIKA WIJAYA		DADBADABBC	10	0	10	10	100,00	Tuntas
####	DEVRIKA DEVIN FERNANDA		DADBADABBC	10	0	10	10	100,00	Tuntas
####	DIMAS MUHAMMAD RAFI FAHREZY		D-DBA-ABBC	8	2	8	8	80,00	Tuntas
####	ILHAM RAMADHAN PUTRA SUKACA		DADBADABB-	9	1	9	9	90,00	Tuntas
####	INDIANI NUR SAFITRI		D--BADABBC	8	2	8	8	80,00	Tuntas
####	MAURA DIKE VALENTIN		DA-BADABBC	9	1	9	9	90,00	Tuntas
####	NADIA IKA SULISTYAWATI		DADBADABB-	9	1	9	9	90,00	Tuntas
####	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY		D--BADABBC	8	2	8	8	80,00	Tuntas
####	RANGGA TANU WIJAYA		D--BADABBC	8	2	8	8	80,00	Tuntas
####	SETIA PUTRI MAHARANI		--DBADABBC	8	2	8	8	80,00	Tuntas
<b>REKAPITULASI</b>	- Jumlah peserta test : 13 orang			<b>JUMLAH :</b>		112		1120	
	- Jumlah yang tuntas : 13 orang			<b>TERKECIL :</b>		8,00		80	
	- Jumlah yang tidak tuntas : 0 orang			<b>TERBESAR :</b>		10,00		100	
	- Jumlah yang di atas rata-rata : 13 orang			<b>RATA-RATA :</b>		8,615		86,150	
	- Jumlah yang di bawah rata-rata : 0 orang			<b>ANGAN BAKU :</b>		0,768		7,679	

Mengetahui :

Kepala Sekolah  
SMP N 1 Sleman

  
  
**Drs. Nugroho Wahyudi, S.Pd**  
 NIP. 19560705 197703 1 004

Sleman 7 September 2015  
Guru Pembimbing

  
**Indaryati, S.Pd.Si**

NIP : 19630403 198403 2 012

# ANALISIS BUTIR SOAL

**Mata Pelajaran :** IPA  
**Kelas/Semester :** VIII A/1  
**Nama Ujian :** ULANGAN HARIAN  
**Tanggal Ujian :** September 2015  
**Materi Pokok :** RANGKA, OTOT, DAN PESAWAT SEDERHANA

**Reliabilitas Tes :** -1,5

No.	No. Item	Statistics Item			Statistics Option			Tafsiran			
		Prop. Correct	Biser	Point Biser	Opt.	Prop. Endorsing	Key	Daya Beda	Tingkat Kesukaran	Efektifitas Option	Status Soal
1	1	0,769	0,426	0,286	A	0,000		Dapat Membedakan	Mudah	Baik	Dapat diterima
					B	0,231					
					C	0,000					
					D	0,769	#				
					E	0,000					
					?	0,000					
2	2	0,692	0,546	0,348	A	0,692	#	Dapat Membedakan	Sedang	Baik	Dapat diterima
					B	0,000					
					C	0,308					
					D	0,000					
					E	0,000					
					?	0,000					
3	3	0,692	0,546	0,348	A	0,308		Dapat Membedakan	Sedang	Baik	Dapat diterima
					B	0,000					
					C	0,000					
					D	0,692	#				
					E	0,000					
					?	0,000					
4	4	0,846	0,295	0,222	A	0,154		Dapat Membedakan	Mudah	Baik	Dapat diterima
					B	0,846	#				
					C	0,000					
					D	0,000					
					E	0,000					
					?	0,000					
5	5	0,769	0,057	0,038	A	0,769	#	Tidak dapat membedakan	Mudah	Baik	Ditolak/ Jangan Digunakan
					B	0,077					
					C	0,077					
					D	0,077					
					E	0,000					
					?	0,000					
6	6	0,846	0,295	0,222	A	0,000		Dapat Membedakan	Mudah	Baik	Dapat diterima
					B	0,154					
					C	0,000					
					D	0,846	#				

No.	No. Item	Statistics Item			Statistics Option			Tafsiran			
		Prop. Correct	Biser	Point Biser	Opt.	Prop. Endorsing	Key	Daya Beda	Tingkat Kesukaran	Efektifitas Option	Status Soal
					E	0,000					
					?	0,000					
7	7	0,923	0,153	0,150	A	0,923	#	Tidak dapat membedakan	Mudah	Baik	Ditolak/ Jangan Digunakan
					B	0,000					
					C	0,077					
					D	0,000					
					E	0,000					
					?	0,000					
8	8	0,923	0,000	0,000	A	0,000		Tidak dapat membedakan	Mudah	Baik	Ditolak/ Jangan Digunakan
					B	1,000	#				
					C	0,000					
					D	0,000					
					E	0,000					
					?	0,000					
9	9	0,923	0,000	0,000	A	0,000		Tidak dapat membedakan	Mudah	Baik	Ditolak/ Jangan Digunakan
					B	1,000	#				
					C	0,000					
					D	0,000					
					E	0,000					
					?	0,000					
10	10	0,846	0,295	0,222	A	0,000		Dapat Membedakan	Mudah	Baik	Dapat diterima
					B	0,077					
					C	0,846	#				
					D	0,077					
					E	0,000					
					?	0,000					

## DAYA SERAP DAN ANALISIS NILAI ULANGAN HARIAN BAB 2

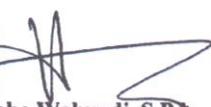
<b>NAMA SEKOLAH</b>	: SMP NEGERI 1 SLEMAN	<b>SEMESTER</b>	: SATU
<b>MATA PELAJARAN</b>	: ILMU PENGETAHUAN ALAM	<b>TAHUN PELAJARAN</b>	: 2015/2016
<b>KELAS/PROGRAM</b>	: VIIIA	<b>TANGGAL TES</b>	: 7 September 2015
<b>NAMA TES</b>	: ULANGAN HARIAN BAB 2	<b>TANGGAL DIPERIKSA</b>	: 7 September 2015
<b>MATERI POKOK</b>	: RANGKA, OTOT, DAN PESAWAT SEDERHANA		
<b>NAMA PENGAJAR</b>	: INDARYATI, S.Pd.Si	<b>NOMOR INDUK (NIP)</b>	: 19630403 198403 2 012

KETERANGAN	
Banyak Peserta	: 13 orang
Jumlah Butir Soal	: 10 Pil. Ganda
KKM	: 75
Banyak siswa $\geq$ KKM	: 13 Siswa
Banyak siswa $<$ KKM	: 0 Siswa
Jumlah siswa	: 13 Siswa
Daya serap	: 86%
Ketuntasan klasikal	: 100%
Perbaikan individu	: 0 Siswa
Jadi secara Klasikal	: Tuntas

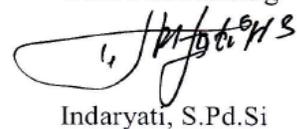
TABEL NILAI		
Nilai (x)	Frek (f)	(f × x)
100	2	200
95	0	0
90	4	360
85	0	0
80	7	560
75	0	0
70	0	0
65	0	0
60	0	0
55	0	0
50	0	0
45	0	0
40	0	0
35	0	0
30	0	0
25	0	0
20	0	0
15	0	0
10	0	0
5	0	0
0	0	0
<b>Jumlah</b>	13	1120

Mengetahui :

Kepala Sekolah  
SMP N 1 Sleman


  
  
**Drs. Nugroho Wahyudi, S.Pd**  
 NIP. 19560705 197703 1 004

Sleman , 7 September 2015  
Guru Pembimbing

  
 Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012

## HASIL ANALISIS REMEDI ULANGAN HARIAN BAB 2

Mata Pelajaran	: ILMU PENGETAHUAN ALAM	Tgl. Perbaikan
Kelas	: VIIIA	9 September 2015
Semester	: SATU	Tgl. Koreksi
Tahun Pelajaran	: 2015/2016	10 September 2015

### 1. KETUNTASAN BELAJAR

a. Perorangan

Jumlah siswa : 13 orang  
 Siswa tuntas : 13  
 Siswa blm tuntas : 0

b. Ketuntasan Klasikal : YA

### 2. KESIMPULAN :

a. Perlu perbaikan secara klasikal untuk soal - soal dengan kategori **di tolak**  
 (dapat dilihat pada analisis butir soal)

b. Siswa yang perlu perbaikan secara individual sebagai berikut :

NO. ABSEN	NAMA SISWA	NILAI	KETERANGAN
1	ADDIEN HAKIM	80	Tuntas
4	ALDHIRA NOVIAJASMINE	90	Tuntas
5	AMMAR BAYU SAPUTRA	80	Tuntas
7	ANDIKA WIJAYA	100	Tuntas
12	DEVRIKA DEVIN FERNANDA	100	Tuntas
13	DIMAS MUHAMMAD RAFI FAHREZY	80	Tuntas
17	ILHAM RAMADHAN PUTRA SUKACA	90	Tuntas
18	INDIANI NUR SAFITRI	80	Tuntas
0	0	0	0
21	MAURA DIKE VALENTIN	90	Tuntas
23	NADIA IKA SULISTYAWATI	90	Tuntas
25	NURACHMAD LUTHFI RIZALDY	80	Tuntas
28	RANGGA TANU WIJAYA	80	Tuntas
29	SETIA PUTRI MAHARANI	80	Tuntas

Mengetahui :

Kepala Sekolah  
 SMP N 1 Sleman



*Drs. Nugroho Wahyudi, S.Pd*  
 NIP. 19560705 197703 1 004

Sleman 10 September 2015  
 Guru Pembimbing

Indaryati, S.Pd.Si

NIP : 19630403 198403 2 012



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

**F04**

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMP Negeri 1 Sleman  
 Alamat Sekolah/ Lembaga : Jl. Bhayangkara 27 Medari, Sleman Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga :  
 Nama DPL PPL/ Magang III : Dr. Injih Wiluweng M.Pd  
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan IPA / EMIPA  
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 15

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
01	06/08/2015	15	Penjelasan Umum Pembimbingan & teknik Bimbingan		
02	18 - 08 - 2015	15	Observasi kelas BA		
03	05 - 09 - 2015	15	Observasi kelas BA		
04	12 - 09 - 2015	15	Disuwi lap & Penaruhan		

Mengetahui,  
 Kepala Sekolah / Lembaga  
 Dr. Nugroho Widyadati, S.Pd  
 NIP. 1956 0705 197703 1 004

**PERHATIAN :**

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

Mhs PPL/ Magang III Prodi .....  
  
 Lutfi Yuniati (rm)