

LAPORAN INDIVIDU
KEGIATAN PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN (PPL)
PERIODE 15 JULI – 15 SEPTEMBER 2015

LOKASI SMP Negeri 10 MAGELANG

Jalan Soekarno Hatta No. 2 Magelang

Disusun dan Diajukan guna Memenuhi Persyaratan dan Menempuh

Mata Kuliah PPL

Dosen Pembimbing : Joko Sudomo,MA



Disusun oleh :

Hesti Kurniawati

13312241056

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2016

HALAMAN PENGESAHAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Hesti Kurniawati
NIM : 13312241056
Program Studi : Pendidikan IPA
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah melakukan kegiatan PPL di SMP Negeri 10 Magelang dari tanggal 15 Juli sampai dengan 15 September 2016. Hasil kegiatan tersebut tercakup dalam naskah laporan ini.

Magelang, 17 September 2016

Mengesahkan,
Dosen Pembimbing PPL

Guru Pembimbing



Joko Sudomo, MA
NIP. 19590716 198702 1 001

Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007

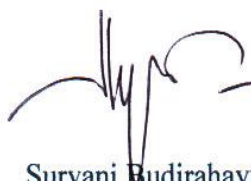
Mengetahui,

Kepala Sekolah
SMP N egeri 10 Magelang

Koordinator PPL
SMP Negeri 10 Magelang



Rahayu Prihatin, S. Pd
NIP. 19640408 198403 2003



Suryani Budirahayu, M.Pd
NIP. 1968054 199103 2 012

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pelaksanaan kegiatan PPL yang tercantum dalam laporan kegiatan PPL ini dapat terselesaikan dengan baik.

Kami menyadari bahwa PPL tidak akan berjalan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan dan pengarahan serta kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini kami . Untuk itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M. A, M.Pd selaku Rektor UNY yang telah memberikan izin pelaksanaan PPL 2015.
2. Pihak LPPMP dan UPPL yang selalu mengarahkan dan memberikan bantuan terkait dengan perencanaan dan pelaksanaan PPL.
3. Ibu Rahayu Prihatin, S.Pd selaku kepala SMP Negeri 10 Magelang yang telah memberikan izin dan mengarahkan kami dalam melaksanakan program kerja PPL.
4. Ibu Suryani Budirahayu, M.Pd. selaku koordinator PPL SMP Negeri 10 Magelang yang telah memberikan pengarahan dan melakukan koordinasi terkait dengan komunikasi antara peserta PLL dengan pihak sekolah.
5. Ibu Retno Setyaningsih S.Pd. selaku guru pembimbing mata pelajaran Ilmu Penegetahuan Alam yang telah sabar membimbing sekaligus memberikan kepercayaan dan kesempatan kepada saya agar dapat menimba ilmu dan memperoleh pengalaman sebagai seorang pendidik.
6. Bapak Joko Sudomo, MA. selaku dosen pembimbing PPL yang telah memberikan masukan-masukan dan motivasi dalam mengajar yang baik. Semoga kami dapat menerapkan ilmu yang telah kami dapatkan.
7. Seluruh guru dan karyawan SMP Negeri 10 Magelang atas bantuan, kerjasama dan silaturahmi yang terjalin dengan baik maupun materiil demi kelancaran segala aktifitas praktikan
8. Seluruh siswa-siswi SMP Negeri 10 Magelang yang senantiasa menjadi kebanggan dan kerinduan tersendiri, semoga kelak kalian akan menjadi generasi penerus bangsa yang dapat bekerjasama mengubah peradaban dan wajah Indonesia ke arah yang lebih baik.
9. Rekan-rekan Tim PPL SMP Negeri 10 Magelang atas kerjasama, kepedulian dan semangat untuk menyukseskan progam PPL ini.

10. Semua pihak yang telah memberikan dukungan, saran dan masukan demi kelancaran PPL UNY 2015 di SMP 10 Magelang yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, untuk itu kami mohon kelak dalam melaksanakan PPL laporan ini dapat menjadi sebuah referensi. Akhirnya semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Magelang, 17 September 2016

Penyusun

Hesti Kurniawati

NIM.13312241056

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Analisis Situasi	4
B. Perumusan Program dan Rancangan Kegiatan PPL.....	8
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL	
A. Persiapan	12
B. Pelaksanaan	20
C. Analisis Hasil.....	26
D. Refleksi	38
BAB III PENUTUP	
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
Daftar Pustaka.....	42
Lampiran	43

DAFTAR LAMPIRAN

1. Format observasi pembelajaran di kelas dan peserta didik
2. Matrik program kerja individu
3. Laporan mingguan pelaksanaan PPL
4. Laporan hasil kerja PPL
5. Program Semester kelas VIII
6. Silabus
7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
8. Soal Ulangan
9. Daftar Nilai Ulangan Harian
10. Dokumentasi kegiatan PPL
11. Kartu bimbingan PPL di lokasi

ABSTRAK
LAPORAN INDIVIDU PPL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Oleh
Hesti Kurniawati
1332241056

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah yang bertujuan yaitu untuk memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bidang pembelajaran di sekolah, dalam rangka melatih dan mengembangkan kompetensi keguruan atau kependidikan. Kegiatan PPL ini dilaksanakan oleh mahasiswa kependidikan di Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) untuk melaksanakan pembelajaran PPL langsung pada lingkungan sekolah. Sekolah yang menjadi tujuan PPL beralamat di Jalan Soekarno Hatta No. 2 Magelang, Kota Magelang Provinsi Jawa Tengah. PPL telah dilaksanakan di SMP Negeri 10 Magelang selama dua bulan sejak 15 Juli 2016 - 15 September 2016.

Kegiatan PPL yang dilakukan meliputi beberapa tahapan yaitu persiapan, praktik mengajar, dan pelaksanaan. Dalam persiapan mahasiswa membuat RPP, media pembelajaran dan mempelajari materi. Kegiatan belajar-mengajar SMP 10 Magelang dilaksanakan dengan mengimplementasikan kurikulum KTSP. Kegiatan praktik mengajar di kelas telah dilaksanakan sebanyak 24 kali pertemuan. Hasil yang dicapai dari pelaksanaan program individu tersebut adalah memberikan suasana pembelajaran yang menarik dengan memanfaatkan berbagai media pembelajaran. Selain itu program PPL yang dilaksanakan adalah piket gerbang. Dari kegiatan praktik mengajar dan praktik persekolahan yang telah dilaksanakan, maka dapat didapatkan hasil bahwa siswa SMP Negeri 10 Magelang rata-rata mempunyai kesungguhan belajar yang baik dinilai dari hasil kegiatan belajar dan penilaian sikap pada setiap pembelajaran. Terwujudnya keberhasilan pembelajaran pada kegiatan belajar siswa ini berkat dukungan secara langsung maupun tidak langsung dari pihak sekolah yang telah berkerjasama secara profesional. Berdasarkan hasil pelaksanaan program PPL yang telah praktikan lakukan dapat diambil kesimpulan bahwa program PPL di SMP Negeri 10 Magelang berjalan dengan lancar.

Kata kunci : PPL, SMP 10 Magelang

BAB 1

PENDAHULUAN

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa S1 sebagai salah satu usaha untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas penyelenggaraan proses pembelajaran. Dengan kata lain, Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan salah satu bentuk pendidikan dengan memberikan pelatihan dan pengalaman belajar yang berhubungan dengan masyarakat khususnya dunia pendidikan sehingga dapat mengidentifikasi permasalahan dan mengatasinya. Melalui pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), diharapkan mahasiswa akan memperoleh pengalaman belajar 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. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan kegiatan yang berkaitan dengan proses pembelajaran. Kegiatan PPL terdiri dari pembuatan kalender akademik, program tahunan, program semester, minggu efektif semester gasal, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, pembuatan media belajar dan persiapan perangkat yang menunjang kegiatan pembelajaran.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) bertujuan untuk melatih mahasiswa untuk menetapkan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki dalam suatu proses pembelajaran sesuai bidang studinya masing-masing sehingga mahasiswa memiliki pengalaman faktual yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan diri sebagai calon tenaga kependidikan yang sadar akan tugas dan tanggung jawabnya sebagai tenaga akademis kependidikan.

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 penerjutan PPL yaitu tanggal 15 Juli 2016.

Kegiatan observasi dilakukan secara berkelanjutan selama masih membutuhkan informasi untuk menyusun program PPL. Kegiatan observasi PPL yang meliputi observasi proses pembelajaran dan 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

Dalam kegiatan PPL ini, mahasiswa melakukan praktik mengajar di sekolah untuk mendapatkan pengalaman langsung yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran di sekolah.

Pendidikan merupakan proses pengembangan yang utuh menuju kearah kedewasaan dalam proses berfikir dan bertindak. Oleh karena itu seorang calon pendidik sebelum diterjunkan ke dunia pendidikan hendaknya dibekali dengan berbagai ilmu pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan profesi, dan kemampuan diri agar dalam melaksanakan tugasnya dapat berhasil seperti yang diharapkan. Begitu juga dengan ilmu yang didapat dibangku perguruan tinggi, akan tidak berarti bila hanya sekedar teori saja. Perlu adanya implementasi dalam kehidupan di masyarakat. Hal ini sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang ketiga, yaitu pengabdian kepada masyarakat, maka tanggung jawab sebagai seorang mahasiswa setelah menyelesaikan berbagai tugas di kampus adalah mengamalkan, mentransfer dan mengaplikasikan segala ilmu yang telah diperoleh di kampus untuk kepentingan masyarakat.

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 pembelajaran maupun perbaikan fisik dan non fisik sekolah yang merupakan sarana penunjang kegiatan belajar mengajar di sekolah. Dengan begitu, mahasiswa tersebut secara langsung akan mendapatkan pengalaman dan keterampilan riil berupa kecakapan hidup yang dapat digunakan sebagai bekal dikemudian hari.

Seperti yang tertera pada pembukaan UUD 1945 Alinea ke 3, disana disebutkan “ mencerdaskan kehidupan bangsa “. Itulah alasan mengapa guru berperan penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa ini. Tugas guru sebagai pendidik tidaklah dapat dikatakan dengan ringan, sebab tidak hanya memberikan bekal pada anak didik

berupa ilmu pengetahuan semata, tetapi hal yang lebih penting adalah membentuk kepribadian anak didik menjadi manusia yang berguna bagi dirinya, orang tua, masyarakat, agama, bangsa dan Negara.

SMP Negeri 10 Magelang merupakan salah satu sekolah yang digunakan sebagai lokasi PPL pada semester khusus 2016. Adapun visi dan misi SMP Negeri 10 Magelang :

1. Visi : Unggul Dalam Kompetisi, Berakhlak Mulia, dan Berbudaya

Dengan indikator :

- a. Terwujudnya Kurikulum dan Standar Kompetensi Lulusan tingkat satuan pendidikan bertaraf Nasional.
- b. Terwujudnya prestasi akademik dan non akademik bertaraf nasional
- c. Terwujudnya proses pembelajaran yang aktif, kreatif, dan inovatif dengan pengantar bahasa Nasional
- d. Tersedianya tenaga pendidik dan kependidikan yang profesional dan mampu berkomunikasi dalam bahasa Nasional
- e. Tersedianya sarana prasarana pembelajaran yang memadai dan bertaraf Nasional
- f. Terwujudnya manajemen mutu bertaraf Nasional
- g. Terwujudnya pembiayaan pendidikan yang memadai, wajar dan adil.
- h. Terwujudnya perangkat penilaian yang relevan dan bertaraf Nasional
- i. Terwujudnya lingkungan dan budaya sekolah yang bersih dan indah.
- j. Terwujudnya nilai-nilai agama dalam kehidupan sehari-hari.

2. Misi :

- a. Mewujudkan Kurikulum dan Standar Kompetensi Lulusan tingkat satuan pendidikan bertaraf Nasional.
- b. Mewujudkan prestasi akademik dan non akademik bertaraf kota dan Daerah Tingkat I (Provinsi) serta Nasional
- c. Mewujudkan proses pembelajaran yang aktif, kreatif dan inovatif dengan pengantar bahasa Nasional yang baik dan benar.
- d. Mewujudkan tenaga pendidik dan kependidikan yang profesional dan mampu berkomunikasi dengan bahasa Nasional yang baik dan benar.
- e. Mewujudkan sarana prasarana pembelajaran yang memadai dan bertaraf Nasional.
- f. Mewujudkan manajemen mutu bertaraf Nasional.
- g. Mewujudkan pembiayaan pendidikan yang memadai, wajar dan berkeadilan sesuai dengan tuntutan pendidikan bertaraf Nasional.
- h. Mewujudkan perangkat penilaian yang relevan bertaraf Nasional.

- i. Mewujudkan lingkungan dan budaya sekolah yang bersih dan indah.
- j. Mewujudkan nilai-nilai keagamaan dan mampu beradaptasi dengan perkembangan budaya global sesuai jati diri bangsa.

A. ANALISIS SITUASI

Secara umum kondisi SMP Negeri 10 Magelang dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. Kondisi Fisik Sekolah

Keadaan fisik sekolah meliputi luas tanah dan denah, bangunan-bangunan seperti ruang kelas, ruang laboratorium, koperasi, ruang Usaha Kesehatan Sekolah (UKS), ruang perpustakaan, ruang guru, ruang Bimbingan dan Konseling (BK), ruang Tata Usaha (TU), ruang kepala sekolah, tempat ibadah, ruang osis, ruang agama, ruang keterampilan, kamar mandi dan gudang, serta lapangan olah raga. Semua bangunan yang ada di SMP Negeri 10 Magelang menggunakan bahan bangunan batu bata. Adapun keadaan fisik sekolah SMP Negeri 10 Magelang akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Luas Tanah dan Denah

Luas tanah SMP Negeri 10 Magelang adalah 11.070 m². Seluruh lahan di SMP Negeri 10 Magelang yang telah disebutkan sebelumnya, telah dimanfaatkan guna mendukung Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).

b. Ruang Kelas

Ruang kelas yang terdapat di SMP Negeri 10 Magelang terdapat 21 ruang, terdiri atas tujuh ruang kelas VII, tujuh ruang kelas VIII serta tujuh ruang kelas IX.

c. Ruang Laboratorium

SMP Negeri 10 Magelang mempunyai dua ruang laboratorium, yaitu laboratorium komputer dan laboratorium IPA.

d. Ruang Koperasi

Koperasi sekolah di SMP Negeri 10 Magelang menyediakan berbagai macam kebutuhan siswa, seperti LKS, buku, dan lain-lain.

e. Kamar Mandi

Kamar mandi yang ada di SMP Negeri 10 Magelang dibagi menjadi tiga jenis, yaitu kamar mandi guru, kamar mandi siswa laki-laki dan kamar mandi siswa perempuan. Kamar mandi guru terletak disamping gudang, sedangkan kamar mandi untuk siswa tersebar di 4 titik yaitu di samping UKS, diantara kelas 7D dan 7E, di belakang kelas 7A, depan ruang studio musik dan di belakang lab. IPA. Tiap kamar mandi selalu dijaga kebersihannya.

f. Usaha Kesehatan Sekolah (UKS)

Ruang UKS di SMP Negeri 10 Magelang berjumlah 1 ruang, yang letaknya berdampingan dengan ruang perpustakaan. Ruang ini dilengkapi dengan fasilitas sebagai berikut : 5 buah tempat tidur, bantal, kursi penunggu disebelah masing-masing tempat tidur, meja dan kursi guru, kotak obat, timbangan berat badan, dispenser, kipas angin dan wastavel. Pada deretan tempat tidur terdapat gordeng yang berfungsi sebagai pintu penutup.

g. Perpustakaan

Perpustakaan di SMP Negeri 10 Magelang memiliki berbagai macam koleksi buku yang berupa buku fiksi, nonfiksi serta majalah. Dimana dalam perpustakaan itu juga terdapat referensi buku yang dapat digunakan siswa dalam melengkapi materi yang diberikan oleh guru dan buku-buku berupa karya sastra yang dapat digunakan untuk menambah wawasan para siswa terkait karya sastra yang ditulis oleh para sastrawan indonesia. Meski ruangan yang agak sempit, perpustakaan SMP Negeri 10 Magelang memiliki koleksi buku yang lengkap.

h. Ruang Guru

Ruang guru yang terdapat di SMP Negeri 10 Magelang dibagi menjadi dua, yaitu ruang guru secara umum dan ruang guru Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

i. Ruang Bimbingan dan Konseling (BK)

Ruang BK terletak di samping ruang Laboratorium komputer dan ditempati oleh guru BK yang bertugas melayani semua siswa yang membutuhkan bimbingan dan konseling.

j. Ruang Tata Usaha (TU)

Ruang TU di SMP Negeri 10 Magelang terletak disebelah gudang ruang TU sudah cukup luas dan sudah tertata dengan rapi. Di dalam ruang TU terdapat ruang kepala sekolah. Disinilah pusat administrasi sekolah berjalan.

k. Ruang Kepala Sekolah

Ruang kepala sekolah menjadi bagian dari ruang TU.

l. Tempat Ibadah

Tempat ibadah yang terdapat di SMP Negeri 10 Magelang adalah musshola yang diperuntukkan untuk orang muslim. Hal ini dikarenakan sebagian besar warga SMP Negeri 10 Magelang menganut agama islam.

m. Ruang Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS)

Ruang OSIS digunakan oleh anggota OSIS sebagai tempat untuk memudahkan mereka mengorganisasikan acara-acara yang dijadwalkan. Ruang tersebut berdampingan dengan ruang agama.

n. Ruang Agama

Ruang agama digunakan untuk melaksanakan pembinaan agama yang dianut siswa-siswi SMP Negeri 10 Magelang, khususnya bagi siswa yang menganut agama non islam. Ruang agama letaknya berdampingan dengan ruang OSIS.

o. Ruang Keterampilan

Ruang keterampilan yang terdapat di SMP Negeri 10 Magelang dibagi menjadi tiga, yaitu ruang karawitan, ruang studio musik dan ruang tata busana atau lukis. Adapun gamelang yang terdapat di ruang karawitan adalah gamelang Surakarta.

p. Gudang

Gudang digunakan untuk menyimpan barang-barang yang sudah tidak terpakai atau jarang terpakai.

q. Lapangan Olah Raga

Lapangan olah raga di SMP Negeri 10 Magelang terdiri dari lapangan sepak bola dan lapangan basket.

2. Kondisi Lingkungan Sekolah

Secara umum situasi SMP Negeri 10 Magelang dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Berdiri dengan luas area 11.070 m² dan luas bangunan 2.569 m². Kondisi gedung sekolah terawat dan memenuhi syarat untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. SMP Negeri 10 Magelang beralamat Jalan Soekarno-Hatta No. 02 Magelang, di Desa Canguk Kelurahan Rejowinangun Utara. Sekolah yang tertata rapi beraneka bunga dan pepohonannya. Begitu juga sekolah yang memadai untuk sarana belajar siswa. Nyaman dan indah untuk dipandang. Selanjutnya mengenai keadaan lingkungan di SMP Negeri 10 Magelang meliputi hal-hal sebagai berikut :

a. Dilihat dari jenis bangunan yang mengelilingi sekolah SMP Negeri 10 Magelang dikelilingi oleh sawah dan sungai. Selain itu terdapat beberapa bangunan yang mengelilingi SMP Negeri 10 Magelang, seperti berikut :

- 1) Di sebelah kiri bangunan sekolah SMP Negeri 10 Magelang terdapat pemukiman warga Desa Canguk RT 02 RW 21 Nambangan Kelurahan Rejowinangun Utara, jaraknya kurang lebih 20 meter dari bangunan sekolah.
- 2) Disebelah kanan bangunan sekolah SMP Negeri 10 Magelang terdapat lapangan.
- 3) Di depan bangunan sekolah SMP Negeri 10 Magelang terdapat Jalan Soekarno-Hatta.

- 4) Di belakang bangunan sekolah SMP Negeri 10 Magelang terdapat lahan persawahan dan perkebunan milik warga sekitar.
- b. Dilihat dari kondisi lingkungan sekitar SMP Negeri 10 Magelang seperti berikut :
- 1) Berdasarkan observasi tingkat kebersihan yang terdapat di SMP Negeri 10 Magelang sudah relatif bersih karena para siswa di sekolah tersebut sudah dibiasakan hidup bersih di lingkungan sekolah, misalnya membiasakan membuang sampah ditempatnya. Dalam membuang sampah pun siswa dibiasakan untuk mengelompokkan jenis sampah yang akan dibuang.
 - 2) Berdasarkan observasi tingkat kebisingan yang terdapat di SMP Negeri 10 Magelang. Suasana pembelajaran di SMP Negeri 10 Magelang tidak terganggu dengan kebisingan kendaraan yang melintas meskipun dekat dengan jalan raya. Hal tersebut dikarenakan posisi bangunan kelas yang digunakan siswa belajar lumayan jauh dari jalan raya, ± 20 meter dari jalan raya. Sehingga pelajaran dapat berlangsung tanpa terganggu oleh polusi suara.
 - 3) Berdasarkan observasi tingkat sanitasi yang terdapat di SMP Negeri 10 Magelang sangat baik. Dapat dilihat di setiap sudut kelas terdapat wastafel. Disediakan pula kaca di sudut-sudut tertentu untuk mengecek kerapian. Dari sisi kamar mandi guru dan siswa terlihat bersih dan wangi.
 - 4) Berdasarkan observasi jalan penghubung dengan sekolah SMP Negeri 10 Magelang sangat strategis karena terdapat di jalur utama, ± 20 meter dari jalan utama, yaitu Jl. Soekarno-Hatta.

3. Potensi Sekolah

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pra PPL maka diperoleh data sebagai berikut :

a. Potensi Siswa

Jumlah siswa SMP Negeri 10 Magelang tahun ajaran 2016/2017 tercatat sebanyak 613 siswa yang terdiri dari 213 siswa kelas VII, 215 siswa kelas VIII, dan 185 siswa kelas IX. Setiap siswa memiliki latar belakang keluarga dan sosial yang berbeda-beda, oleh sebab itu keberagaman sikap dan perilaku setiap siswa menjadi sangat istimewa. Berdasarkan pengamatan, potensi siswa yang ada sangatlah beragam, mulai dari kegemaran siswa dalam bidang seni diantaranya karawitan, musik (band), dan menari. Ada pula bakat dalam bidang olahraga yaitu voli, sepak bola, dan lain-lain. Potensi siswa

lainnya ialah dibidang kesehatan, Palang Merah Remaja (PMR).

b. Potensi Guru

Saat ini SMP Negeri 10 Magelang terdapat 52 orang guru dan karyawan yang terdiri dari 35 PNS dan 2 GTT, meliputi 5 guru IPA, 3 guru B. Inggris, 1 guru Pendidikan Agama, 2 guru Penjasorkes, dan sebagainya. Sebagai besar guru memiliki jenjang pendidikan S1. Dengan beragamnya kepribadian dari para guru dan latar belakang pendidikannya, hal ini mendasari terbentuknya struktur organisasi sekolah yang kokoh.

c. Potensi Karyawan

Staf karyawan SMP Negeri 1 Magelang berjumlah 13 dengan 7 karyawan PNS dan 6 karyawan honorer/naban.

d. Fasilitas KBM

Media yang tersedia dan digunakan diantaranya komputer, LCD, OHP, kamera, alat musik tradisional dan modern, studio bahasa, seperangkat alat praktik biologi dan fisika, dan televisi sehingga dapat menunjang kegiatan belajar mengajar dengan baik.

B. RUMUSAN PROGRAM KEGIATAN PPL

Berdasarkan hasil observasi, maka praktikan dapat merumuskan permasalahan, mengidentifikasi dan mengklarifikasinya menjadi program kerja yang dicantumkan dalam matrik program kerja yang akan dilaksanakan selama PPL berlangsung. Penyusunan program kerja disertai dengan berbagai pertimbangan sebagai berikut:

1. Permasalahan sekolah/lembaga dan potensi yang dimiliki
2. Kebutuhan dan manfaat program bagi sekolah
3. Tersedianya sarana dan prasarana
4. Kemampuan dan keterampilan mahasiswa
5. Kompetensi dan dukungan dari pihak sekolah
6. Ketersediaan waktu
7. Ketersediaan dana
8. Kemungkinan program dapat berkesinambungan

Pemilihan, perencanaan, dan pelaksanaan program kerja sesuai sasaran setelah atau pasca penerjunan sangat penting dan menjadi tolak ukur keberhasilan pelaksanaan kegiatan PPL. Agar pelaksanaan program PPL berjalan lancar dan sesuai dengan kebutuhan, maka dilakukan perumusan program. Dalam pelaksanaan PPL, praktikan menetapkan program secara garis besar program dan rancangan kegiatan PPL adalah sebagai berikut:

a. Kegiatan Pra PPL

- 1) *Micro Teaching* di universitas.
- 2) Melakukan observasi proses pembelajaran kelas dan peserta didik di sekolah.

b. Kegiatan PPL

1) Penyusunan perangkat persiapan pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang perlu dipersiapkan sebelum melakukan praktik mengajar secara langsung antar lain

- a) Membuat pemetaan SK dan KD
- b) Menyusun program tahunan
- c) Menyusun program semester
- d) Menyusun silabus
- e) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

2) Pembuatan media pembelajaran

Media pembelajaran digunakan sebagai alat penunjang dalam pembelajaran, terutama dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa agar siswa menjadi lebih mudah memahami materi pembelajaran. Dengan demikian, media pembelajaran yang diperlukan harus dipersiapkan dengan baik sebelum praktik mengajar.

3) Praktik mengajar

Praktik mengajar yang dimaksud adalah praktik mengajar di dalam kelas dan mengajar siswa secara langsung. Praktik mengajar di dalam kelas terdiri dari praktik mengajar terbimbing dan praktik mengajar mandiri. Dalam praktik terbimbing, mahasiswa harus mampu menyusun, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran di kelas secara utuh dan terpadu dengan didampingi oleh guru pembimbing dan dosen pembimbing bidang studi. Apabila mahasiswa dalam praktik mengajar terbimbing dinilai oleh guru pembimbing dan dosen pembimbing telah memadai, mahasiswa harus mengikuti tahapan praktik mengajar mandiri. Kegiatan praktik mengajar meliputi:

1. Membuka pelajaran
 - a) Membuka pelajaran dengan salam dan doa
 - b) Memeriksa kehadiran siswa
 - c) Apersepsi
 - d) Menyampaikan tujuan pembelajaran
2. Kegiatan inti (Eksplorasi Elaborasi dan Konfirmasi)
 - a) Menggali informasi
 - b) Membimbing peserta didik untuk berdiskusi

- c) Memberi penguatan materi
- d) Menanyakan pemahaman siswa
- e) Memberikan kesempatan bertanya kepada siswa
- f) Menjawab pertanyaan siswa
- g) Memberikan contoh soal
- h) Memberikan latihan soal dan pembahasan

3. Penutup

- a) Menyimpulkan materi
- b) Memberikan pesan-pesan/ tugas untuk pertemuan berikutnya

4) Menyusun dan mengembangkan alat evaluasi

Alat yang akan digunakan untuk melakukan evaluasi pembelajaran berupa soal-soal harus dipersiapkan terlebih dahulu antara lain dengan membuat kisi-kisi soal dan menyusun butir soal. Evaluasi kognitif dalam bentuk tes tertulis yang terdiri dari soal pilihan ganda dan soal essay.

5) Evaluasi pembelajaran

Evaluasi yang dilaksanakan dilakukan setiap pembelajaran berlangsung. Penilaian berupa penilaian kognitif, penilaian afektif, penilaian penugasan serta penilaian kinerja. Selain itu juga dilaksanakan ulangan harian. Ulangan harian bertujuan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. Apabila terdapat siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM maka dilakukan remedial.

6) Analisis hasil ulangan dan analisis butir soal

Nilai hasil ulangan dari siswa perlu dianalisis sehingga dapat diketahui ketercapaian dan ketuntasan siswa dalam menguasai materi pelajaran. Selain itu, butir soal yang digunakan sebagai alat evaluasi juga harus dianalisis sehingga dapat diketahui tingkat kesukaran masing-masing butir soal. Apabila terdapat siswa yang belum tuntas maka dilakukan remedial yang tingkat kesukaran soalnya dibawah soal ulangan harian sebelumnya.

7) Penyusunan laporan PPL

Laporan PPL disusun untuk melaporkan rangkaian kegiatan PPL yang telah dilaksanakan. Laporan PPL tersebut berfungsi sebagai pertanggungjawaban praktikan atas pelaksanaan program PPL. Pelaksanaan program Praktik Pengalaman Lapangan yang dilakukan praktikan dimulai sejak tanggal 15 Juli 2015 sampai 15 September 2016. Kegiatan PPL dilaksanakan berdasarkan ketentuan yang berlaku dalam melaksanakan praktik kependidikan dan persekolahan yang sudah terjadwal.

BAB III

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Pelaksanaan PPL pada dasarnya bertujuan untuk melatih para mahasiswa secara langsung terjun ke dalam dunia pendidikan terutama mengajar agar memperoleh pengalaman. Berdasarkan pengalaman tersebut mahasiswa praktikan dapat mengambil kesimpulan:

1. PPL memberikan pengalaman yang nyata dalam kegiatan sekolah
2. Metode pembelajaran yang digunakan berpengaruh terhadap keaktifan siswa
3. Penggunaan media pembelajaran sangat membantu kelancaran kegiatan belajar mengajar di kelas.
4. Pengelolaan kelas yang baik akan memudahkan mahasiswa untuk mengkondisikan siswa
5. Hambatan-hambatan yang dialami selama praktik mengajar di dalam kelas yang bersifat teknis dapat diatasi dengan baik karena adanya koordinasi dan pengarahan yang baik antara mahasiswa praktikan dengan guru pembimbing.

B. SARAN

Berdasarkan pengalaman yang diperoleh mahasiswa PPL yang berlokasi di SMP Negeri 10 Magelang, kami memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi Pihak Universitas Negeri Yogyakarta

- a) Pihak Universitas dapat memberikan informasi mengenai perkembangan teori/ metode pembelajaran yang baru.
- b) Perlu diadakan pembekalan yang lebih efektif dan efisien agar mahasiswa PPL benar-benar siap untuk diterjunkan ke lapangan.
- c) Pihak universitas dapat membrikan informasi mengenai perkembangan kegiatan belajar mengajar lapangan
- d) Pihak universitas hendaknya mampu menjaga dan meningkatkan kualitas hubungan dengan setiap instansi yang dijadikan tempat PPL

2. Bagi Pihak Sekolah SMP Negeri 10 Magelang

- a) Perlunya laboran yang ahli sehingga dapat merawat dan mempersiapkan alat-alat praktikum yang akan digunakan oleh guru.
- b) Sekolah diharapkan lebih meningkatkan koordinasi yang erat dengan tim KKN-PPL sehingga tercipta suatu sinergis yang saling menguntungkan pihak sekolah dengan tim KKN-PPL.

3. Bagi Mahasiswa PPL .

- a) Mahasiswa hendaknya menggunakan metode-metode pembelajaran yang menarik dalam melaksanakan pembelajaran
- b) Mampu menjaga komunikasi yang baik antar anggota TIM PPL maupun dengan pihak sekolah
- c) Mampu menjaga nama baik almamater UNY, diri pribadi, dan sekolah yang bersangkutan.
- d) Mahasiswa hendaknya mempersiapkan materi pembelajaran dengan baik
- e) Mampu berbaur dan bersosialisasi, serta bekerja sama dengan semua pihak yang terlibat dalam program PPL.

DAFTAR PUSTAKA

Tim KKN-PPL UNY. 2016. *Panduan KKN-PPL*. Yogyakarta: UPPL UNY.

Tim Pembekalan KKN-PPL UNY. 2015. *Materi Pembekalan KKN-PPL 2016*. Yogyakarta: UPPL UNY.

Tim Pembekalan Pengajaran Mikro. *Materi Pembekalan Pengajaran Mikro/PPL I Tahun 2016*. Yogyakarta: UPPL UNY.

Tim Pengajaran Mikro. 2016. *Panduan Pengajaran Mikro*. Yogyakarta: UPPL UNY.

LAMPIRAN



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

LAPORAN MINGGUAN PELAKSANAAN PPL

F02

Nama Sekolah : SMP N 10 Magelang
Alamat Sekolah : Jl. Soekarno-Hatta No.2 Magelang
IPA

Guru Pembimbing : Retno Setyaningrum, S.Pd

Nama Mahasiswa : Hesti Kurniawati
No. Mahasiswa : 13312241056
Fak/ Jur/ Prodi : MIPA/Pendidikan IPA/Pendidikan
Dosen Pembimbing : Joko Sudomo, MA

No.	Hari, Tanggal	Kegiatan	Hasil	Hambatan	Solusi
Minggu Ke-1					
1.	Senin, 18 Juli 2016	Upacara Bendera dan Pembukaan PLS (Pengenalan Lingkungan Sekolah) siswa baru	Serah terima siswa-siswi kelas 7 dan sekaliigus pembukaan PLS	Banyak siswa yang kurang tertib dalam melaksanakan upacara bendera	Beberapa guru menertibkan siswa
		Rapat internal PPL	Rapat internal PPL membahas mengenai kegiatan PPL dan menyusun matriks PPL.		

		Halal bi Halal Keluarga SMP N 10 Magelang dan pelepasan guru purna tugas	Dihadiri oleh 11 mahasiswa PPL, bapak, Ibu dan karyawan SMP Negeri 10 Magelang, tamu undangan. Acara halal bi halal yaitu pengajian , salam-salaman dan makan bersama		
2.	Selasa, 19 Juli 2016	Pembagian jadwal pelajaran dan penentuan jadwal piket	Pembagian Jadwal mengajar mahasiswa PPL Pendidikan IPA pada hari Selasa, Rabu Kamis, Jumat, Sabtu Jadwal piket mingguan yaitu pada hari senin dan kamis, piket yang harus dilakukan yaitu piket gerbang pada jam 06.30-07.00 dan piket keiling kelas	Terdapat jadwal mengajar pada hari sabtu	Mahasiswa tidak mengajar pada hari sabtu, sehingga hanya mendapatkan 1 kelas saja yaitu kelas 8C
3.	Rabu, 20 Juli 2016	Membantu kegiatan PLS (Pengenalan Lingkungan Sekolah)	Mendampingi peserta PLS untuk membuat pot yang terbuat barang bekas berupa wadah bekas cat tembok		
4.	Kamis, 21 Juli 2016	Piket Gerbang (Salam dan Sapa)	Mahasiswa piket gerbang mulai jam 06.30-07.00, mahasiswa mengecek kerapian siswa dalam berpakaian.		
		Pendampingan membaca Juz Amma	Mahasiswa berkeliling untuk mengecek dan mendampingi siswa untuk membaca juz amma. Mahasiswa mendampingi kelas 7.		
		Observasi pembelajaran di kelas 8C	Observasi kelas, mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh ibu Retno. Mahasiswa mengamati cara membuka, kegiatan inti dan penutup. Observasi		

			diadakan selama 2x 40 menit namun diselingi istirahat 15 menit.		
		Diskusi pembuatan perangkat pembelajaran	Pembagian materi yang akan dilaksanakan untuk praktik mengajar		
5.	Jum'at, 22 Juli 2016	Jum'at bersih	Seluruh warga sekolah melakukan bersih-bersih kelas masing-masing dan lingkungan sekolah. Mahasiswa membantu membersihkan kaca jendela dan mengawasi siswa-siswi dalam melakukan kegiatan bersih-bersih		
		Diskusi pembuatan perangkat pembelajaran	Pembagian materi yang akan dilaksanakan untuk praktik mengajar,		
Minggu ke-2					
6.	Senin, 25 Juli 2016	Piket gerbang	Mahasiswa piket gerbang mulai jam 06.30-07.00. mahasiswa mengecek kerapian siswa dalam berpakaian.		
		Upacara bendera	Upacara bendera dipimpin oleh pembina upacara yaitu ibu kepala SMP N 10 Magelang, Ibu Rahayu Prihadin, S.Pd		
		Piket harian	Piket kelas memberikan tugas pada siswa mata pelajaran elektronika di kelas 9D		

		Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi RPP dengan guru pembimbing materi sistem gerak. Guru pembimbing merevisi indikator, kegiatan dan penilaian.		
		Peremajaan ruang osis	Membantu peremajaan ruang osis, menata ruang osis yang telah dicat ulang		
7.	Selasa, 26 Juli 2016	Mengajar di kelas 8D	Mengajar team teaching di kelas 8D materi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan dan hewan.	LCD tidak dapat digunakan	Mahasiswa menggunakan papan tulis untuk memberikan materi kepada siswa
		Mengajar dikelas 8B	Mengajar team teaching di kelas 8B materi tahap-tahap pertumbuhan dan perkembangan pada hewan dan tumbuhan	LCD tidak dapat digunakan	Mahasiswa menggunakan papan tulis untuk memberikan materi kepada siswa
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai cara dan materi apa saja yang sudah disampaikan di kelas 8B dan 8C.		
8.	Rabu, 27 Juli 2016	Rapat Internal PPL	Rapat internal PPL membahas mengenai kegiatan di sekolah dan kedatangan DPL PPL		
		Monitoring DPL	Monitoring dilakukan di Posko PPL pada pukul 11.00-13.00. Sharing masalah-masalah yang dihadapi, DPL memberikan saran dan pesan. Agar menjaga tingkah laku, dan tetap sabar		

		Pembuatan perangkat pembelajaran	Pembuatan RPP yang akan digunakan untuk mengajar.			
9.	Kamis, 28 Juli 2016	Piket gerbang	Mahasiswa piket gerbang mulai jam 06.30-07.00. mahasiswa mengecek kerapian siswa dalam berpakaian.			
			Mengajar dikelas 8c	Mengajar di kelas 8C mengenai materi fase-fase pertumbuhan dan perkembangan pada hewan dan tumbuhan.	LCD yang ada di kelas mati sehingga mahasiswa kurang maksimal dalam memberikan informasi kepada siswa	Menggunakan papan tulis
			Mengajar dikelas 8b	Mengajar di kelas 8B materi tahap-tahap pertumbuhan dan perkembangan pada manusia	Mahasiswa terlalu cepat dalam menjelaskan	Mahasiswa lebih memperhatikan lagi, cara penguasaan waktu cara berbicara agar siswa paham apa yang dijelaskan
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai cara mengajar, materi yang diajarkan dan materi selanjutnya.			
10.	Jumat, 29 Juli 2016	Persiapan mengajar dikelas 8C	Persiapan mengajar di kelas 8C persiapan berup peniapan PPT, LKS dan materi yang akan diajarkan			
Minggu ke-3						
11.	Senin, 1 Agustus	Piket gerbang	Mahasiswa piket gerbang mulai jam 06.30-07.00. mahasiswa mengecek kerapian siswa			

2016	Upacara bendera	Upacara bendera dilaksanakan di lapangan basket SMP N 10 Magelang, diikuti oleh siswa-siswi, guru, karyawan dan mahasiswa PPL.		
	Pendampingan mengajar 8B	Pendampingan mengajar arfin di kelas 8B materi tahap-tahap pertumbuhan dan perkembangan pada manusia		
12. Selasa, 2 Agustus 2016	Rapat internal PPL	Rapat internal PPL dilakukan setelah pembelajaran selesai membahas mengenai hal-hal yang diperlukan selama kegiatan PPL, dan sedikit membahas mengenai rencana perpisahan		
	Pembuatan soal ulangan	Pembuatan soal ulangan materi pertumbuhan dan perkembangan		
13. Rabu, 3 Agustus 2016	Mengajar di kelas 8C	Mengajar di kelas 8C materi tahap-tahap pertumbuhan dan perkembangan pada manusia	Metode jigsaw tidak berjalan dengan lancar, beberapa siswa tidak mengerjakan tugas yang menjadi tanggung jawabnya sehingga menghambat pertukaran informasi antar teman-temannya	Guru memberikan informasi yang jelas kepada siswa apa yang harus dilakukan agar siswa paham dan tahu apa yang harus dia lakukan
	Pendampingan mengajar di kelas 8B	Pendampingan mengajar arfin berupa evaluasi materi dilanjutkan ulangan harian		

		Konsultasi dengan guru pembimbing	bab pertumbuhan dan perkembangan Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai materi apa saja yang telah disampaikan. Selain itu, juga konsultasi mengenai soal ulangan harian. Terdapat beberapa masukan dan revisi mengenai soal ulangan harian yang dibuat.		
14.	Kamis, 4 Agustus 2016	Piket gerbang	Mahasiswa piket gerbang mulai jam 06.30-07.00. mahasiswa mengecek kerapian siswa dalam berpaakaian.		
		Pendampingan mengajar di kelas 8B	Pendampingan mengajar dikelas 8B materi sistem gerak		
		Mengajar di kelas 8C	Review materi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup dilanjutkan ulangan harian	Pada saat ulangan beberapa siswa bertanya kepada teman-temannya sehingga ulangan menjadi tidak kondusif	Guru menggur siswa yang mengganggu temannya dan berkeliling kelas agar siswa kondusif
15.	Jumat, 5 Agustus 2016	Jumat bersih	Mahasiswa dan seuruh warga SMP N 10 Magelang melaksanakan kerja bakti di lingkungan sekolah. Mahasiswa membantu mencuci rumput di halaman depan kelas dan mengawasi siswa-siswi.		

		Mengajar di kelas 8C	Mengajar di Laboratorium IPA 8C materi sistem gerak, mahasiswa menggunakan media torso dalam mengajar	Mahasiswa tidak dapat mengelola kelas dengan baik, sehingga banyak siswa yang bicara sendiri dan bermain-main di Laboratorium	Mahasiswa menegur siswa dan sedikit berteriak agar siswa mau mendengarkan instruksi mahasiswa
Minggu ke-4					
16.	Senin, 8 Agustus 2016	Piket gerbang	Mahasiswa piket gerbang mulai jam 06.30-07.00. mahasiswa mengecek kerapian siswa dalam berpaikakan.		
		Upacara bendera	Upacara bendera dilaksanakan di lapangan basket SMP N 10 Magelang, diikuti oleh siswa-siswi, guru, karyawan dan mahasiswa PPL.		
		Menunggu kelas 9a	Mendampingi Arfin mengajar di kelas 9A materi Sistem Eksresi menggantikan Guru IPA		
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi dengan bu Retno mengenai pembelajaran yang tadi berlangsung		
17.	Selasa, 9 Agustus 2016	Team teaching di kelas 8b	Mendampingi Arfin mengajar di kelas 8B materi rangka dan tulang		
		Konsultasi dan evaluasi dengan guru pembimbing	Konsultasi dan evaluasi mengajar di kelas dilanjutkan pemantapan materi yang akan disampaikan berikutnya		

18.	Rabu, 10 Agustus 2016	Mengajar kelas 8C	Mengajar kelas 8C pada materi sistem gerak: Sendi	Banyak siswa yang tidak mengisi LKPD dengan lengkap	Mahasiswa memberikan instruksi yang jelas agar siswa paham apa yang harus dia lakukan
		Team teaching di kelas 8B	Mendampingi Arfin mengajar di kelas 8B materi mengenai sendi dan otot.		
19.	Kamis, 11 Agustus 2016	Konsultasi dan evaluasi dengan guru pembimbing	Konsultasi dan evaluasi dengan guru pembimbing, mengenai kegiatan pembelajaran tadi dan mengenai metode lain yang sekiranya dapat digunakan untuk pembelajaran selanjutnya.		
		Piket gerbang	Piket gerbang dilaksanakan pada pukul 06.30-07.00		
		Mengajar kelas 8c	Mengajar kelas 8C materi sistem gerak: otot dan gangguan/kelainan sistem gerak	Beberapa siswa tidak selesai dalam mengerjakan tugas diskusi	Mahasiswa menambah waktu untuk diskusi sehingga pekerjaan siswa dapat selesai, atau dengan menjadikan tugas tambahan di rumah
		Team teaching di kelas 8b	Mendampingi Arfin mengajar materi otot dan gangguan pada sistem gerak		
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi dengan guru pembimbing membahas hasil pembelajaran yang telah dilakukan dan rencana pembelajaran		

		Rapat Internal PPL	selanjutnya. Kegiatan berjalan dengan lancar.		
		Rapat Internal PPL	Rapat internal PPL membahas mengenai kegiatan Jumat bersih dan pembagian jadwal piket harian dengan UNNES		
20.	Jumat, 12 Agustus 2016	Jumat bersih	Kegiatan Jumat'at bersih juga dilakukan dengan membersihkan masjid. Mahasiswa yang membersihkan masjid yakni Hesti dan Arfin dibantu dengan guru agama Islam dan beberapa murid laki-laki.		
		Mengajar kelas 8C	Melakukan review materi system gerak untuk persiapan ulangan harian bab system gerak	Beberapa siswa bertanya kepada teman-temannya dan membuat suasana kelas menjadi tidak kondusif	Mahasiswa menggur siswa yang ramai
Minggu ke-5					
21.	Senin, 15 Agustus 2016	Piket gerbang	Piket dilaksanakan pada pukul 06.00-07.00 Mahasiswa piket gerbang mulai jam 06.30-07.00. mahasiswa mengecek kerapian siswa dalam berpraktik.		
		Penyusunan materi mengajar	System pencernaan		
		Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi dengan guru pembimbing mengenai soal ulangan yang akan digunakan. Ada beberapa soal ulangan yang harus direvisi atau diperbaiki maupun harus		

22.	Selasa, 16 Agustus 2016	Monitoring Dosen pembimbing lapangan	diganti. Selanjutnya konsultasi mengenai RPP sistem pencernaan			
		Rapat internal ppl	Konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai pengalaman mengajar di kelas, pengelolaan kelas, cara membagi grup diskusi dan metode pembelajaran yang baik digunakan.			
		Upacara HUT RI ke 71 di sekolah dan perpisahan PPL UNY di SMP N 10 Magelang	Rapat internal PPL membahas mengenai Upacara HUT RI ke 71 di sekolah dan perpisahan PPL UNY di SMP N 10 Magelang			
23.	Rabu, 17 Agustus 2016	Upacara 17 Agustus	Upacara diikuti oleh seluruh warga SMP Negeri 10 Magelang, mahasiswa PPL UNY dan UNNES			
24.	Kamis, 18 Agustus 2016	Mengajar di kelas 8C	Ulangan harian sistem gerak diikuti oleh 31 siswa Mengajar materi system pencernaan			
		Imtaq	Membantu guru dalam menertibkan siswa kelas 7A-G dalam melaksanakan imtaq			
25.	Jumat, 19 Agustus 2016	Jumat bersih	Jumat bersih mendampingi siswa kelas 8D membersihkan jendela, menyapukkelas dan mencabuti rumput liar			
		Mengajar kelas 8C	Mengajar materi macam-macam bahan makanan	Beberapa siswa kurang memperhatikan pada saat pelajaran	Mahasiswa mengur dan memberikan pertanyaan kepada salah satu siswa agar	

				kembali pelajaran	memperhatikan
Minggu Ke6					
26. Senin, 22 Agustus 2016	Piket Gerbang	Mahasiswa piket gerbang mulai jam 06.30-07.00. mahasiswa mengecek kerapian siswa dalam berpakaian.			
	Upacara bendera	Upacara bendera dilaksanakan di lapangan basket SMP N 10 Magelang, diikuti oleh siswa-siswi, guru, karyawan dan mahasiswa PPL.			
	Piket harian	Piket harian dilakukan di kelas 9E pada pelajaran bahasa inggris. Mahasiswa PPL menunggu siswa mengerjakan LKS Bahasa Inggris hal 13-14			
	Pendampingan Ekstrakurikuler	Pendampingan ekstrakurikuler krawitan yang diampu oleh bapak Is. Dikuti sekitar 12-15 siswa			
27. Selasa, 23 Agustus 2016	Pembuatan peragkat pembelajaran	Mengedit slide power point tentang materi organ-organ pencernaan			
	Rapat Internal	Rapat Internal PPL membahas mengenai rencana perpisahan PPL UNY.			
28. Rabu, 24 Agustus	Mengajar kelas 8C	Megajar materi organ-organ pencernaan manusia	Beberapa siswa tidak dapat menjawab tugas yang ada	Mahasiswa membantu dan mengarahkan siswa dalam	

2016	Pendampingan mengajar	Mendampingi arfin mengajar kelas 8B praktikum di Lab. Praktikum mengenai uji kandungan bahan makanan		dilKPD, beberapa siswa mengobrol diluar hal yang didiskusikan	menjawab LKPD, mahasiswa menggur siswa yang mengobrol dan diberi peringatan agar segeramenyelesaikan tugas.
		Membersihkan laboratorium setelah digunakan untuk kegiatan praktikum. Membersihkan dan mencuci ulang alat yang digunakan dan menata kembali ketempat semula.			
		Konsultasi dan evaluasi dengan guru pembimbing	Konsultasi kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada hari Kamis dan melakukan evaluasi pembelajaran yang dilakukan oleh Afrin		
29. Kamis, 25 Agustus 2016	Persiapan praktikum	Menyiapkan babepa alat dan bahan yang akan digunakan untuk praktikum uji kandungan bahan makanan			
	Mengajar di kelas 8C	Melakukan praktikum uji kandungan bahan makanan di Laboratorium IPA SMP N 10 Magelang	Banyak siswa yng bertanya langkah-langkah uji makana, siswa ramai dan mengobrol diluar praktikum, siswa harus	Mahasiswa menjelaskan kembali langkah-langkah yang harus dilakukan, mahasiswa mengegur siswa	

		Mengajar di kelas 8D mengajar sistem pencernaan bahan makanan	Menggantikan ibu retno, mengajar materi sistem pencernaan pokok bahasan bahan makanan, mahasiswa menyampaikan materi menggunakan slide power point	mencuci alat-alat praktikum di luar Lab sehingga waktu yang digunakan untuk praktikum berkurang	yang bermain-main dan mengobrol di Lab, mahasiswa harus selalu mengingatkan siswa waktu yang tersisa dan apa yang belum siswa lakukan.
30.	Jumat, 26 Agustus 2016	Jalan sehat	Jalan sehat dimulai pukul 06.30-08.30, di ikuti oleh seluruh warga sekolah, mahasiswa PPL UNY dan UNNES		
		Mengajar di kelas 8C	Mengajar kelas 8C 1 jam pelajaran, mereview kembali materi system pencernaan	Beberapa siswa sulit memahami terutama tentang enzim	Mahasiswa berusaha menjelaskan secara perlahan dan dibawakan dengan santai agar siswa tidak merasa terbebani mempelajari materi enzim
		Melakukan remidial dan pengayaan	Sebanyak 22 siswa melakukan remidi materi system gerak, dan 9 siswa pengayaan		
Minggu Ke-7					
31.	Senin, 29	Piket gerbang	Mahasiswa piket gerbang mulai jam 06.30-07.00. mahasiswa mengecek kerapian siswa		

Agustus 2016	Upacara	dalam berpaikatan.		
	Persiapan mengajar	Upacara bendera dilaksanakan di lapangan basket SMP N 10 Magelang, diikuti oleh siswa-siswi, guru, karyawan dan mahasiswa PPL.		
32. Selasa, 30 Agustus 2016	Piket jaga kelas	Persiapan mengajar mencari materi sstem pernapasan		
	Mengajar kelas 8C	Menunggu kelas 9 C dan 9B mengerjakan tugas di LKS		
33. Rabu, 31 Agustus 2016	Mengajar kelas 8B	Mengajar kelas 8C review materi system pencernaan		
	Piket gerbang	Mengajar di kelas 8B sistem pernapasan: organ-organ penyusun sistem pernapasan		
34. Kamis, 1 September 2016	Mengajar kelas 8C	Mahasiswa piket gerbang mulai jam 06.30-07.00. mahasiswa mengecek kerapian siswa dalam berpaikatan.		
	Mengajar kelas 8B	Melakukan ulangan harian sistem pencernaan di kelas 8C		
	Mengajar kelas 8B	Mengajar 8B materi mekanisme pernapasan	Media yang digunakan hanya berjumlah 1 siswa ingin	Mahasiswa meminta siswa untuk bergantian

				mencoba.	
35.	Jumat, 2 September 2016	Jumat bersih	Jumat bersih, mengawasi kerja bakti kelas 8C menata tanaman dan mencabuti rumput		
Minggu Ke-8					
36.	Senin, 5 September 2016	Piket Gerbang Upacara Bendera	Mahasiswa piket gerbang mulai jam 06.30-07.00. mahasiswa mengecek kerapian siswa dalam berpaikatan. Upacara bendera dilaksanakan di lapangan basket SMP N 10 Magelang, diikuti oleh siswa-siswi, guru, karyawan dan mahasiswa PPL.		
37.	Selasa, 6 September 2016	Mengajar di kelas 8b	Mengajar materi mekanisme pernapasan dan gangguan kelainan pada system pernapasan, serta review materi system pernapasan dari awal sampai akhir.		
38.	Rabu, 7 September 2016	Mengajar di kelas 8b	Mengajar materi system peredaran darah: definisi system peredaran darah, fungsi darah, komposisi penyusun darah dan organ-organ penyusun system peredaran darah	Siswa mengeluhkan materi yang diberikan terlalu banyak	Mahasiswa memberikan pengertian bahwa materi harus selesai sebelum mid semester.

39.	Kamis, 8 September 2016	Mengajar di kelas 8c	Mengajar materi sistem peredaran darah: mekanisme peredaran darah, golongan darah dan kelainan dan gangguan sistem peredaran darah	Siswa belum paham mengenai golongan darah	Mahasiswa berusaha dengan jelas memahamkan materi golongan darah.
		Remidi siswa	Remidi sistem pencernaan kelas 8C, 4 tuntas, 27 remidi		
40.	Jumat, 9 September 2016	Rapat internal PPL	Rapat terkait perpindahan PPL yang akan dilaksanakan dan terkait penarikan PPL serta shalat idul Adha yang akan dilakukan di sekolah		
		Jumat bersih	Mahasiswa membantu untuk mengecek pelaksanaan Jumat bersih di setiap kelas dan juga membantu membersihkan lingkungan sekolah. Mahasiswa juga berkeliling kelas untuk mengkondisikan siswa agar tidak ramai dikarenakan semua guru sedang mengadakan rapat koordinasi		
41.	Sabtu, 10 September	Pendampingan praktikum kelas 8D	Mendampingi kegiatan praktikum yang di kelas 8D yang dilakukan oleh guru pembimbing		

2016	Konsultasi dengan guru pembimbing	Konsultasi mengenai soal ulangan harian yang akan digunakan, ada beberapa revisi dan masukkan terkait soal yang telah dibuat		
Minggu Ke-9				
42.	Selasa, 13 September 2016	Mengajar di kelas 8F	Mengajar team teching dengan arfin di kelas 8F materi sistem peredaran darah manusia, mengajar untuk menggantikan guru yang sedang mengurusi kegiatan kurban di sekolah.	
		Peyembelihan hewan kurban	Mahasiswa UNY dan UNNES mendampingi siswa dalam kegiatan penyembelihan hewan kurban di lapangan sekolah. Hewan kurban yang disembelih berupa seekor sapi.	
		Mengajar kelas 8B	Review materi sistem pernapasan dan ulangan bab sistem pernapasan. Mahasiswa menyampaikan materi melalui slide power point. mahasiswa mereview kembali materi sistem pernapasan	Beberapa siswa bertanya kepada teman-temannya pada saat ulangan sehingga kelas menjadi tidak kondusif
		Persiapan perpisahan PPL UNY	Persiapan berupa menata ruangan, menempelkan backdrop, dan gladi bersih pengisi hiburan dari siswa.	
43.	Rabu, 14 September	Persiapan perpisahan PPL UNY	Menyiapkan ruangan yang akan digunakan untuk perpisahan, menata meja dan kursi. Menyiapkan konsumsi sebanyak 120 snack.	

2016	Perpisahan PPL UNY tahun 2016	Acara perpisahan dihadiri oleh guru, karyawan , siswa siswi SMP N 10 Magelang, dan PPL UNNES. Pada perpisahan ini juga mahasiswa PPL UNY memberikan kenang-kenangan sebagai tanda terima kasih kepada SMP N 10 Magelang.		
44. Kamis, 15 September 2016	Penarikan PPL oleh DPL	Penarikan PPL secara resmi oleh DPL PPL SMP N 10 Magelang yaitu ibu Arsianti Latifah, dihadiri oleh Kepala Sekolah, guru pamong, dan Mahasiswa PPL SMP N 10 Magelang		
45. Sabtu, 17 September 2016	Remidi dan Pengayaan	Remidi dan pengayaan dilakukan setelah jam pelajaran selesai di ikuti oleh 30 siswa.		

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui

Dosen Pembimbing PPL



Joko Sudomo, MA
NIP. 19590716 198702 1 001

Guru Pembimbing



Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007

Mahasiswa PPL



Hesti Kurniawati
NIM. 13312241056

Lanjut												
	• Mengoreksi tugas-tugas harian					4	4	4	4	4	4	24
	• Remedial dan pengayaan					1		1		1	1	4
	• Memberikan ulangan harian			1		1		1	1			4
	• Mengoreksi ulangan harian					2	2	2	2	2	1	11
	• Analisis butir soal					2		2	2	2		8
	• Konsultasi dengan Guru Pembimbing atau Dosen Pembimbing Lapangan (DPL)		2	2	2	2	2	2	2			12
4.	Pembuatan Laporan PPL											
	a) Persiapan											
	• Mempelajari buku panduan PPL 2015	2	2									4
	• Mempelajari contoh laporan PPL							2	2	2		6
	b) Pelaksanaan											
	• Pembuatan laporan PPL								4	5		9
	c) Evaluasi dan Tindak Lanjut											
	• Konsultasi dengan Guru pembimbing dan DPL PPL									2		2
	• Pengumpulan laporan PPL ke Guru pembimbing											1
Jumlah Jam												
											267.6	

Magelang 15 Juli 2016

Mengesahkan,

Dosen Pembimbing PPL



Joko Sudomo, MA
NIP. 19590716 198702 1 001

Guru Pembimbing



Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007

Mahasiswa PPL



Hesti Kurniawati
NIM. 13312241056

Mengetahui,

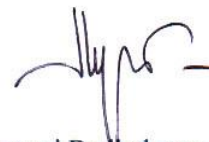
Kepala Sekolah

SMP Negeri 10 Magelang



Rahayu Prihatin, S. Pd
NIP. 19640408 198403 2003

Koordinator PPL
SMP Negeri 10 Magelang



Suryani Budirahayu, M.Pd
NIP. 1968054 199103 2 012



LAPORAN OBSERVASI PEMBELAJARAN DI KELAS DAN OBSERVASI PESERTA DIDIK

Universitas Negeri Yogyakarta

NAMA MAHAHASISWA : Hesti Kurniawati
NIM : 13312241056
TGL. OBSERVASI : 5 Maret 2016

WAKTU : 07.00-10.00 WIB
TEMPAT PRAKTIK : SMP N 10 Magelang
FAK/JUR/PRODI : Pendidikan IPA

No.	Aspek yang diamati	Diskripsi Hasil Pengamatan
E	Perangkat Pelatihan/ Pembelajaran	
	Kurikulum	Menggunakan kurikulum KTSP
	Silabus	Ada
	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran/ Pelatihan	Ada
B.	Proses Pelatihan /Pembelajaran	
	Membuka pelajaran	<ul style="list-style-type: none">➤ Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam➤ Guru menanyakan kondisi siswa➤ Guru menanyakan tugas/pekerjaan rumah➤ Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai pada hari ini.
	Penyajian materi	<ul style="list-style-type: none">➤ Guru mengajukan pertanyaan, siswa diminta untuk menjawab. pertanyaan mengenai getaran➤ Guru menjelaskan materi dengan memanfaatkan papan tulis➤ Guru meminta siswa maju ke depan kelas untuk menuliskan besarnya 1 gelombang
	Metode pembelajaran	Ceramah-Diskusi (dengan tanya-jawab sehingga siswa ikut berdiskusi dan aktif dalam kegiatan belajar mengajar)
	Penggunaan bahasa	Penggunaan bahasa Indonesia dengan baik dan mudah dipahami.
	Penggunaan waktu	Menggunakan waktu 2x 40 menit
	Gerak	<ul style="list-style-type: none">➤ Guru aktif bergerak mendekati siswa, berpindah tempat, tangan bergerak.➤ Guru menuliskan beberapa point penting di papan tulis

	Cara memotivasi siswa	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru memotivasi siswa di awal tengah maupun akhir pembelajaran ➤ Pada saat menyajikan materi, guru juga menyisipi penanaman nilai-nilai karakter. Guru meminta siswa untuk merapikan pakaiannya
	Teknik bertanya	Pada saat penyajian materi, diselingi bertanya agar siswa ikut berpikir dan turut aktif dalam kegiatan belajar mengajar.
	Teknik penguasaan kelas	Penguasaan kelas oleh guru sudah baik sekali, guru berpindah-pindah
	Penggunaan media	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Papan tulis ➤ Text Book IPA
	Bentuk dan cara evaluasi	➤ Penugasan
	Menutup pelajaran	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Membuka waktu tanya jawab (mempersilakan siswa bertanya jika belum mengerti). ➤ Guru meminta siswa belajar untuk mempersiapkan MID semester.
C.	Perilaku Peserta Didik	
	Perilaku siswa di dalam kelas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Siswa memperhatikan guru, pada saat guru menerangkan materi ➤ Siswa laki-laki lebih aktif dalam menjawab pertanyaan dari guru ➤ hanya beberapa siswa yang dapat menjawab pertanyaan guru
	Perilaku siswa di luar kelas	Siswa-siswi diluar kelas beberapa duduk-duduk di depan kelas dan mengobrol, jajan di kantin, dan bercandaan

Magelang, 5 Maret 2016

Mahasiswa PPL



Hesti Kurniawati

NIM. 13312241056

JURNAL MENGAJAR

SMP Negeri 10 Magelang

NO	Tanggal	Kelas	Jam ke-	Materi	Absensi
1	Selasa, 26 Juli 2016	8D 8B	6-7	Materi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan dan hewan. Materi tahap-tahap pertumbuhan dan perkembangan pada hewan dan tumbuhan	1. Farhan rizqita albahi 2. Hendra 3. I Ketut Henanda D. B. D. 4. Rico afif setyawan
2	Kamis, 28 Juli 2016	8C 8B	3-4 6-7	Materi fase-fase pertumbuhan dan perkembangan pada hewan dan tumbuhan. Materi tahap-tahap pertumbuhan dan perkembangan pada manusia	1. Farhan Rizqita Albahi
3	Jumat, 29 Agustus 2016	-	-	-	1. Farhan Rizqita Albahi 2. Mashayu Rhinanda A.
4	Rabu, 3 Agustus 2016	8C	4-5	Materi tahap-tahap pertumbuhan dan perkembangan pada manusia	1. Hendra
5	Kamis, 4 Agustus 2016	8C	3-4	Review materi pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup dilanjutkan ulangan harian	
6	Jumat, 5 Agustus 2016	8C	4-5	Materi sistem gerak: definisi sistem gerak, macam-macam tulang	
7	Rabu, 10 Agustus 2016	8C	4-5	Materi sistem gerak: Sendi	
8	Kamis, 11 Agustus 2016	8C	3-4	Materi sistem gerak: otot dan gangguan/kelainan sistem gerak	
9	Jumat, 12 Agustus 2016	8C	5	Melakukan review materi sistem gerak	1. Anisa Rizky Salsabila
10	Kamis, 18 Agustus 2016	8C	3-4	Ulangan harian sistem gerak diikuti oleh 31 siswa Mengajar materi sistem pencernaan : Definisi sistem pencernaan	

11	Jumat, 19 Agustus 2016	8C	5	Mengajar materi macam-macam bahan makanan	
12	Rabu, 24 Agustus 2016	8C	4-5	Materi organ-organ pencernaan manusia	1. Anisa risky Salsabila
13	Kamis, 25 Agustus	8C 8D	3-4 5	Praktikum uji makanan: protein, lemak dan vitamin Materi system pencernaan: bahan makanan	
14	Jumat, 26 Agustus	8C	5	Mereview materi system pencernaan	
15	Rabu, 31 Agustus	8C 8B	4 7	Mengajar kelas 8C review materi system pencernaan Mengajar di kelas 8B sistem pernapasan: organ-organ penyusun sistem pernapasan	1. Ferdian Nugraha 2. Hendra
16	Kamis, 1 September 2016	8C 8B	3-4 7	Melakukan ulangan harian sistem pencernaan di kelas 8C Mengajar 8B materi mekanisme pernapasan	1. Ferdian Nugraha
17	Selasa, 6 September 2016	8B	6-7	Materi mekanisme pernapasan dan gangguan kelaianan pada system pernapasan, serta review materi system pernapasan dari awal sampai akhir.	1. Felix Ade Santoso 2. Murti 3. Saputra Anugrah
18	Rabu, 7 September 2016	8B	6-7	Materi system peredaran darah: definisi system peredaran darah, fungsi darah, komposisi penyusun darah dan organ-organ penyusun system peredaran darah	
19	Kamis, 8 September 2016	8B	7	Materi sistem peredaran darah: mekanisme peredaran darah, golongan darah dan kelainan dan gangguan sistem peredaran darah	
20	Selasa, 13 September 2016	8b	6-7	Review materi sistem pernapasan dan ulangan bab sistem pernapasan	

Magelang, 3 September 2015

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007

Mahasiswa PPL



Hesti Kurniawati
NIM. 13312241056



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN HASIL KERJAPPL TAHUN 2016



NAMA SEKOLAH/ LEMBAGA : SMP Negeri 10 Magelang
ALAMAT SEKOLAH/ LEMBAGA: Jalan Soekarno Hatta No. 2 Magelang

No	Nama Kegiatan	Hasil Kuantitatif/ Kualitatif	Serapan Dana (Dalam Rupiah)				
			Swadaya/ Sekolah/ Lembaga	Mahasiswa	Penda Kabupaten	Sponsor/ Lembag a lain	Jumlah
1.	Penyusunan RPP	Print out RPP sejumlah 7 buah.	-	Rp 14.800,-	-	-	Rp. 14.800,-
2.	Pembuatan LKS	Print out LKPD Pertumbuhan perkembangan manusia, uji kandungan bahan makanan, sendi, tulang, sistem pencernaan.	-	Rp. 20.000,-	-	-	Rp. 20.000,-
3.	Membuat Media Pembelajaran	Menambah media pembelajaran IPA serta menambah wawasan siswa dalam belajar berupa power point yang interaktif	-	12.000	-	-	12.000
4.	Evaluasi Pembelajaran	Print out Soal ulangan harian kelas VIII, bab pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup, sistem gerak, sistem pencernaan, dan sistem pernapasan	-	Rp.21.000,-	-	-	Rp. 21.000,-



Universitas Negeri Yogyakarta

LAPORAN HASIL KERJAPPL TAHUN 2016



5.	Praktikum uji kandungan makanan	Uji kandungan bahan makanan menggunakan beberapa bahan yaitu biuret, iodine, tempe, telur, minyak	Rp 7000	Rp 26.000			Rp 33.000
JUMLAH							Rp 100.800,00

Yogyakarta, 15 September 2016

Mengetahui:

Dosen Pembimbing PPL

Joko Sudomo, MA
NIP. 19590716 198702 1 001

Guru Pembimbing

Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007

Mahasiswa PPL

Hesti Kurniawati
NIM. 13312241056



PEMERINTAH KOTA MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 10 MAGELANG
Jl. Soekarno Hatta N0. 2 Telp. 0293-364174

PERHITUNGAN MINGGU EFEKTIF DAN JAM TATAP MUKA

SEMESTER : GASAL
KELAS : VIII
TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

I. JUMLAH MINGGU :

NO	BULAN	JUMLAH MINGGU	KETERANGAN
1	JULI 2016	2	
2	AGUSTUS 2016	5	
3	SEPTEMBER 2016	4	
4	OKTOBER 2016	4	
5	NOVEMBER 2015	5	
6	DESEMBER 2015	4	
	JUMLAH	24	

II JUMLAH MINGGU TIDAK EFEKTIF

NO	HARI TIDAK EFEKTIF	JML HARI	KET.
1	ULANGAN TENGAH SMT	6	
2	ULANGAN AKHIR SMT	6	
5	PENGOLAHAN NILAI RAPOR	6	
6	LIBUR SMT GANJIL	10	
7	CADANGAN	14	
	JUMLAH	42 Hari	= 7 Minggu

III. JUMLAH MINGGU EFEKTIF :

24 minggu – 7 minggu = 17 minggu

IV. JUMLAH JAM DLM GBPP

17 x 5 jam = 85 jam tatap muka


Magelang, 16 Juli 2016

Mengetahui

Kepala Sekolah
SMP Negeri 10 Magelang

Rahayu Prihatin, S. Pd
NIP. 19640408 198403 2003

Guru Pembimbing


Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007



PEMERINTAH KOTA MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 10 MAGELANG
Jl. Soekarno Hatta N0. 2 Telp. 0293-364174

PERHITUNGAN MINGGU EFEKTIF DAN JAM TATAP MUKA

SEMESTER : GENAP
KELAS : VIII
TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

II. JUMLAH MINGGU :

NO	BULAN	JUMLAH MINGGU	KETERANGAN
1	JANUARI 2016	4	
2	PEBRUARI 2016	4	
3	MARET 2016	5	
4	APRIL 2016	4	
5	MEI 2016	5	
6	JUNI 2016	4	
7	JULI 2016	2	
	JUMLAH	28	

II JUMLAH MINGGU TIDAK EFEKTIF

NO	HARI TIDAK EFEKTIF	JML HARI	KET.
1	ULANGAN TENGAH SMT	6	
2	PRA UN	6	
3	UJIAN NAS. UTAMA	6	
4	UJIAN SEKOLAH. UTAMA	6	
5	ULANGAN AKHIR SEMESTER	6	
6	PENGOLAHAN NILAI RAPOR	6	
7	LIBUR SEMESTER GENAP	24	
8	CADANGAN	12	
	JUMLAH	72 Hari	= 12 Minggu

III. JUMLAH MINGGU EFEKTIF :

28 minggu – 12 minggu = 16 minggu

IV. JUMLAH JAM DLM GBPP

16 x 5 jam = 80 jam tatap muka

Magelang, 16 Juli 2016

Mengetahui



Guru Pembimbing

Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007



PEMERINTAH KOTA MAGELANG
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 10 MAGELANG

JL. Sukarno – Hatta No.2 Telp.0293-364174 Magelang

PROGRAM TAHUNAN

Mata Pelajaran : IPA
 Kelas : VIII
 Tahun Pelajaran : 2016/2017

Semester	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar		Alokasi Waktu (JP)
Ganjil	1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia		
	1.1	Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup	5
	1.2	Mendeskripsikan tahapan perkembangan manusia	4
	1.3	Mendeskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	6
	1.4	Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan dan hubungannya dengan kesehatan	6
	1.5	Mendeskripsikan sistem pernapasan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	6
	1.6	Mendeskripsikan sistem peredaran darah pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	6
	3. Menjelaskan konsep partikel materi		
	3.1	Menjelaskan konsep atom, ion, dan molekul	6
	3.2	Menghubung-kan konsep atom, ion, dan molekul dengan produk kimia sehari-hari	4
	3.3	Membanding-kan molekul unsur dan molekul senyawa	4
	5. Memahami peranan usaha, gaya, dan energi dalam kehidupan sehari-hari		
	5.1	Mengidentifikasi kasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya	8
	5.2	Menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	6
	5.3	Menjelaskan hubungan bentuk energi dan perubahannya, prinsip “usaha dan energi” serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	8
	5.4	Melakukan percobaan tentang pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	8
	5.5	Menyelidiki tekanan pada benda padat, cair, dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	8
	JUMLAH		85
Genap	6. Memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang dan optika dalam produk teknologi sehari-hari		
	6.1	Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang serta parameter-parameternya	8

	6.2	Mendeskripsi-kan konsep bunyi dalam kehidupan sehari-hari	8
	6.3	Menyelidiki sifat-sifat cahaya dan hubungannya dengan berbagai bentuk cermin dan lensa	10
	6.4	Mendeskripsi-kan alat-alat optik dan penerapan-nya dalam kehidupan sehari-hari	8
	2. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan		
	2.1	Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan	6
	2.2	Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau	5
	2.3	Mengidentifikasi macam-macam gerak pada tumbuhan	6
	2.4	Mengidentifikasi hama dan penyakit pada organ tumbuhan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari	4
	4. Memahami kegunaan bahan kimia dalam kehidupan		
	4.1	Mencari informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari	5
	4.2	Mengkomunikasikan informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia	4
	4.3	Mendeskripsi kan bahan kimia alami dan bahan kimia buatan dalam kemasan yang terdapat dalam bahan makanan	5
	4.4	Mendeskripsi kan sifat/ pengaruh zat adiktif dan psikotropika	6
	4.5	Menghindarkan diri dari pengaruh zat adiktif dan psikotropika	5
			80

Magelang, 16 Juli 2016


Mengetahui

Kepala Sekolah
SMP Negeri 10 Magelang



Rahayu Prihatin, S. Pd
NIP. 19640408 198403 2003

Guru Pembimbing



Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007

SILABUS

Sekolah : SMP Negeri 10 Magelang
 Kelas/Semester : VIII (Delapan)
 Mata Pelajaran : IPA

Standar Kompetensi : 1. Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Penggunaan		Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Pendidikan Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen	Terstruktur	Tidak terstruktur			
1.1 Menganalisis pentingnya pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup	Pertumbuhan dan Perkembangan	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan studi pustaka untuk mendapatkan informasi tentang konsep pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan definisi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup 	Tes tertulis	Tes uraian	Apa yang dimaksud dengan pertumbuhan makhluk hidup?		Tidak terstruktur	5 JP	BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar, carta metamorfosis dan pertumbuhan dan metagenesis, video pertumbuhan dan perkembangan.	Disiplin Rasa hormat Tekun Tanggung jawab
		<ul style="list-style-type: none"> Melaksanakan diskusi klasikal membahas faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup. Melakukan observasi 	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup. Menyimpulkan perbedaan 	Tes tertulis	Tes uraian	Jelaskan perbedaan antara pertumbuhan	Lengkapi data pada tabel				

	<p>tentang pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup</p>	<p>pertumbuhan dan perkembangan pada makhluk hidup.</p>	<p>Tes tertulis</p>	<p>Tes uraian</p>	<p>dengan perkembangan makhluk hidup!</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1083 1415 1123 1496">berikut!</td> <td data-bbox="1051 1415 1083 1496">P</td> <td data-bbox="1019 1415 1051 1496">P</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1051 1415 1083 1496">n</td> <td data-bbox="1019 1415 1051 1496">e</td> <td data-bbox="987 1415 1019 1496">e</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1019 1415 1051 1496">o</td> <td data-bbox="987 1415 1019 1496">m</td> <td data-bbox="956 1415 987 1496">r</td> </tr> <tr> <td data-bbox="987 1415 1019 1496"></td> <td data-bbox="956 1415 987 1496">b</td> <td data-bbox="924 1415 956 1496">u</td> </tr> <tr> <td data-bbox="956 1415 987 1496"></td> <td data-bbox="924 1415 956 1496">d</td> <td data-bbox="892 1415 924 1496">m</td> </tr> <tr> <td data-bbox="924 1415 956 1496"></td> <td data-bbox="892 1415 924 1496">a</td> <td data-bbox="860 1415 892 1496">h</td> </tr> <tr> <td data-bbox="860 1415 892 1496"></td> <td data-bbox="828 1415 860 1496"></td> <td data-bbox="796 1415 828 1496">a</td> </tr> <tr> <td data-bbox="796 1415 828 1496"></td> <td data-bbox="764 1415 796 1496"></td> <td data-bbox="732 1415 764 1496">n</td> </tr> </table>	berikut!	P	P	n	e	e	o	m	r		b	u		d	m		a	h			a			n				
berikut!	P	P																																
n	e	e																																
o	m	r																																
	b	u																																
	d	m																																
	a	h																																
		a																																
		n																																
	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati melalui gambar atau video proses metamorfosis dan metagenesis 	<p>- Membandingkan metamorfosis dan metagenesis.</p>	<p>Tes tertulis</p>	<p>Tes uraian</p>	<p>Pergiliran keturunan antara fase aseksual dan fase seksual secara bergantian pada makhluk hidup disebut</p>	<p>Buatlah bagian metamorfosis kupu-kupu dan belalang Buatlah bagian metagenesis tumbuhan lumut dan paku</p>																												

1.2	Mendeskripsi perkembangan tahapan perkembangan manusia	Tahapan Perkembangan pada Manusia	<ul style="list-style-type: none"> Melihat gambar dan/ atau tayangan perkembangan manusia. Mengkaji pustaka tentang karakteristik setiap tahapan perkembangan manusia. 	<ul style="list-style-type: none"> Mendeskripsikan tahapan perkembangan manusia mulai dari bayi, anak-anak, remaja, dan dewasa. Membedakan ciri anak-anak dan remaja. 	Tes tertulis	Tes isian	Setelah terjadi pembuahan ovum oleh sperma, zigot akan tumbuh menjadi	Jelaskan ciri-ciri seks sekunder pada remaja mengalami masa pubertas.	Tes uraian	Tes tertulis	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Materi Gerak	Kompetensi Dasar	4JP	BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar, carta dan video perkembangan manusia	Disiplin Rasa hormat Tekun Tanggung jawab
1.3	Mendeskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Gerak	<ul style="list-style-type: none"> Penayangan video sistem gerak pada manusia dan mendiskusikannya Observasi torso (model) rangka manusia 	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia. Menyebutkan fungsi rangka manusia 	Tes tertulis	Tes PG	Tulang rusuk melayang berjumlah.... a. dua pasang b. tiga pasang c. empat pasang d. lima pasang	Buatlah gambar struktur tulang, dan tunjukkan bagian-bagiannya!	Buatlah Kliping tentang : Kelainan-kelainan yang mungkin terjadi pada sistem: a. Gerak b. Pen	6JP	BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar. Model Rangka manusia, koran dan atau majalah	Disiplin Rasa hormat Tekun Tanggung jawab Ketelitian						
													Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen	Terstruktur	Tidak terstruktur	Alokasi Waktu

		<ul style="list-style-type: none"> • Studi pustaka tentang anatomi dan fungsi tulang, otot, dan sendi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi macam sendi dan fungsinya. - Mengidentifikasi macam macam otot pada manusia - Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang, sendi dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya. 	Tes unjuk kerja	Tes identifikasi	Tunjukkan letak sendi engsel dalam tubuh kita!	Buatlah tabel perbedaan antara otot lurik, otot polos dan otot jantung!	cernaan d. Pernafasan Peredaran darah Berilah keterangan atau komentar kamu mengenai setiap gambar di dalam kliping tersebut!				
		<ul style="list-style-type: none"> • Studi pustaka tentang kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang dan otot. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mendata contoh kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan tulang, sendi dan otot yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya. 	Tes tertulis	Tes isian	Gangguan atau penyakit pada tulang hingga tulang menjadi keropos disebut						

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Penggunaan		Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Pendidikan Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen	Terstruktur	Tidak Terstruktur			
1.4 Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Pencernaan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati makanan dan mengidentifikasi kandungan zat yang ada di dalamnya. (dengan referensi pustaka yang ada) Studi pustaka mengidentifikasi macam-macam organ penyusun sistem pencernaan pada manusia 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi kandungan gizi pada beberapa jenis makanan 	Tes lisan	Daftar pertanyaan	Sebutkan 3 contoh jenis makanan yang kandungan zatnya berupa karbohidrat.	Buatlah tabel kandungan gizi pada makanan!	Tidak Terstruktur	6JP	BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar, LKS Cerah, carta dan video sistem pencernaan, alat dan bahan praktikum.	Disiplin Rasa hormat Tekun Tanggung jawab Ketelitian
		<ul style="list-style-type: none"> Observasi dan menjelaskan proses pencernaan menggunakan torso dan penayangan video. 	<ul style="list-style-type: none"> Menyebutkan macam-macam organ pencernaan Menyebutkan enzim pencernaan sebagai keluaran kelenjar pencernaan dan menjelaskan fungsinya Menjelaskan proses pencernaan makanan yang terjadi di dalam tubuh manusia 	Tes tertulis	Tes isian	Proses pencernaan di mulut, memungkinkannya terjadinya pencernaan dan Apa fungsi enzim amilase?	Buatlah tabel tentang nama enzim, penghasil, dan fungsinya masing-masing!				
				Tes tertulis	Tes uraian	Jelaskan proses pencernaan yang terjadi di lambung!					

	Materi	Kegiatan	Indikator	Penilaian		Penugasan		Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Pendidikan	
		<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan tentang kandungan zat yang ada di dalamnya (Uji makanan). • Studi pustaka dan/ atau melihat tayangan video tentang kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan sistem pencernaan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengidentifikasi kandungan gizi pada bahan makanan tertentu - Menyebutkan contoh kelainan dan penyakit pada sistem pencernaan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya. 	Tes tertulis	Tes PG	<p>Ekspерimen mengetahui adanya amilum (pati), glukosa, lemak, dan protein pada beberapa bahan makanan</p> <p>Penyakit xerofalmia dapat disebabkan oleh kekurangan a.vitamin A c.vitamin C b.vitamin B d.vitamin D</p>					

Kompetensi Dasar	Pembelajaran	pembelajaran		Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen	Terstruktur	Tidak terstruktur	6 JP		
1.5 Mendeskripsikan sistem peredaran darah manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Peredaran Darah	<ul style="list-style-type: none"> Melihat gambar dan/ atau video tentang proses ekspirasi dan inspirasi pada proses pernafasan 	<ul style="list-style-type: none"> Membandingkan proses inspirasi dan ekspirasi pada proses pernafasan. 	Tes tertulis	Tes uraian	Jelaskan proses inspirasi dan ekspirasi pada pernafasan dada! Tuliskan dengan urut organ respirasi manusia!	Buatlah alat peraga sistem pernafasan manusia menggunakan alat berikut!			BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar, carta carta dan video sistem pernafasan, alat dan bahan praktikum	Disiplin Tekun Tanggung jawab
		<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi i macam organ penyusun sistem peredaran darah manusia. 	<ul style="list-style-type: none"> Membandingkan macam organ penyusun sistem pernafasan pada manusia. Mendata contoh kelanaran dan penyakit pada sistem pernafasan yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan upaya mengatasinya. 	Tes tertulis	Tes isian	Penyakit pada sistem pernafasan yang disebabkan oleh bakteri Tubercolosa disebut					
1.6 Mendeskripsikan sistem peredaran darah pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Sistem Peredaran Darah	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi i macam organ penyusun sistem peredaran darah pada manusia. 	<ul style="list-style-type: none"> Membandingkan macam organ penyusun sistem peredaran darah pada manusia. 	Tes tertulis	Tes PG	Bagian darah yang berfungsi menjaga tubuh dari infeksi penyakit adalah a. sel darah merah b. sel darah putih c. keping-keping darah d. plasma darah	Buatlah tabel perbedaan antara eritrosit, leukosit dan trombosit!			BSE , video sistem peredaran darah dan carta sistem peredaran darah, model jantung	Disiplin Tekun Tanggung jawab Kelelahan

		<ul style="list-style-type: none"> • Studi pustaka fungsi jantung, pembuluh darah, dan darah. • Melihat carta dan/atau tayangan tentang peredaran darah manusia. • Studi pustaka tentang kelainan dan penyakit yang berkaitan dengan sistem peredaran darah. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjelaskan fungsi jantung, fungsi pembuluh darah, dan darah dalam sistem peredaran darah. - Menjelaskan proses peredaran darah pada manusia! - Mendata contoh penyakit yang berhubungan dengan sistem peredaran darah yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. 	Tes tertulis	Tes uraian	<p>Apa perbedaan antara pembuluh nadi dan pembuluh balik?</p> <p>Darah beredar dari jantung, paru-paru, jantung disebut peredaran darah</p>	<p>Buatlah sebuah carta berwarna mengenai Peredaran darah berukuran 50 cm x 40 cm dan tempelkan di madang.</p>							
--	--	---	---	--------------	------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Standar Kompetensi : 3. Menjelaskan konsep partikel materi

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Penugasan		Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Pendidikan Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen	Terstruktur	Tidak Terstruktur			
3.1. Menjelaskan konsep atom, ion, dan molekul	Atom, ion dan molekul	<ul style="list-style-type: none"> • Melihat tayangan video tentang atom dan teori atom • Studi pustaka tentang atom, 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendefinisikan pengertian partikel materi (atom, ion, dan molekul). • Menjelaskan 	Tes tulis	Tes uraian	<p>Deskripsikan pengertian atom, ion dan molekul</p>					<p>BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar, video atom, pembentukan ion</p> <p>Disiplin Tanggung jawab Ketelitian</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Penugasan		Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Pendidikan Karakter	
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen	Terstruktur	Tidak Terstruktur				
		<ul style="list-style-type: none"> ion dan molekul. Mengklasifikasi atom, ion dan molekul dalam zat yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari Mengidentifikasi contoh materi yang terdiri atas ion-ion 	<ul style="list-style-type: none"> beberapa teori atom Menjelaskan susunan atom melalui gambar Membedakan atom, ion dan molekul berdasarkan rumus kimia suatu zat 	Tes unjuk kerja	pertanyaan	ion, dan molekul masing-masing 5! Buatlah gambar struktur atom natrium, klorin, oksigen, dan hidrogen!	Perhatikan bahan-bahan berikut! Kelompokkan tergolong atom, ion ataukah molekul!					
3.2. Menghubungkan konsep atom, ion, dan molekul dengan produk kimia sehari-hari	Hubungan atom, ion dan molekul dengan produk kimia	<ul style="list-style-type: none"> Studi pustaka tentang hubungan atom, ion dan molekul dengan produk kimia sehari-hari Membaca isi kemasan produk kimia untuk memperoleh komponen penyusunnya 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan hubungan atom, ion dan molekul Mendesripsikan komponen penyusun salah satu produk kimia 	Tes tulis	Tes uraian	Apa yang terjadi jika atom kehilangan sebagian elektronnya? Sebutkan komponen yang menyusun garam!					BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar, referensi	Disiplin Rasa hormat Tekun Tangung jawab Ketelitian

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Penugasan		Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Pendidikan Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen	Terstruktur	Tidak Terstruktur			
3.3. Membandingkan molekul unsur dan molekul senyawa	Perbandingan molekul unsur dan molekul senyawa	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati gambar perbedaan molekul unsur dengan molekul senyawa 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan dengan simbol perbedaan antara molekul unsur dengan molekul senyawa. Menunjukkan beberapa contoh molekul sederhana dalam kehidupan sehari-hari. 	Tes tulis	Uraian	Kemukakan dengan menggunakan simbol perbedaan antara molekul unsur dan molekul senyawa	Buatlah daftar contoh molekul sederhana yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari		8 JP	BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar, air, garam	Disiplin Rasa hormat Tekun Tanggung jawab

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

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Penugasan		Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Pendidikan Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen	Terstruktur	Tidak Terstruktur			
5.1. Mengidentifikasi kasi jenis-jenis gaya, penjumlahan gaya dan	Gaya	<ul style="list-style-type: none"> Memetakan gaya-gaya yang ada pada suatu benda Menentukan 	<ul style="list-style-type: none"> Melukiskan penjumlahan gaya dan selisih gaya-gaya segaris baik 	Tes tulis	Tes uraian	Bila A memiliki gaya 10 N dan B 20 N yang arahnya sama, Hitung resultan	Kerjakan soal-soal berikut: 1. Timbangan emas 2. Jembatan	8 JP	BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar, KIT mekanik, LKS,	Disiplin Rasa hormat Tekun Tanggung jawab Kelelitan	

<p>pengaruhnya pada suatu benda yang dikenai gaya</p>		<p>jenis-jenis gaya yang bekerja pada suatu benda</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menghitung resultan gaya segaris yang searah • Menghitung resultan gaya segaris yang berlawanan arah • Melakukan percobaan gaya gesek pada permukaan yang kasar dan licin 	<p>yang searah maupun berlawanan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membedakan besar gaya gesekan pada berbagai permukaan yang berbeda kekasarnya yaitu pada permukaan benda yang licin, agak kasar, dan kasar • Menunjukkan beberapa contoh adanya gaya gesekan yang menguntungkan dan gaya gesekan yang 	<p>Tes unjuk kerja</p>	<p>Uji petik kerja produk</p>	<p>gayanya ?</p> <p>Lakukan percobaan tentang gaya gesek pada permukaan licin dan permukaan kasar lalu bandingkan hasil dari kedua percobaan tsb.</p>	<p>3. Penghisap Pascal 4. Pomba sepeda</p>	<p>video/ptt tentang gaya</p>	
<p>Merumuskan adanya gaya gesek yang menguntungkan dan merugikan dalam kehidupan sehari-hari</p>				<p>Tes tertulis</p>	<p>Tes identifikasi</p>	<p>Termasuk penerapan gaya gesek yang menguntungkan atau yang merugikan persiswa-berikut</p>			

		<ul style="list-style-type: none"> Mencari perbedaan berat dan masa menggunakan alat 	<ul style="list-style-type: none"> Membandingkan berat dan masa suatu benda 	Game	Isian	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">ini?</td> </tr> <tr> <td>No.</td> <td>Peristiwa</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>gesekan udara ketika sepeda melaju</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>gesekan antara sol sepatu dan jalan</td> </tr> </table> <p>Lengkapi tabel berikut!</p> <table border="1"> <tr> <td>No.</td> <td>Pembeda</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>satuan</td> </tr> </table>	ini?		No.	Peristiwa	1	gesekan udara ketika sepeda melaju	2	gesekan antara sol sepatu dan jalan	No.	Pembeda	1	2	3	satuan	<p>Tulis ulang bunyi hukum I, II, III newton di buku tugas!</p>		6 JP	BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar, LKS, buku referensi, KIT mekanik, lembar TTS	Disiplin Rasa hormat Tekun Tanggung jawab
ini?																											
No.	Peristiwa																										
1	gesekan udara ketika sepeda melaju																										
2	gesekan antara sol sepatu dan jalan																										
No.	Pembeda																										
1																										
2																										
3	satuan																										
5.2. Menerapkan hukum Newton untuk menjelaskan berbagai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari	Hukum Newton	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan hukum I, II, III Newton dengan menggunakan alat-alat. 	<ul style="list-style-type: none"> Mendemonstrasikan hukum I Newton secara sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari Mendemonstrasikan hukum II Newton dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari Mendemonstrasikan hukum III Newton dan 	Tes unjuk kerja	Uji petik kerja prosedur	Lakukan percobaan tentang hukum II Newton.																					

		<ul style="list-style-type: none"> Mengaplikasikan hukum newton dalam kehidupan sehari-hari (dengan game) 	<p>penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p>	Tes tertulis	Tes uraian	<p>Perhatikan peristiwa berikut! Kita merasa sakit ketika ibu jari kaki terantuk batu. Termasuk penerapan hukum newton ke berapakah peristiwa tersebut? Jelaskan!</p>	<p>Kerjakan TTS berikut!</p>			<p>8JP</p> <p>BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar., buku referensi, LKS</p>	<p>Tekun Tanggung jawab Kerelitan</p>
<p>5.3. Menjelaskan hubungan bentuk energi dan perubahan energi” serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Usaha dan Energi</p>	<ul style="list-style-type: none"> Demonstrasi tentang usaha Studi pustaka untuk mendeskripsikan pengertian energi dan bentuk-bentuk energi 	<ul style="list-style-type: none"> Mendefinisikan pengertian usaha Menunjukkan bentuk-bentuk energi dan contohnya dalam kehidupan sehari-hari Mengaplikasikan 	Tes tertulis	<p>Tes uraian</p> <p>Tes PG</p>	<p>Apa yang dimaksud dengan usaha? Energi yang ada karena gerakannya disebut energi... A. Gerak B. Kinetik C. Potensial D. mekanik</p>	<p>Carilah 5 gambar alat ciptaan manusia yang menjelaskan adanya perubahan energi.</p>				

		<ul style="list-style-type: none"> • Studi referensi untuk membandingkan pengertia energi kinetik dan energi potensial 	<ul style="list-style-type: none"> • Membedakan konsep energi kinetik dan energi potensial pada suatu benda yang bergerak 	Tes tulis	Tes uraian	Apa yang dimaksud dengan energi potensial?	laku tugas dan beri komentar di bawahnya!		
		<ul style="list-style-type: none"> • Mencari informasi tentang hukum kekekalan energi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenalkan hukum kekekalan energi melalui contoh dalam kehidupan sehari-hari 	Tes tulis	Tes uraian	Jelaskan hukum kekekalan energi dan berikan contohnya dalam kehidupan sehari-hari.	Lengkapi bagian berikut!		
		<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan untuk menemukan hubungan antara daya, 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan kaitan antara energi dan usaha • Menunjukkan penerapan 	Tes tulis	Isian	Apakah perbedaan antara energi dan usaha ? Daya merupakan	Kerjakan soal-soal berikut!		

		usaha dan kecepatan	daya dalam kehidupan sehari-hari		Tes unjuk kerja	Uji petik kerja prosedur dan produk	kecepatan dalam melakukan				
5.4. Melakukan percobaan tentang pesawat sederhana dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Pesawat Sederhana	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan tentang pesawat sederhana (Tuas, Katrol, bidang miring) • Diskusi mengenai konsep pesawat sederhana. • Diskusi untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan pesawat sederhana 	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan penggunaan beberapa pesawat sederhana yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari misalnya tuas (pengungkit), katrol tunggal baik yang tetap maupun yang bergerak, bidang miring, dan roda gigi (gear) • Menyelesaikan masalah secara kuantitatif sederhana yang berhubungan dengan pesawat sederhana 	Penugasan	Isian	<p>Lakukan percobaan dengan menggunakan alat-alat untuk menemukan konsep pesawat sederhana</p> <p>Sebuah batu bermassa 5 kg ingin dipindahkan menggunakan pengungkit. Lengan bebannya 0,5 m. Jika gaya yang dimiliki hanya 12,5 N, berapakah lengan kuasa idealnya?</p>			BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar., LKS, KIT Mekanik	Disiplin Rasa hormat Tekun Tanggung jawab Ketelitian	

5.5. Menyelidiki tekanan pada benda padat, cair, dan gas serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Tekanan	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan tentang tekanan sampai menemukan konsep tekanan • Melakukan percobaan bejana berhubungan • Mendeskripsikan hukum Pascal, hukum Archimedes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mememukkan hubungan antara gaya, tekanan, dan luas daerah yang dikenai gaya melalui percobaan • Mengaplikasikan prinsip bejana berhubungan dalam kehidupan sehari-hari • Mendeskripsikan hukum Pascal dan Hukum Archimedes melalui percobaan sederhana serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari 	Tes unjuk kerja	Uji petik kerja prosedur dan produk	<p>Lakukan percobaan untuk menemukan konsep tekanan</p> <p>Sebutkan contoh peristiwa dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan prinsip bejana berhubungan.</p> <p>Lakukan percobaan untuk menemukan konsep hukum Pascal dan Hukum Archimedes.</p>			8JP	BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar., LKS, Alat-alat praktikum	Disiplin Rasa hormat Tanggung jawab Kerelitan
	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan tentang hukum Pascal, hukum Archimedes • Mencari informasi melalui lingkungan alat-alat yang prinsip 	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan beberapa produk teknologi dalam kehidupan 	Tes tulis	Cek list	<p>Kelompokkan alat-alat yang prinsip kerjanya berdasarkan hukum Pascal</p>						

		kerjanya berdasarkan hukum Pascal dan Hukum Archimides	sehari-hari Sehubungan dengan konsep benda terapung, melayang dan tenggelam	Penugasan	Paparan	ataupun hukum Archimedes? Mengapa tanggul di tepi sungai pada bagian bawah dibuat agak lebih kuat dari pada bagian atas?				
		<ul style="list-style-type: none"> • Studi lapangan untuk menemukan konsep tekanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengaplikasikan konsep tekanan benda padat, cair, dan gas pada peristiwa alam yang relevan (dalam penyelesaian masalah sehari-hari) 							

Mengetahui
Kepala SMP Negeri 10 Magelang

Magelang, 16 Juli 2016
Guru Mata Pelajaran

Rahayu Prihatim, S.Pd.
NIP. 19640408 198403 2 0

Retro Setyaningrum, S.Pd.
NIP. 198006132003122007

Standar Kompetensi : 2. Memahami sistem dalam kehidupan tumbuhan

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan pembelajaran	Indikator	Penilaian			Pengawasan		Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Pendidikan Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen	Testuktur	Tidak Testruktur			
2.1 Mengidentifikasi struktur dan fungsi jaringan tumbuhan	Struktur dan Fungsi Tubuh Tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati struktur jaringan pada tumbuhan dengan menggunakan mikroskop. 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan struktur dan fungsi jaringan di akar, batang dan daun. Menunjukkan letak epidermis, korteks, dan stele pada tumbuhan. Menjelaskan fungsi jaringan tertentu yang dijumpai pada tubuh tumbuhan. 	Tes tertulis	Tes Pg	<p>Keluar masuknya O_2 dan CO_2 pada batang tumbuhan terjadi di</p> <p>a. lenti sel epidermis b. stomata c. xilem d. Eksperimen untuk melihat jaringan pengangkut pada batang</p> <p>Jelaskan cara penyerapan air dan mineral dari dalam tanah oleh rambut-rambut akar tumbuhan.</p>	Testuktur	Tidak Testruktur		BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar, LKS Cerah, carta struktur tubuh tumbuhan dan alat serta bahan praktikum	Disiplin Rasa hormat Tekun Tanggung jawab Ketelitian

2.2 Mendeskripsikan proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau	Fotosintesis	<ul style="list-style-type: none"> • Studi pustaka untuk merumuskan tentang konsep fotosintesis dan transformasi energi. • Melakukan percobaan proses fotosintesis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menunjukkan bagian daun yang berperan dalam fotosintesis. - Melakukan dan membuat laporan hasil percobaan fotosintesis. - Menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis. 	Tes tertulis Tes unjuk kerja	Tes PG Uji petik kerja produk Tes uraian	Proses fotosintesis pada sel daun terjadi di dalam a. kloroplas sel b. vakuola dinding sel c. inti sel d. Eksperimen guna mengetahui cahaya matahari dan klorofil diperlukan dalam proses fotosintesis				BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar, carta, lingkungan, alat dan bahan praktikum	Rasa hormat Tekun Tanggung jawab Ketelitian
2.3 Mengidentifikasi macam-macam gerak pada tumbuhan	Gerak Tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari informasi tentang faktor-faktor yang mempengaruhi proses fotosintesis. • Mengidentifikasi 	<ul style="list-style-type: none"> - Mendeskripsikan macam-macam gerak pada tumbuhan. 	Tes tertulis Tes tertulis	Tes PG Tes isian	Tumbuhnya akar ke bawah merupakan gerak a. geotropis b. pototropis c. nasti d. tropis Buat tabel perbedaan antara gerak tropisme				BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar, carta, lingkungan, alat dan bahan praktikum	Disiplin Rasa hormat Tekun Tanggung jawab Ketelitian

			si berbagai macam gerak pada tumbuhan disekitar lingkungan.	- Menjelaskan perbedaan gerak tropisme dengan gerak nasti.	Tes unjuk kerja	Uji petik kerja produk	dan gerak nasti, kemudian beri masing-masing contohnya.													
			<ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan gerak tropisme dan nasti. 				Eksperimen membuktikan apakah biji yang sedang berkecambah menanggapi rangsangan gravitasi bumi													
2.4	Mengidentifikasi hama dan penyakit pada organ tumbuhan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari	Hama dan Penyakit pada Tumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> Studi pustaka untuk memunculkan konsep hama dan penyakit. Melihat carta, gambar dan/atau tayangan video tentang contoh-contoh hama dan penyakit pada tumbuhan. 	- Menjelaskan perbedaan hama dan penyakit pada tanaman.	Mendata contoh hama dan penyakit pada organ tumbuhan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.	Tes tertulis	Tes uraian	Apa perbedaan antara hama dan penyakit tanaman? Berikan contohnya.	Lakukanlah wawancara dengan nara sumber (petani) tentang hama dan penyakit pada tanaman. Kemudian buatlah laporannya dalam bentuk tertulis.											

Standar Kompetensi : 4. Memahami kegunaan bahan kimia dalam kehidupan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Pendidikan Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Pendidikan Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
4.1. Mencari informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia dalam kehidupan sehari-hari	Atom, ion dan molekul	<ul style="list-style-type: none"> • Studi pustaka tentang atom, ion dan molekul • Mengklasifikasi atom, ion dan molekul. • Mengidentifikasi contoh materi yang terdiri atas ion-ion 	<ul style="list-style-type: none"> • Mendefinisikan pengertian partikel materi (atom, ion, dan molekul). • memberikan contoh atom, ion dan molekul 	Tes tulis	Tes uraian	Deskripsikan pengertian atom, ion dan molekul		BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar, referensi	Rasa hormat Tekun Tanggung jawab Ketelitian
4.2. Mengkomunikasikan informasi tentang kegunaan dan efek samping bahan kimia	Kegunaan dan efek samping bahan kimia	<ul style="list-style-type: none"> • Studi pustaka efek samping bahan kimia • Menelaah kemasan suatu produk untuk mendapatkan informasi tentang efek samping bahan kimia yang digunakannya 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi fungsi bahan kimia yang terdapat dalam makanan • Mengidentifikasi efek samping bahan kimia yang terdapat dalam suatu produk 	Tes tulis Tes unjuk kerja	Tes PG Tes identifikasi	Tentukan efek samping bahan kimia yang terdapat pada kemasan makanan berikut ini!		BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar,, referensi, kemasn suatu produk	Disiplin Tanggung jawab Ketelitian
4.3. Mendeskripsikan bahan kimia alami dan bahan kimia buatan dalam kemasan yang terdapat dalam bahan makanan	Bahan kimia alami dan buatan	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari informasi melalui referensi tentang bahan kimia alami dan bahan kimia buatan • Mendata berbagai jenis makanan yang menggunakan bahan kimia alami • Mendata berbagai jenis makanan yang menggunakan bahan kimia buatan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan bahan-bahan kimia alami dan bahan-bahan kimia buatan yang dapat digunakan sebagai bahan pewarna, pemanis, pengawet, dan penyedap yang terdapat dalam bahan makanan kemasn • Menunjukkan contoh 	Tes tulis	Uraian	Jelaskan bahan-bahan kimia alami dan bahan-bahan kimia buatan yang dapat digunakan sebagai bahan pewarna, pemanis, pengawet dan penyedap yang terdapat dalam bahan makanan kemasn!		BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar, referensi	Disiplin Rasa hormat Tekun Tanggung jawab

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Pendidikan Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
			makanan yang menggunakan bahan kimia alami dan buatan	presentasi		tentang bahan kimia alami dan buatan yang ada pada makanan tersebut!			
4.4. Mendeskripsikan sifat/ pengaruh zat adiktif dan psikotropika	Zat adiktif dan psikotropika	<ul style="list-style-type: none"> • Studi pustaka tentang pengertian zat adiktif dan psikotropika • Mendata contoh zat adiktif • Mendata contoh zat psikotropika • Mencari informasi dari nara sumber tentang dampak negatif penggunaan zat adiktif dan psikotropika 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan pengertian zat adiktif dan psikotropika • Menjelaskan dampak negatif zat adiktif (rokok dan minuman keras) dan psikotropika bagi kesehatan, ekonomi, dan sosial. 	Tes tulis	Tes uraian	Apa yang dimaksud dengan : a. Zat adiktif b. Zat psikotropika Jelaskan dampak negatif rokok dan minuman keras bagi kesehatan manusia !			Disiplin Rasa hormat Tekun Tanggung jawab Ketelitian
4.5. Menghindarkan diri dari pengaruh zat adiktif dan psikotropika	Pengaruh Zat Adiktif dan Psikotropika	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari informasi dari narasumber tentang pengaruh zat adiktif dan psikotropika 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan cara menghindari diri dari zat adiktif (rokok dan minuman keras) dan psikotropika • mendata zat adiktif dan psikotropika dalam bidang kesehatan 	Tes tertulis	Tes uraian	Bagaimana cara kita terhindar dari zat adiktif dan psikotropika? Jelaskan Buatlah data tentang zat-zat adiktif dan psikotropika yang digunakan dalam bidang kesehatan			Disiplin Rasa hormat Tekun Tanggung jawab Ketelitian

Standar Kompetensi : 6. Memahami konsep dan penerapan getaran, gelombang dan optika dalam produk teknologi sehari-hari

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Pendidikan Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
6.1. Mendeskripsikan konsep getaran dan gelombang serta parameter-parameternya	Getaran dan gelombang	<ul style="list-style-type: none"> Mencari informasi melalui referensi tentang pengertian getaran Melakukan percobaan untuk mencari perbedaan periode dan frekuensi suatu getaran Menentukan besarnya periode dari hasil percobaan Mencari informasi melalui referensi tentang pengertian gelombang Melakukan percobaan untuk mencari perbedaan karakteristik gelombang longitudinal dan gelombang transversal Menggal informasi dari nara sumber untuk menemukan hubungan antara kecepatan rambat gelombang, frekuensi dan panjang gelombang 	<ul style="list-style-type: none"> Mengidentifikasi getaran pada kehidupan sehari-hari Mengukur periode dan frekuensi suatu getaran Membedakan karakteristik gelombang longitudinal dan gelombang transversal Mendeskripsikan hubungan antara kecepatan rambat gelombang, frekuensi dan panjang gelombang 	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p>	<p>Tes isian</p> <p>Tes uraian</p> <p>Tes identifikasi</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Diskripsikan pengertian getaran !</p> <p>Hitunglah frekuensi suatu getaran bila periodenya 25 sekon.</p> <p>Disediakan data percobaan, carilah perbedaan ciri gelombang longitudinal dan gelombang transversal.</p> <p>Bila panjang gelombang 60 meter dan cepat rambat gelombang 100m/s. Hitunglah frekuensi gelombang?</p>		<p>BSE Belajar IPA</p> <p>Membuka Cakrawala Alam Sekitar., LKS, alat-alat praktikum</p>	<p>Disiplin</p> <p>Rasa hormat</p> <p>Tekun</p> <p>Tanggung jawab</p> <p>Kerelitan</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Pendidikan Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
6.2. Mendeskripsikan konsep bunyi dalam kehidupan sehari-hari	Bunyi	<ul style="list-style-type: none"> Mencari informasi dari nara sumber untuk membedakan pengertian infrasonik, ultrasonik dan audiosonik Mencari informasi tentang pengertian bunyi Melakukan percobaan tentang resonansi. Mengaplikasikan pementulan bunyi dalam kehidupan sehari-hari 	<ul style="list-style-type: none"> Membedakan infrasonik, ultrasonik dan audiosonik Memaparkan karakteristik gelombang bunyi Menunjukkan gejala resonansi dalam kehidupan sehari-hari. Memberikan contoh pemanfaatan dan dampak pementulan bunyi dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi 	Tes tulis Tes unjuk kerja	Tes uraian Uji petik kerja prosedur	Jelaskan perbedaan antara infrasonik, ultrasonik, audiosonik. Lakukan percobaan tentang resonansi dan buatlah kesimpulannya. Sebutkan contoh dalam kehidupan sehari-hari tentang pemanfaatan pementulan bunyi.		BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar., LKS, alat praktik	Rasa hormat Tekun Tanggung jawab Ketelitian
6.3. Menyelidiki sifat-sifat cahaya dan hubungannya	Cahaya	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pengamatan tentang jalannya sinar untuk menentukan sifat perambatan cahaya. 	<ul style="list-style-type: none"> Merancang dan melakukan percobaan untuk menunjukkan sifat-sifat perambatan 	Pengasaan	Tugas proyek	Rancanglah percobaan untuk menunjukkan sifat perambatan cahaya.		BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar.	Disiplin Rasa hormat Tekun Tanggung jawab

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Pendidikan Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
dengan berbagai bentuk cermin dan lensa		<ul style="list-style-type: none"> Melakukan percobaan tentang pemantulan cahaya dan pembiasan cahaya Menggali informasi dari nara sumber untuk mengenal sifat-sifat bayangan pada cermin dan lensa 	<ul style="list-style-type: none"> cahaya Menjelaskan hukum pemantulan yang diperoleh melalui percobaan Menjelaskan hukum pembiasan yang diperoleh berdasarkan percobaan Mendeskripsikan proses pembentukan dan sifat-sifat bayangan pada cermin datar, cermin cekung dan cermin cembung. Mendeskripsikan proses pembentukan dan sifat-sifat bayangan pada lensa cekung dan lensa cembung Menjelaskan fungsi mata sebagai alat optik Menggambarakan pembentukan bayangan benda pada retina 	<ul style="list-style-type: none"> Tes unjuk kerja Tes tulis Tes tulis Tes tulis Tes tulis 	<ul style="list-style-type: none"> Uji petik kerja prosedur Tes uraian Tes uraian Tes uraian Tes uraian 	<ul style="list-style-type: none"> Lakukan percobaan tentang hukum pemantulan cahaya dan buatlah kesimpulannya. Bagaimanakah bunyi hukum pembiasan cahaya? Lukiskan pembentukan bayangan pada cermin cekung bila benda terletak antara F dan R, dan sebutkan sifat bayangannya? Lukiskan pembentukan bayangan pada lensa cembung bila benda terletak di 2 F, dan sebutkan sifat bayangannya? 		<ul style="list-style-type: none"> BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar, alat-alat spt; mikroskop, loup, kamera 	<ul style="list-style-type: none"> Rasa hormat Tanggung jawab Ketelitian
6.4. Mendeskripsikan alat-alat optik dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Alat-alat Optik	<ul style="list-style-type: none"> Menggali informasi dari nara sumber untuk memperoleh penjelasan tentang fungsi mata sebagai alat optik dan tentang cacat mata 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan fungsi mata sebagai alat optik Menggambarakan pembentukan bayangan benda pada retina 	<ul style="list-style-type: none"> Tes tulis Tes tulis 	<ul style="list-style-type: none"> Tes isian Pilihan ganda 	<ul style="list-style-type: none"> Apakah fungsi mata ?... Mata dikatakan mengalami miopi jika tidak bisa melihat jauh seperti keadaan mata 		<ul style="list-style-type: none"> BSE Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar, alat-alat spt; mikroskop, loup, kamera 	<ul style="list-style-type: none"> Rasa hormat Tanggung jawab Ketelitian

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Pendidikan Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen			
		<ul style="list-style-type: none"> • Studi pustaka untuk membedakan ciri-ciri kamera dan lup sebagai alat optik 	<p>Menjelaskan beberapa cacat mata dan penggunaan kaca mata</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyelidiki ciri-ciri kamera sebagai alat optik • Menjelaskan konsep lup sebagai alat optik 	<p>Tes tulis</p> <p>Tes tulis</p> <p>Tes uraian</p> <p>Tes uraian</p>	<p>Tes uraian</p> <p>Tes uraian</p>	<p>normal</p> <p>b. tidak bisa melihat dekat seperti keadaan mata normal</p> <p>c. Punctum remotumnya jauh tak terhingga</p> <p>d. Punctum proximunya lebih dari jarak baca normal</p> <p>Apakah perbedaan antara mata dan kamera sebagai alat optik?</p> <p>Jelaskan cara kerja mikroskop dan gambarkan jalannya sinar hingga terbentuk bayangan.</p>			

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian		Alokasi Waktu	Sumber Belajar	Pendidikan Karakter
				Teknik	Bentuk Instrumen			
		<ul style="list-style-type: none"> Melalui diskusi kelompok dapat dijelaskan cara kerja alat-alat optik yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari 	<ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan cara kerja beberapa produk teknologi yang relevan, seperti : mikroskop, berbagai jenis teropong, periskop dan sebagainya *) 					

Magelang, 16 Juli 2016

Guru Pembimbing



Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007

Mengetahui

Kepala Sekolah
SMP Negeri 10 Magelang



RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Jenjang Sekolah : S M P Negeri 10 Magelang
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas / Semester : VIII / I
Alokasi waktu : 2 X 40' (1 x Pertemuan)

Standar Kompetensi 1

Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

Kompetensi Dasar 1.3

Mendeskripsikan tahapan perkembangan manusia

A. Indikator Pembelajaran

1.3.1 Mengurutkan tahapan perkembangan manusia dari pembuahan sampai manula

1.3.2 Mendeskripsikan masing-masing tahapan perkembangan manusia dari pembuahan sampai manula

B. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengurutkan tahapan perkembangan manusia dari pembuahan sampai manula dengan tepat

2. Siswa dapat mendeskripsikan masing-masing tahapan perkembangan manusia dari pembuahan sampai manula dengan benar

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

Ketelitian (*carefulness*)

3. Materi Pembelajaran

Proses pertumbuhan dan perkembangan pada manusia secara umum dapat dibedakan menjadi dua, yaitu masa pembuahan sampai lahir dan masa setelah lahir.

a. Masa pembuahan sampai lahir

Kehamilan didahului dengan pembuahan (fertilisasi). Pembuahan terjadi karena bertemunya ovum dengan sperma. Pembuahan akan menghasilkan zigot. Selanjutnya, zigot akan tumbuh membentuk embrio. Embrio akan melekat pada dinding rahim. Embrio akan tumbuh terus dalam rahim.



Gambar. Pertumbuhan dan Perkembangan Janin dalam Rahim

b. Masa setelah lahir

Tahapan	Ciri/ciri
Masa bayi dan kanak-kanak	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pada usia 1-2 tahun, bayi mulai belajar berjalan. 2. Pada usia sekitar 5 tahun, perkembangan organ anak biasanya sudah cukup matang, kecuali organ reproduksi. 3. Pada usia 6 bulan, gigi pertama (gigi susu) bayi akan tumbuh 4. Bayi akan belajar duduk, merangkak, berdiri dan berjalan. 5. Otaknya tumbuh membesar dan bayi mulai berbicara (pada usia 1 tahun) 6. Pada usia 3 tahun, anak-anak mulai berbicara kalimat pendek. belajar menggambar, membaca dan menulis 7. Pada usia 10 tahun anak sudah mencari teman.
Masa Remaja	<p>Pertumbuhan dan perkembangan manusia menjadi dewasa mengalami suatu tahap yang disebut masa pubertas.</p> <p>Remaja Laki-Laki</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berlangsung antara 8-16 tahun 2. Ciri kelamin Primer : Mulai menghasilkan sel sperma, ditandai dengan “mimpi basah” 3. Ciri kelamin sekunder : Tumbuhnya kumis, janggut, jakun, dan jambang. Mulai tumbuh rambut di dada, ketiak, wajah, dan sekitar alat kelamin luar, otot

	<p>semakin kekar, bahu dan dada menjadi lebar, suara menjadi lebih berat dan rendah</p> <p>Remaja Perempuan</p> <ol style="list-style-type: none"> Berlangsung antara usia 8-16 tahun Ciri kelamin Primer : Mulai menghasilkan sel telur, ditandai dengan mulainya haid Ciri kelamin sekunder : Payudara mulai membesar, pinggul melebar, kulit semakin halus, suara semakin nyaring, tumbuh rambut disekitar alat kelamin luar dan ketiak
Masa dewasa	<ol style="list-style-type: none"> Pertumbuhan tinggi badan telah sempurna Sistem organ telah mencapai kematangan Pada usia 20-30 tahun kekuatan otot telah mencapai puncaknya Pemahaman emosional akan terus berkembang
Masa tua	<ol style="list-style-type: none"> Pertumbuhan telah terhenti Secara lambat laun akan mengalami penurunan fungsi organ Kesehatan dan kecerdasan menurun Munculnya lipatan atau kerutan pada kulit Rambut menjadi putih dan rontok Pada wanita akan mengalami menopause (berhentinya siklus haid)

C. Metode Pembelajaran

- Pendekatan : Pembelajaran Kontekstual
- Metode : Diskusi, informasi, observasi
- Model Pembelajaran : Pembelajaran kooperatif

D. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Rincian Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Guru mengucapkan salam. Guru mengecek kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran. Guru memberikan: <ol style="list-style-type: none"> Pertanyaan apersepsi dan motivasi: Coba lihat foto masa kecil kalian dan bandingkan dengan foto sekarang, adakah perubahan yang terjadi? Menyampaikan tujuan pembelajaran: Siswa dapat mengurutkan tahapan 	10 menit

	perkembangan manusia dari pembuahan sampai manula dan mendeskripsikan masing-masing tahapan perkembangan manusia dari pembuahan sampai manula dengan benar	
Kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menanyakan urutan pertumbuhan dan perkembangan pada manusia yang sudah siswa ketahui, dan siswa dengan kritis menjawab pertanyaan guru. 2. Guru memberikan pertanyaan agar siswa dapat menyebutkan tempat pertumbuhan dan perkembangan zigot menjadi bayi 3. Guru melibatkan peserta didik dalam mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi pertumbuhan dan perkembangan pada manusia 4. Guru menggunakan pendekatan kontekstual agar siswa paham dan mudah dalam mengaitkan materi dikehidupan sehari-hari <p>Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru meminta siswa mengamati video yang ditampilkan oleh guru 2. Guru memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis tentang video yang telah ditampilkan oleh guru 3. Guru membagi siswa dalam kelompok kecil, masing-masing terdiri atas 4 siswa. 4. Guru mendampingi siswa untuk berdiskusi tentang pertumbuhan dan perkembangan manusia dari zigot sampai bayi dan masa setelah lahir 5. Perwakilan kelompok membacakan hasil diskusinya di depan kelas. <p>Konfirmasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan umpan balik dari hasil diskusi siswa 2. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa 3. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan 	60 menit
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan tugas rumah mencari fungsi rangka pada tubuh manusia 	10 menit

E. Media Pembelajaran

Komputer, LCD, Slide Power Point, LKPD, Video perkembangan dan pertumbuhan pada manusia

F. Sumber Pembelajaran

Mikrajuddin, Saktiyono, Lutfi. 2007. *IPA Terpadu SMP dan MTs untuk Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Erlangga

Suyitno Aloysius, Sukirman, Nurul Kamilati. *IPA 2A SMP Kelas VIII*. Jakarta:
Yudistira

Saeful Karim, dkk. 2008. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar
untuk kelas VIII SMP*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan
Nasionl

G. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal	Jawaban	Rubrik
Menyebutkan urutan perkembangan dan pertumbuhan pra lahir	Tes Isian	Urutan pertumbuhan dan perkembangan manusia pra kelahiran atau embrionik adalah...	Zigot-Embrio-Janin	Manjawab 1 tahapan bernilai 0,3 Total skor 1 salah 0
Menyebutkan fungsi placenta	Tes Isian	Janin dalam rahim ibu memperoleh pasokan makanan dan gas-gas oksigen dari...	Tali Puser/Placenta	Skor benar 1 , mendekati jawaban benar skor 0,5, salah 0
Menyebutkan urutan perkembangan dan pertumbuhan pasca lahir	Tes Isian	Urutan pertumbuhan dan perkembangan manusia pasca kelahiran adalah....	Bayi-Anak-anak-remaja-dewasa-manula	Skor benar 1 , mendekati jawaban benar skor 0,5, salah 0
Menyebutkan pengertian masa pubertas	Tes Isian	Masa pubertas adalah.....	Masa Pubertas adalah masa kematangan fisik, psikis dan fungsi reproduksi	Skor benar 1 , mendekati jawaban benar skor 0,5, salah 0
Menyebutkan fase pembelahan embrionik	Tes Isian	Fase dimana zigot yang telah membelah berkumpul dan membentuk bulatan padat disebut fase....	Morula	Skor benar 1 , mendekati jawaban benar skor 0,5, salah 0
Menyebutkan ciri-ciri seks sekunder	Tes Isian	Ciri seks primer yang terjadi pada remaja laki-laki adalah...	Mimpi Basah/ Keluarnya air mani	Skor benar 1 , mendekati jawaban benar skor 0,5, salah 0
Menyebutkan proses terjadinya menstruasi	Tes Isian	Pada perempuan menstruasi terjadi sebagai akibat dari...	Tidak dibuahnya sel telur oleh sperma	Skor benar 1 , mendekati jawaban benar skor 0,5, salah 0
Menyebutkan ciri-ciri menopause	Tes Isian	Berhentinya organ reproduksi wanita yang ditandai dengan tidak lagi mengalami menstruasi disebut....	Menopause	Skor benar 1 , mendekati jawaban benar skor 0,5, salah 0

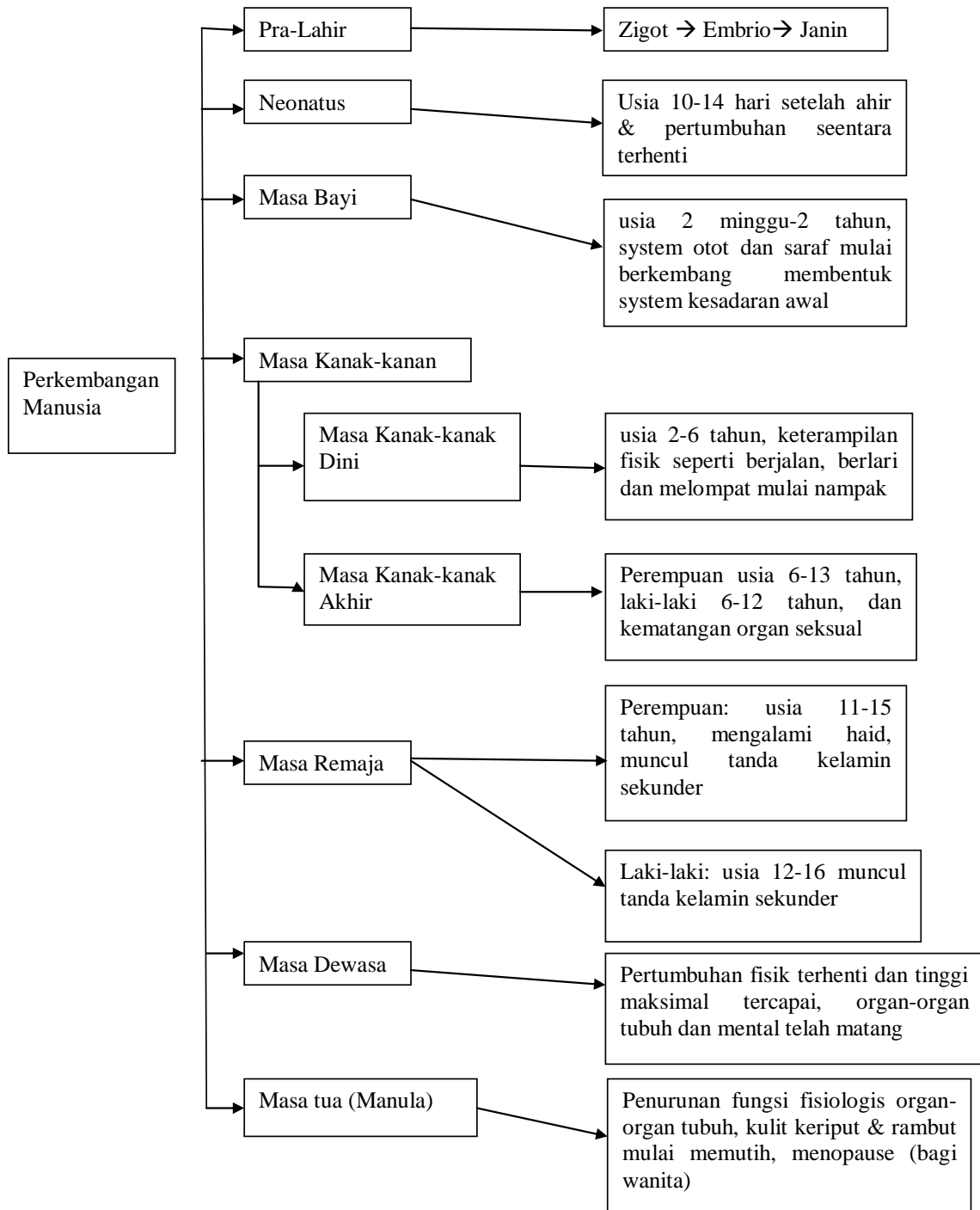
**Mengetahui,
Guru Mapel Ilmu Pengetahuan Alam**

**Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007**

**Magelang, 20 Juli 2016
Mahasiswa Pendidikan IPA**

**Hesti Kurniawati
NIM.13312241056**

Peta Kosep: Perkembangan dan Pertumbuhan Manusia



Pertumbuhan dan Perkembangan Manusia

Manusia, yang merupakan makhluk sempurna, pada mulanya hanyalah berasal dari sebuah sel telur yang dibuahi oleh sel sperma. Sel telur yang terbuahi ini lalu membelah menjadi dua sel yang sama dan membelah lagi menjadi empat, begitu seterusnya. Pembelahan sel yang terus menerus ini diikuti dengan berkembangnya sel-sel itu membentuk struktur dan fungsi tertentu, seperti tulang, otot, jantung, dan pembuluh darah. Manusia mengalami beberapa tahap pertumbuhan dan perkembangan yaitu, periode pra-lahir, masa bayi, masa kanak-kanak, masa remaja/pubertas, masa dewasa, masa tua.

Periode pra-lahir diawali dengan pembuahan sel telur oleh sel sperma yang kemudian meleburkan inti selnya menjadi zigot. Zigot berubah menjadi embrio dan lambat laun menjadi janin. Selama masa ini, perkembangan sangat cepat yang terutama terjadi secara fisiologis dan terdiri dari pertumbuhan seluruh struktur tubuh. Janin di dalam rahim ibu memperoleh zat makanan melalui plasenta.

Setelah lahir (2 minggu-2 tahun), pertama-tama bayi sama sekali tidak berdaya. Pada masa ini secara bertahap mereka belajar mengendalikan otot sehingga secara berangsur-angsur dapat bergantung pada dirinya sendiri. Pada tahap ini sistem saraf juga mulai berkembang mendukung perkembangan otot untuk membentuk sistem kesadaran awal. Kapasitas otak juga meningkat untuk memicu aktivitas respon, terutama merespons pada hal-hal yang dilihat.

Masa kanak-kanak dini (2-6 tahun) masa ini anak mulai berusaha mengendalikan lingkungannya dan menyesuaikan diri secara sosial. Keterampilan fisik sudah mulai tampak sebagai aktivitas yang tidak hanya merespons, tetapi sebagai aktivitas aktif. Anak sudah dapat berjalan dengan 2 kaki pada tahap usia 2 tahun, lalu berlari pada usia 3 tahun, melompat dengan lompatan pada usia 5 tahun. Masa kanak-kanak akhir, pada periode ini mulai terjadi kematangan organ seksual dan memasuki masa remaja yang berbeda-beda untuk setiap jenis kelamin. Pada perempuan, dapat dialami saat usia sekitar 6-13 tahun, sedangkan pada laki-laki dimulai saat usia sekitar 12-14 tahun. Perkembangan utama yang tampak adalah sosialisasi dan merupakan masa sekolah atau berkelompok.

Masa remaja atau pubertas, berlangsung antara usia 11-15 tahun pada wanita dan 12-16 tahun pada laki-laki. Pada masa ini, terjadi perubahan fisik yang cukup nyata dan terlihat sangat berbeda dari sebelumnya, terutama pada wanita. Pada laki-laki, ciri pubertas berarti dimulainya produksi sperma (sel kelamin jantan) dari kematangan organ reproduksi. Tanda kematangan organ reproduksi adalah peristiwa "mimpi basah" yang dialami oleh setiap laki-laki. Menguatnya otot-otot tubuh, bertambahnya ukuran tulang yang membuat tubuh bertambah tinggi dan besar, tumbuh jakun mulai tumbuhnya rambut-rambut halus di beberapa permukaan tubuh seperti kumis, ketiak atau pubis (rambut kemaluan), dan suara membesar, merupakan tanda-tanda kelamin sekunder.

Sedangkan bagi wanita, peristiwa penting yang terjadi pada gadis remaja adalah haid (menstruasi) pertama kali biasanya pada usia 10-16 tahun. Saat haid pertama kali datang dinamakan menarche. Menarche merupakan puncak dari serangkaian perubahan seorang gadis yang sedang menginjak dewasa. Perubahan timbul karena serangkaian interaksi antara beberapa kelenjar di dalam tubuh. Pengendali utama haid adalah hipotalamus. Siklus haid dihitung sejak hari pertama haid hingga hari-hari

terakhir sebelum haid berikutnya. Kebanyakan wanita siklus haidnya sekitar 22-35 hari dengan rata-rata 28 hari. Ciri kelamin sekunder pada wanita yaitu tulang pinggul mulai membesar, tumbuh rambut di ketiak dan kemaluan.

Masa dewasa merupakan masa dimana pertumbuhan fisik berhenti. Tinggi maksimal seorang telah tercapai pada masa ini. Prgan-organ tubuh baik reproduksi maupun yang lainnya telah mengalami kematangan termasuk tingkat piker dan mentalnya. Pada masa ini setiap manusia telah berpikir untuk mencari pekerjaan dan menikah membentuk suatu keluarga.

Masa tua (manula) ditandai dengan terjadinya penurunan fungsi fisiologis organ-organ tubuh. Kulit mulai berubah menjadi keriput dan rambut berubah menjadi putih. Kerja sel-sel tulang mulai tidak aktif sehingga rentang akan osteoporosis. Pada wanita akan mengalami menopause, yaitu berhentinya fungsi organ reproduksi yang ditandai dengan tidak lagi mengalami menstruasi. Secara terus menerus penuaan fisik berlanjut, keseimbangan, serta fungsi alat-alat tubuh tidak berjalan baik sampai mengalami kematian.

Lembar Kerja Peserta Didik 1.3.1
“Perkembangan dan Pertumbuhan Manusia”

Proses pertumbuhan dan perkembangan pada manusia secara umum dapat dibedakan menjadi dua, yaitu masa pematangan sampai lahir dan masa setelah lahir.

Kegiatan 1: Tahapan Masa pematangan sampai lahir

Tujuan: Siswa dapat mengurutkan tahapan perkembangan manusia dari pematangan sampai manula dengan tepat

- ❖ *Apa yang harus kamu persiapkan?*
 - a. Alat tulis
 - b. Buku IPA
- ❖ *Apa yang harus kamu lakukan?*
 - a. Mencari informasi mengenai pertumbuhan dan perkembangan pada manusia
 - b. Mencatat ciri-ciri tahapan pertumbuhan dan perkembangan manusia

❖ *Tabel Kerja*

NO	Tahapan	Deskripsi Tahapan
1	Pra-Lahir	
2	Masa Bayi	
3	Masa Kanak-kanak dini	
4	Masa Kanak-kanak akhir	
5	Masa Remaja	
6	Masa Dewasa	

7	Masa Tua (Manula)	

❖ *Kesimpulan*

--

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Jenjang Sekolah : S M P Negeri 10 Magelang
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas / Semester : VIII / I
Alokasi waktu : 2 X 40' (1 x Pertemuan)

Standar Kompetensi 1

Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

Kompetensi Dasar 1.3

Mendiskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

C. Indikator Pembelajaran

- 1.3.1 Menyebutkan definisi system gerak pada manusia
- 1.3.2 Menyebutkan alat gerak pada manusia
- 1.3.3 Menyebutkan fungsi rangka pada tubuh manusia
- 1.3.4 Menjelaskan macam-macam tulang penyusun rangka tubuh manusia
- 1.3.5 Mengidentifikasi struktur rangka pada manusia
- 1.3.6 Menjelaskan macam-macam gangguan dan kelainn pada tulang manusia

D. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyebutkan definisi system gerak pada manusia dengan benar
2. Siswa dapat menyebutkan alat gerak pada manusia dengan tepat
3. Siswa dapat menyebutkan fungsi rangka pada tubuh manusia dengan tepat
4. Siswa dapat menjelaskan macam-macam tulang penyusun rangka tubuh manusia dengan benar
5. Siswa dapat mengidentifikasi struktur rangka pada manusia dengan benar
6. Siswa dapat menjelaskan macam-macam gangguan dan kelainn pada tulang manusia dengan benar

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

Ketelitian (*carefulness*)

E. Materi Pembelajaran

Sistem gerak manusia terdiri atas tulang, sendi, dan otot. Ketiganya membentuk suatu kesatuan yang memiliki fungsi berbeda-beda. Tulang merupakan alat gerak pasif dan otot merupakan alat gerak aktif, sedangkan sendi merupakan penghubung antartulang dalam tubuh.

Tulang adalah materi keras dan kaku yang membentuk rangka dalam.

Fungsi tulang antara lain:

1. Menegakkan menopang berdirinya tubuh

2. Memberi bentuk tubuh
3. Melindungi organ-organ tubuh yang penting dan lunak seperti otak, jantung, paru-paru, dan mata
4. Tempat melekatnya otot-otot rangka
5. Tempat pembentukan sel-sel darah merah

Secara garis besar, rangka penyusun tubuh dibagi menjadi 3 bagian, yaitu tulang tengkorak, tulang badan, dan tulang anggota gerak.

1. Tulang Tengkorak: Tulang tengkorak sebagian besar tersusun atas tulang pipih yang merupakan pembentuk kepala.
2. Tulang Anggota Badan: Tulang anggota badan terdiri atas tulang rusuk dan tulang dada, tulang belakang, serta tulang panggul. Tulang anggota badan berfungsi untuk melindungi organ-organ penting tubuh, seperti jantung, paru-paru, hati, ginjal, lambung, dan lain sebagainya.
3. Tulang Anggota Gerak: Tulang anggota gerak terdiri dari dua macam, yaitu anggota gerak atas (tangan) dan anggota gerak bawah (kaki). Jelas tampak pada namanya, tulang anggota gerak berfungsi supaya kita dapat melakukan gerak.

Berdasarkan jenisnya tulang dibedakan menjadi tulang rawan dan tulang keras.

1. Tulang Rawan

Ciri-ciri tulang rawan :

- a. Dibentuk oleh kondrioblas (sel pembentuk tulang rawan)
- b. Dihasilkan kondrosit (sel-sel tulang rawan)
- c. Matrik berupa kondrin yang tersusun atas serabut kolagen, kalsium, fosfor, dan bikarbonat
- d. Tidak terdapat osteoklas
- e. Tidak terdapat system havers

Tulang rawan memiliki 3 jenis, yaitu tulang rawan hialin, fibrosa, dan elastik.

2. Tulang Keras

Ciri-ciri tulang keras :

- a. Dibentuk oleh osteoblas (sel pembentuk tulang)
- a. Dihasilkan oleh osteosit (sel-sel tulang keras)
- b. Matrik berupa kalsium karbonat (CaCO_3) dan kalsium fosfat ($\text{Ca}(\text{PO}_4)_2$)
- c. Terdapat osteoklas (sel perombak tulang)
- d. Terdapat system havers

Berdasarkan bentuknya, tulang dibagi menjadi 4, yaitu tulang pipa, tulang pendek, tulang pipih, dan tulang tidak beraturan.

1. Tulang Pipa: Berbentuk pipa yang memanjang dengan bagian tengah berlubang. Contoh: tulang paha, tulang betis, dan tulang lengan.
2. Tulang Pendek: Berbentuk pendek yang bersifat ringan dan kuat. Meskipun pendek, tulang pendek dapat menahan beban yang cukup berat. Contoh: tulang pergelangan tangan, tulang telapak tangan, telapak kaki, dan tulang ruas belakang
3. Tulang Pipih: Berbentuk pipih seperti pelat. Contoh: tulang rusuk, tulang dada, dan tulang belikat.
4. Tulang tidak Beraturan: Tulang ini merupakan gabungan dari berbagai bentuk tulang. Contoh: tulang wajah dan tulang ruas belakang.

C. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Pembelajaran Kontekstual
2. Metode : Diskusi, informasi, observasi
3. Model Pembelajaran : Pembelajaran kooperatif

D. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Rincian Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 4. Guru mengucapkan salam. 5. Guru mengecek kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran. 6. Guru memberikan: <ol style="list-style-type: none"> c. Pertanyaan apersepsi dan motivasi: Coba kalian gerakkan tubuh kalian, mengapa tangan kalian dapat bergerak? d. Menyampaikan tujuan pembelajaran: Siswa dapat menyebutkan definisi system gerak pada manusia, menyebutkan alat gerak pada manusia, menyebutkan fungsi rangka pada tubuh manusia, menjelaskan macam-macam tulang penyusun rangka tubuh manusia, mengidentifikasi struktur rangka pada manusia, menjelaskan macam-macam gangguan dan kelainan pada tulang manusia dengan benar e. Pengetahuan prasyarat: Siswa telah memahami bahwa setiap makhluk hidup bergerak 	10 menit
Kegiatan Inti	<p><i>Eksplorasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menanyakan fungsi rangka yang sudah siswa ketahui, dan siswa dengan kritis menjawab pertanyaan guru. 6. Guru memberikan pertanyaan agar siswa dapat menyebutkan fungsi rangka manusia 7. Guru memberikan kesempatan agar siswa dapat mengidentifikasi tulang penyusun tubuh manusia 8. Guru melibatkan peserta didik dalam mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi Sistem rangka manusia terutama tulang pada manusia 9. Guru menggunakan pendekatan kontekstual agar siswa paham dan mudah dalam mengaitkan materi di kehidupan sehari-hari <p><i>Elaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru meminta siswa mengamati torso atau gambar rangka manusia dan menyebutkan nama-nama bagian tulang tengkorak, anggota badan, dan anggota gerak 7. Guru memberikan kesempatan beberapa siswa maju dan mencoba menunjukkan bagian-bagian tulang rangka pada manusia dan siswa lain mengoreksi temannya. 8. Guru memberi kesempatan untuk berpikir, 	60 menit

	<p>menganalisis, dan bertindak tanpa rasa takut ketika maju didepan kelas</p> <p>9. Guru membagi siswa dalam kelompok kecil, masing-masing terdiri atas 5 siswa.</p> <p>10. Guru mendampingi siswa untuk berdiskusi tentang mengelompokkan bagian-bagian rangka, berdasarkan bentuk.</p> <p>11. Perwakilan kelompok membacakan hasil diskusinya di depan kelas.</p> <p>12. Guru membantu peserta didik menganalisis dan mengevaluasi proses berpikirnya sendiri.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>4. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa</p> <p>5. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan</p>	
Penutup	<p>3. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari.</p> <p>4. Guru memberikan tugas rumah untuk membaca materi persendian dari berbagai sumber.</p>	10 menit

E. Media Pembelajaran

Komputer, LCD, Slise power point , LKS, Torso

F. Sumber Pembelajaran

Mikrajuddin, Saktiyono, Lutfi. 2007. *IPA Terpadu SMP dan MTs untuk Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Erlangga

Suyitno Aloysius, Sukirman, Nurul Kamilati. *IPA 2A SMP Kelas VIII*. Jakarta: Yudistira

Saeful Karim, dkk. 2008. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk kelas VIII SMP*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

G. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal	Jawaban	Rubik
Menyebutkan definisi system gerak	Tes pilihan ganda	<p>Di bawah ini termasuk dalam sistem gerak adalah...</p> <p>a. tulang, sendi, otot</p> <p>b. otot, daging, sendi</p> <p>c.daging, sendi, tulang</p> <p>d. sendi , ligament, otot</p>	A	Skor benar :1, skor salah: 0
Menyebutkan macam-macam tulang penyusun	Tes pilihan ganda	<p>Di bawah ini yang tersusun dari tulang rawan adalah tulang .</p> <p>...</p> <p>a. rusuk</p>	D	Skor benar :1, skor salah: 0

rangka		b. paha c. belikat d. daun telinga		
Menyebutkan contoh tulang pipih	Tes pilihan ganda	Berikut ini yang termasuk tulang pipih adalah tulang a. belikat, dada, betis b. rusuk, belikat, dada c. paha, belikat, kering d. selangka, belikat, betis	B	Skor benar :1, skor salah: 0
Menyebutkan fungsi rangka pada tubuh manusia	Tes Essay	Sebutkan lima fungsi utama rangka pada tubuh manusia!(<i>skor 5</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menegakkan menopang berdirinya tubuh 2. Memberi bentuk tubuh 3. Melindungi organ-organ tubuh yang penting dan lunak seperti otak,jantung, paru-paru, dan mata 4. Tempat melekatnya otot-otot rangka 5. Tempat pembentukan sel-sel darah merah 	Setiap point bernilai 1 skor, salah semua skor 0
Menyebutkan tulang penyusun rangka manusia	Tes Essay	Sebutkan 10 tulang penyusun Tengkorak! (<i>skor 5</i>)	Tulang belikat, tulang pelipis, tulang dahi, tulang ubun-ubun, tulang pipi, tulang tengkorak belakang, tulang rahang atas, tulang rahang bawah, tulang baji, tulang hidung	Setiap 2 point bernilai 1 skor, salah semua skor 0

Magelang, 20 Juli 2016

Mengetahui,
Guru Mapel Ilmu Pengetahuan Alam

Mahasiswa Pendidikan IPA

Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007

Hesti Kurniawati
NIM.13312241056

Kegiatan 2: Struktur Rangka Manusia

Tujuan: Siswa dapat mengidentifikasi struktur rangka pada manusia dengan tepat

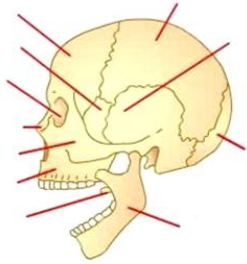
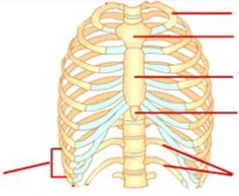
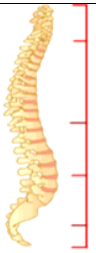

Apa yang harus kamu persiapkan?

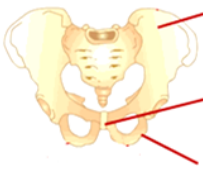
- c. Model rangka atau gambar sistem rangka manusia
- d. Alat tulis
- e. Buku IPA

Apa yang harus kamu lakukan?

- c. Lakukan pengamatan pada torso atau gambar rangka manusia!
- d. Identifikasilah minimal 10 macam tulang penyusun sistem rangka manusia!
- e. Bekerjasamalah dengan teman satu kelompokmu dalam menyelesaikan kegiatan ini!
- f. Catatlah hasil pegamatanmu pada lembar kerja siswa/ HVS!

Tabel Kerja 1

No	Nama Tulang	Keterangan
		
		
		
		

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Jenjang Sekolah : S M P Negeri 10 Magelang
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas / Semester : VIII / I
Alokasi waktu : 2 X 40' (1 x Pertemuan)

Standar Kompetensi 1

Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

Kompetensi Dasar 1.3

Mendiskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

F. Indikator Pembelajaran

- 1.3.5 Mengidentifikasi struktur rangka pada manusia
- 1.3.6 Menjelaskan macam-macam sendi
- 1.3.7 Menyebutkan contoh masing-masing sendi

G. Tujuan Pembelajaran

- 7. Siswa dapat mengidentifikasi struktur rangka pada manusia
- 8. Siswa dapat menjelaskan macam-macam sendi dengan tepat
- 9. Siswa dapat menyebutkan contoh masing-masing sendi dengan benar

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

Ketelitian (*carefulness*)

H. Materi Pembelajaran

Sendi merupakan penghubung antar tulang dalam tubuh. Ujung-ujung tulang terdapat tulang rawan yang merupakan bantalan, sehingga tulang tidak dapat langsung bertemu dengan tulang yang lain. Tulang-tulang pada persendian diikat oleh suatu bahan yang kuat dan lentur yang disebut ligamen. Ligamen merupakan jaringan ikat yang kuat. Berdasarkan sifat gerakannya, sendi dibedakan menjadi:

1. Sendi mati (*sinartrosis*), yaitu hubungan antar tulang yang tidak dapat digerakkan.
2. Sendi gerak (*diartrosis*), yaitu hubungan antar tulang yang memungkinkan adanya gerakan secara bebas.
3. Sendi kaku (*amfiartrosis*), yaitu hubungan antar tulang yang memungkinkan adanya gerakan secara terbatas.

Berdasarkan bentuknya, sendi yang memungkinkan terjadinya gerakan dibagi menjadi lima bentuk, yaitu:

1. Sendi peluru, memungkinkan gerakan bebas ke segala arah. Contoh: sendi antara lengan atas dan bahu.
2. Sendi engsel, memungkinkan gerakan satu bidang seperti engsel pintu atau jendela. Contoh: sendi pada siku dan lutut.

3. Sendi pelana, memungkinkan gerakan memutar dan melengkung. Contoh: sendi pada ibu jari.
4. Sendi putar, memungkinkan gerakan memutar. Contoh: sendi pada tulang leher.
5. Sendi geser, memungkinkan pergeseran antar tulang. Conoth: sendi pada tulang belakang.

C. Metode Pembelajaran

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

D. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Rincian Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru mengecek kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran. 3. Guru memberikan: <ul style="list-style-type: none"> - Pertanyaan apersepsi dan motivasi: Mengulang dan menghubungkan materi pertemuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari. Siswa diminta untuk mengerakkan leher kemudian menggerakkan siku, apakah gerakan yang ditimbulkan sama? - Menyampaikan tujuan pembelajaran Siswa dapat menjelaskan macam-macam sendi dan menyebutkan contoh masing-masing sendi sendi dengan benar 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menanyakan penyusun rangka yang sudah siswa ketahui, dan siswa dengan kritis menjawab pertanyaan guru. 2. Guru memberikan pertanyaan agar siswa dapat berfikir bahwa tulang yang bermacam-macam dan banyak dapat tersusun secara terstruktur dan kuat. 3. Guru melibatkan peserta didik dalam mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi persendian 4. Guru menggunakan pendekatan kontekstual agar siswa paham dan mudah dalam mengaitkan materi dikehidupan sehari-hari <p>Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dibagi dalam kelompok kecil, masing-masing terdiri atas 5 siswa. 	60 menit

	<p>2. Siswa melakukan beberapa gerakan dan berdiskusi untuk mengidentifikasi jenis sendi yang bekerja saat melakukan gerakan.</p> <p>3. Siswa menuliskan hasil diskusinya pada LKPD yang disediakan.</p> <p>4. Perwakilan kelompok Presentasi didepan kelas.</p> <p>5. Guru memberikan materi tentang macam-macam sendi dan menayangkan video pembelajaran sendi</p> <p>Konfirmasi</p> <p>6. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa</p> <p>7. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan</p> <p>8. Guru menanyakan perasaan siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung</p>	
Penutup	<p>1. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru memberikan tugas rumah untuk mencari perbedaan otot polos, lurik dan jantung</p> <p>3. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi yang positif dan berdoa.</p>	10 menit

E. Media Pembelajaran
 Komputer, LCD, PPT , LKPD, video pembelajaran sendi

F. Sumber Pembelajaran

Mikrajuddin, Saktiyono, Lutfi. 2007. *IPA Terpadu SMP dan MTs untuk Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Erlangga

Suyitno Aloysius, Sukirman, Nurul Kamilati. *IPA 2A SMP Kelas VIII*. Jakarta:

Yudistira Saeful Karim, dkk. 2008. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk kelas VIII SMP*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

G. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal	Jawaban	Rubik
Menyebutkan contoh sendi pada tubuh mausia	Tes pilihan ganda	<p>Sendi pada leher manusia merupakan</p> <p>a. sendi putar</p> <p>b. sendi peluru</p> <p>c. sendi luncur</p> <p>d. sendi pelana</p>	A	Skor benar :1, skor salah: 0
Menyebutkan contoh macam-macam	Tes pilihan ganda	<p>Sendi <i>sinartrosis</i> terletak pada hubungan anar</p>	D	Skor benar :1, skor salah: 0

sendi		tulang... a. pada dengan betis b. ruas tulang belakang c. ibu jari dengan pengupil d. ubun-ubun dengan pelipis		
Menyebutkan macam-macam sendi pada tubuh manusia	Tes pilihan ganda	Hubungan antar tulang yang memungkinkan terjadinya sedikit gerakan disebut sendi... a. kaku b. mati c. gerak d. luncur	A	Skor benar :1, skor salah: 0
Menyebutkan macam-macam sendi berdasarkan gerakannya	Tes Essay	Sebutkan dan jelaskan 3 sendi yang dapat menimbulkan banyak gerakan! (<i>skor 3</i>)	1.Sendi peluru: sendi yang memungkinkan gerakan bebas kesegala arah 2.Sendi pelana: sendi yang memungkinkan gerakan dua arah 3.Sendi Putar: sendi yang memungkinkan gerakan memutar	Hanya menyebutkan nama sendi skor 1,5 dengan penjelasan skor 3

**Mengetahui,
Guru Mapel Ilmu Pengetahuan Alam**

**Magelang, 20 Juli 2016
Mahasiswa Pendidikan IPA**

**Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007**

**Hesti Kurniawati
NIM.13312241056**

Lembar Kerja Peserta Didik 1.3.2

"Sendi"

Saat kita olahraga senam, kita menggerakkan hampir seluruh bagian tubuh, mulai dari kepala sampai kaki. Masing-masing anggota tubuh itu dapat kita gerakkan dengan bebas, sesuai pola gerakan senam yang ditunjukkan instruktur. Namun, tidak semua bagian tubuh dapat digerakkan dengan pola yang sama. Mengapa siku kita hanya dapat digerakkan ke satu arah saja? Begitu juga dengan tangan dan kaki kita. Mengapa arah dan gerakan yang bisa dilakukannya berbeda-beda?

A. Tujuan

Siswa dapat menjelaskan macam-macam sendi dengan tepat

B. Alat dan Bahan

- Buku tulis dan alat tulis
- Naracoba

C. Langkah Kerja

1. Mintalah salah satu anggota kelompokmu untuk melakukan beberapa aktifitas.
2. Bersama dengan teman satu kelompokmu, identifikasilah sendi-sendi yang berperan dalam setiap aktifitas 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.
3. Catat hasil identifikasi dan hasil diskusimu pada LKPD

D. Tabel Pengamatan Persendian

No	Aktifitas Kegiatan	Jenis Sendi yang Berperan	Keterangan (Pertemuan Tulang)
1	Menggelengkan serta menganggukkan kepala		
2	Menggerakkan pergelangan tangan		
3	Menekuk lutut		
4	Meluruskan tangan dan kemudian membengkokkan siku		
5	Menggerakkan ibu jari		
6	Menggerakkan bahu		

7	Menggerakkan punggung		
8	Membuka dan menutup jari tangan		
9	Menggerakkan pergelangan kaki		

E. Pertanyaan Diskusi

1. Ada berapa macam sendi yang dapat kalian gerakkan?
Jawaban:
2. Apakah semua sendi mempunyai arah gerakan yang sama? Mengapa?
Jawaban:

F. Kesimpulan

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Standar Kompetensi 1

Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

Kompetensi Dasar 1.3

Mendiskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan.

I. Indikator Pembelajaran

- 1.3.8 Menjelaskan perbedaan otot lurik, otot jantung dan otot polos.
- 1.3.9 Menjelaskan mekanisme gerak otot
- 1.3.10 Menjelaskan macam-macam gangguan dan kelainan pada system gerak

J. Tujuan Pembelajaran

- 10. Siswa dapat menjelaskan perbedaan otot lurik, otot jantung dan otot polos dengan benar
- 11. Siswa dapat menjelaskan mekanisme gerak otot dengan benar
- 12. Siswa dapat menjelaskan macam-macam gangguan dan kelainan pada system gerak dengan tepat

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

Ketelitian (*carefulness*)

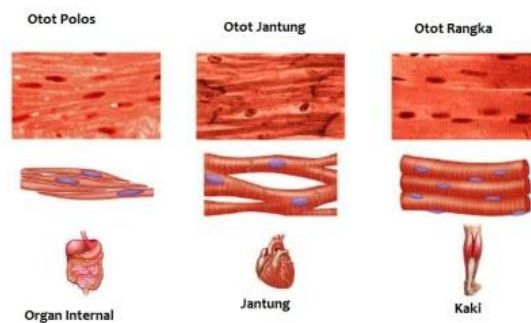
K. Materi Pembelajaran

Otot merupakan alat gerak aktif, karena sebenarnya ototlah yang menggerakkan tulang sehingga tulang dapat bergerak. Otot dalam tubuh menempel pada tulang. Otot rangka pada tubuh kita memiliki fungsi:

1. Menggerakkan rangka, kontraksi dan relaksasi otot yang menempel pada rangka dapat menggerakkan rangka.
2. Mempertahankan postur dan posisi tubuh, misalnya mempertahankan postur dan posisi kepala saat Anda membaca buku, berjalan dengan posisi tegak dan sebagainya
3. Menyokong jaringan lunak, misalnya dinding abdominal dan rongga pelvic yang berfungsi menopang organ viseral, tersusun atas otot rangka.
4. Mengatur pelaluan zat untuk masuk dan keluar, misalnya menelan, buang air besar dan kencing yang berlangsung melalui saluran pencernaan dan saluran kencing, dipengaruhi oleh otot rangka yang menyelaputinya.
5. Mempertahankan temperatur tubuh, kontraksi otot rangka memerlukan energi dan menghasilkan panas untuk mempertahankan suhu normal bagi tubuh

Menurut struktur dan fungsinya yang berbeda, otot dalam tubuh dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu otot jantung, otot polos, dan otot lurik. Perbedaan ketiga otot tersebut adalah:

Hal yang Dibedakan	Otot Polos	Otot Lurik	Otot Jantung
Bentuk	Gelendong/kumparan	Serabut	Serabut Bercabang
Warna	Polos	Lurik	Lurik
Cara kerja	Tak sadar/involunter	Sadar/volunter	Tak Sadar/Involunter
Inti	Satu	Banyak dipinggir	Satu ditengah
Reaksi terhadap Rangsang	Lambat	Cepat	Cepat
Letak	Bagian viseral	Pada rangka	Pada Jantung



Gambar 18. Macam-macam Otot

Mekanisme gerak otot

Jika otot mendapatkan rangsang, asetilkolin dalam otot akan membebaskan ion kalsium yang merangsang pembentukan aktomiosin sehingga mengakibatkan otot berkontraksi. Apabila sudah tidak ada rangsangan, ion kalsium akan direabsorpsi. Akibatnya, konsentrasi ion kalsium berkurang dan ikatan antara aktin dan miosin terlepas. Dengan demikian, sarkomer akan memanjang dan otot dalam keadaan relaksasi.

C. Metode Pembelajaran

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

D. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Rincian Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru mengecek kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran. 3. Guru memberikan: <ul style="list-style-type: none"> - Pertanyaan apersepsi dan motivasi: Mengulang dan menghubungkan materi pertemuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari yaitu sendi, siswa diminta untuk meluruskan dan membengkokkan tangan. Siswa dapat berfikir bahwa pada saat meakukan aktivitas tersebut ada sesuatu yang bergerak (otot) - Menyampaikan tujuan pembelajaran Siswa dapat menjelaskan perbedaan otot lurik, otot jantung dan otot polos, mekanisme gerak otot dan menjelaskan macam-macam gangguan dan kelainan pada system gerak 	10 menit
Kegiatan Inti	<p><i>Eksplorasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Guru menanyakan penyusun system gerak yang sudah siswa ketahui, dan siswa dengan kritis menjawab pertanyaan guru. 6. Guru memberikan pertanyaan agar siswa dapat berfikir bahwa organ dalam tubuh memiliki otot yang berbeda-beda. 7. Guru melibatkan peserta didik dalam mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi macam otot dan mekanisme gerak otot 8. Guru menggunakan pendekatan kontekstual agar siswa paham dan mudah dalam mengaitkan materi dikehidupan sehari-hari <p><i>Elaborasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberikan materi otot melalui slide power point 7. Guru membagi gambar otot polos, lurik dan jantung, siswa diminta untuk mengidentifikasi setiap gambar otot. 8. Siswa menuliskan hasil identifikasi pada lembar kertas yang disediakan. 9. Perwakilan kelompok presentasi didepan kelas. <p><i>Konfirmasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa 10. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan 11. Guru menanyakan perasaan siswa terhadap 	60 menit

	pembelajaran yang telah berlangsung	
Penutup	4. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari. 5. Guru menutup pembelajaran dengan memberikan motivasi yang positif dan berdoa.	10 menit

E. Media Pembelajaran

Slide Power Point, Gambar otot polos, lurik dan jantung

F. Sumber Pembelajaran


Mikrajuddin, Saktiyono, Lutfi. 2007. *IPA Terpadu SMP dan MTs untuk Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Erlangga

Suyitno Aloysius, Sukirman, Nurul Kamilati. *IPA 2A SMP Kelas VIII*. Jakarta: Yudistira

Saeful Karim, dkk. 2008. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk kelas VIII*

SMP. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

G. Penilaian.

Indikator Pencapaian Kompetensi	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal	Jawaban	Rubik
Menyebutkan contoh otot pada tubuh manusia	Tes pilihan ganda	Apabila kamu berjalan, otot yang bekerja adalah . . . a. otot lurik b. otot polos c. otot tulang d. otot jantung	A	Benar skor 1 salah skor 0
Menyebutkan contoh otot pada tubuh manusia	Tes pilihan ganda	Otot polos terletak pada organ berikut, kecuali.... a. usus b. jantung c. lambung d. paru-paru	B	Benar skor 1 salah skor 0
Membedakan otot jantung, otot lurik dan otot polos	Tes pilihan ganda	Perhatikan gambar otot dibawah ini!  Gambar diatas merupakan otot... a. polos b. lurik c. jantung d. paru-paru	C	Benar skor 1 salah skor 0

Menyebutkan gangguan dan kelainan pada system gerak		Tetanus disebabkan oleh bakteri... a. <i>Clostridium tetani</i> b. <i>Lactobacillus</i> c. <i>Poliomyelitis</i> d. <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	A	Benar skor 1 salah skor 0
Menjelaskan perbedaan otot lurik dan otot jantung	Tes Essay	Jelaskan perbedaan antara otot lurik dan otot jantung! (skor 4)	Otot lurik: bentuk silindris, berinti banyak, dipengaruhi kesadaran, kerja cepat lelah Otot jantung: bentuk silindris bercabang, inti satu di tengah, tidak sadar, kerja tidak cepat lelah	Setiap point bernilai 1 skor, total skor 4
Menjelaskan kelainan dan gangguan pada system gerak	Tes Essay	Sebutkan dan jelaskan 3 gangguan dan kelainan pada system gerak! (skor 3)	1. Atrofi: otot mengecil karena penyakit <i>poliomyelitis</i> 2. Osteoporosis: pengeroposan tulang, kekurangan kalsium 3. Fraktura: patah tulang karena jatuh, kecelakaan	Hanya 3 menjawab nama penyakit skor 1,5 dengan penjelasan skor 3

Mengetahui,
Guru Mapel Ilmu Pengetahuan Alam

Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007

Magelang, 20 Juli 2016
Mahasiswa Pendidikan IPA

Hesti Kurniawati
NIM.13312241056

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Jenjang Sekolah : S M P Negeri 10 Magelang
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas / Semester : VIII / I
Alokasi waktu : 6 X 40'

Standar Kompetensi 1

Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

Kompetensi Dasar 1.4

Mendeskripsikan sistem pencernaan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan

L. Indikator Pembelajaran

- 1.4.1 Menyebutkan definisi system pencernaan pada manusia
- 1.4.2 Menyebutkan fungsi makanan bagi manusia
- 1.4.3 Mengidentifikasi kandungan bahan makanan dalam kehidupan sehari-hari
- 1.4.4 Menyebutkan organ-organ dalam sistem pencernaan manusia
- 1.4.5 Menjelaskan fungsi masing-masing organ pencernaan pada manusia
- 1.4.6 Menjelaskan proses pencernaan dalam tubuh manusia
- 1.4.7 Menjelaskan macam-macam gangguan dan kelainn pada system pencernaan
- 1.4.8 Menyelidiki kandungan bahan makanan dalam makanan

M. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyebutkan definisi system pencernaan pada manusia dengan benar
2. Siswa dapat menyebutkan fungsi makanan bagi manusia dengan benar
3. Siswa dapat mengidentifikasi kandungan bahan makanan dalam kehidupan sehari-hari
4. Siswa dapat menyebutkan organ-organ dalam sistem pencernaan manusia dengan benar
5. Siswa dapat menjelaskan fungsi masing-masing organ pencernaan pada manusia dengan benar
6. Siswa dapat menjelaskan proses pencernaan dalam tubuh manusia dengan benar
7. Siswa dapat menjelaskan macam-macam gangguan dan kelainn pada system pencernaan dengan benar
8. Siswa dapat melakukan penyeidikan kandungan bahan makanan dalam makanan
- 9.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

Ketelitian (*carefulness*)

N. Materi Pembelajaran

Zat Makanan

Makhluk hidup heterotrof harus memenuhi kebutuhannya dengan cara mengkonsumsi makanan. Makanan tersebut kemudian diuraikan dalam system pencernaan menjadi sumber energi dan lain-lain. Secara umum fungsi makanan bagi makhluk hidup ada 3 yaitu :

1. Sebagai sumber energi
2. Sebagai bahan kerangka biosintesis (komponen penyusun sel dan jaringan tubuh), dan
3. Pengatur proses yang terjadi di dalam tubuh dan sebagai pelindung tubuh terhadap berbagai penyakit.

Agar ketiga fungsi tersebut dapat dipenuhi, maka pemilihan makanan menjadi penting. Secara umum makanan yang sehat harus mengandung zat-zat makanan sebagai berikut :

1. Protein

Mengandung asam amino (essensial dan non essensial). Kebutuhan protein untuk orang dewasa adalah 1 gram/kg.Berat Badan/hari. Jika kebutuhan tersebut berlebih, maka kelebihanannya akan dibuang melalui ginjal dalam bentuk urea. Asam Amino Essensial adalah asam amino yang tidak dapat dibuat sendiri oleh tubuh, jadi harus didatangkan dari luar, yaitu dalam makanan.

2. Lemak (Lipid)

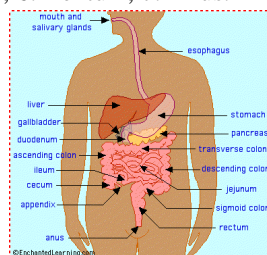
Diperlukan sebagai pelarut beberapa vitamin, sebagai "bantalan lemak" (pelindung jaringan tubuh) dan penghasil energi yang besar (9,3 Kalori/gr). Kebutuhan lemak untuk orang dewasa adalah 0,5 - 1 gram/kg.Berat Badan/hari.

3. Karbohidrat

Sebagai penghasil energi (4,12 Kalori/gr). Kelebihan karbohidrat dalam tubuh akan disimpan dalam bentuk lemak.

Organ Pencernaan Makanan

Sistem pencernaan makanan pada manusia terdiri dari beberapa organ, berturut-turut dimulai dari 1. Rongga Mulut, 2. Esofagus, 3. Lambung, 4. Usus Halus, 5. Usus Besar, 6. Rektum, 7. Anus.



Gbr. Sistem Pencernaan pada manusia

Rongga Mulut

Mulut merupakan saluran pertama yang dilalui makanan. Pada rongga mulut, dilengkapi alat pencernaan dan kelenjar pencernaan untuk membantu pencernaan makanan. Pada Mulut terdapat :

a. Gigi

Memiliki fungsi memotong, mengoyak dan menggiling makanan menjadi partikel yang kecil-kecil. Perhatikan gambar disamping.

b. Lidah

Memiliki peran mengatur letak makanan di dalam mulut serta mengecap rasa makanan.

c. Kelenjar Ludah

Ada 3 kelenjar ludah pada rongga mulut. Ketiga kelenjar ludah tersebut menghasilkan ludah setiap harinya sekitar 1 sampai 2,5 liter ludah. Kandungan ludah pada manusia adalah : air, mucus, enzim amilase, zat antibakteri, dll. Fungsi ludah adalah melumasi rongga mulut serta mencerna karbohidrat menjadi disakarida

Esofagus (Kerongkongan)

Merupakan saluran yang menghubungkan antara rongga mulut dengan lambung. Pada ujung saluran esophagus setelah mulut terdapat daerah yang disebut faring. Pada faring terdapat klep, yaitu epiglotis yang mengatur makanan agar tidak masuk ke trakea (tenggorokan). Fungsi esophagus adalah menyalurkan makanan ke lambung. Agar makanan dapat berjalan sepanjang esophagus, terdapat *gerakan peristaltik* sehingga makanan dapat berjalan menuju lambung.

Lambung

Lambung adalah kelanjutan dari esophagus, berbentuk seperti kantung. Lambung dapat menampung makanan 1 liter hingga mencapai 2 liter. Dinding lambung disusun oleh otot-otot polos yang berfungsi menggerus makanan secara mekanik melalui kontraksi otot-otot tersebut. Ada 3 jenis otot polos yang menyusun lambung, yaitu otot memanjang, otot melingkar, dan otot menyerong.

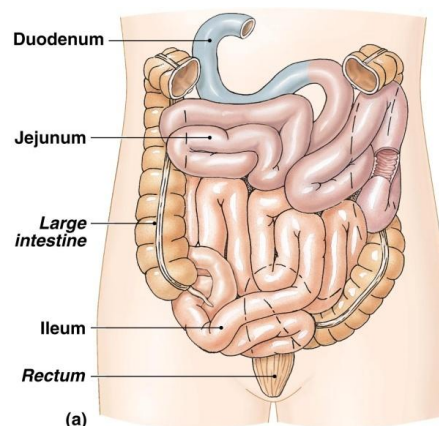
Selain pencernaan mekanik, pada lambung terjadi pencernaan kimiawi dengan bantuan senyawa kimia yang dihasilkan lambung. Senyawa kimiawi yang dihasilkan lambung adalah :

Senyawa Kimia	Fungsi
Asam HCl	Mengaktifkan pepsinogen menjadi pepsin. Sebagai disinfektan, serta merangsang pengeluaran hormon sekretin dan kolesistokinin pada usus halus
Lipase	Memecah lemak menjadi asam lemak dan gliserol. Namun lipase yang dihasilkan sangat sedikit
Renin	Mengendapkan protein pada susu (kasein) dari air susu (ASI). Hanya dimiliki oleh bayi.

Hasil penggerusan makanan di lambung secara mekanik dan kimiawi akan menjadikan makanan menjadi bubur yang disebut **bubur kim**.

Usus Halus

Usus halus merupakan kelanjutan dari lambung. Usus halus memiliki panjang sekitar 6-8 meter. Usus halus terbagi menjadi 3 bagian yaitu duodenum (\pm 25 cm), jejunum (\pm 2,5 m), serta ileum (\pm 3,6 m). Pada usus halus hanya terjadi pencernaan secara kimiawi saja, dengan bantuan senyawa kimia yang dihasilkan oleh usus halus serta senyawa kimia dari kelenjar pankreas yang dilepaskan ke usus halus.



Senyawa yang dihasilkan oleh usus halus adalah :

Senyawa Kimia	Fungsi
Disakaridase	Menguraikan disakarida menjadi monosakarida
Erepsinogen	Erepsin yang belum aktif yang akan diubah menjadi erepsin. Erepsin mengubah pepton menjadi asam amino.
Hormon Sekretin	Merangsang kelenjar pancreas mengeluarkan senyawa kimia yang dihasilkan ke usus halus
Hormon CCK (Kolesistokinin)	Merangsang hati untuk mengeluarkan cairan empedu ke dalam usus halus.

Selain itu, senyawa kimia yang dihasilkan kelenjar pankreas adalah :

Senyawa Kimia	Fungsi
Bikarbonat	Menetralkan suasana asam dari makanan yang berasal dari lambung
Enterokinase	Mengaktifkan erepsinogen menjadi erepsin serta mengaktifkan tripsinogen menjadi tripsin. Tripsin mengubah pepton menjadi asam amino.
Amilase	Mengubah amilum menjadi disakarida
Lipase	Mencerna lemak menjadi asam lemak dan gliserol
Tripsinogen	Tripsin yang belum aktif.
Kimotripsin	Mengubah peptone menjadi asam amino
Nuklease	Menguraikan nukleotida menjadi nukleosida dan gugus pospat
Hormon Insulin	Menurunkan kadar gula dalam darah sampai menjadi kadar normal
Hormon Glukagon	Menaikkan kadar gula darah sampai menjadi kadar normal

PROSES PENCERNAAN MAKANAN

Pencernaan makanan secara kimiawi pada usus halus terjadi pada suasana basa. Prosesnya sebagai berikut :

- a. Makanan yang berasal dari lambung dan bersuasana asam akan dinetralkan oleh bikarbonat dari pancreas.
- b. Makanan yang kini berada di usus halus kemudian dicerna sesuai kandungan zatnya. Makanan dari kelompok karbohidrat akan dicerna oleh amylase pancreas menjadi disakarida. Disakarida kemudian diuraikan oleh disakaridase menjadi monosakarida, yaitu glukosa. Glukosa hasil pencernaan kemudian diserap usus halus, dan diedarkan ke seluruh tubuh oleh peredaran darah.
- c. Makanan dari kelompok protein setelah dilambung dicerna menjadi pepton, maka pepton akan diuraikan oleh enzim tripsin, kimotripsin, dan erepsin menjadi asam amino. Asam amino kemudian diserap usus dan diedarkan ke seluruh tubuh oleh peredaran darah.
- d. Makanan dari kelompok lemak, pertama-tama akan dilarutkan (diemulsifikasi) oleh cairan empedu yang dihasilkan hati menjadi butiran-butiran lemak (droplet lemak). Droplet lemak kemudian diuraikan oleh enzim

lipase menjadi asam lemak dan gliserol Asam lemak dan gliserol kemudian diserap usus dan diedarkan menuju jantung oleh pembuluh limfe.

Usus Besar (Kolon)

Merupakan usus yang memiliki diameter lebih besar dari usus halus. Memiliki panjang 1,5 meter, dan berbentuk seperti huruf U terbalik. Usus besar dibagi menjadi 3 daerah, yaitu : Kolon asenden, Kolon Transversum, dan Kolon desenden. Fungsi kolon adalah :

- a. Menyerap air selama proses pencernaan.
- b. Tempat dihasilkannya vitamin K, dan vitamin H (Biotin) sebagai hasil simbiosis dengan bakteri usus, misalnya E.coli.
- c. Membentuk massa feses
- d. Mendorong sisa makanan hasil pencernaan (feses) keluar dari tubuh. Pengeluaran feses dari tubuh ddefekasi.

Rektum dan Anus

Merupakan lubang tempat pembuangan feses dari tubuh. Sebelum dibuang lewat anus, feses ditampung terlebih dahulu pada bagian rectum. Apabila feses sudah siap dibuang maka otot spinkter rectum mengatur pembukaan dan penutupan anus. Otot spinkter yang menyusun rektum ada 2, yaitu otot polos dan otot lurik.

Gangguan Sistem Pencernaan

Apendikitis	=Radang usus buntu.
Diare	=Feses yang sangat cair akibat peristaltik yang terlalu cepat.
Kontipasi (Sembelit)	=Kesukaran dalam proses Defekasi (buang air besar)
Maldigesti	=Terlalu banyak makan atau makan suatu zat yang merangsang lambung.
Parotitis	=Infeksi pada kelenjar parotis disebut juga Gondong
Tukak Lambung/Maag	= "Radang" pada dinding lambung, umumnya diakibatkan infeksi <i>Helicobacter pylori</i>
Xerostomia	=Produksi air liur yang sangat sedikit

Gangguan pada sistem pencernaan makanan dapat disebabkan oleh pola makan yang salah, infeksi bakteri, dan kelainan alat pencernaan. Di antara gangguan-gangguan ini adalah diare, sembelit, tukak lambung, peritonitis, kolik, sampai pada infeksi usus buntu (apendisitis).

O. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Pembelajaran Kontekstual
2. Metode : Penyelidikan, Diskusi, informasi, observasi
3. Model Pembelajaran : Pembelajaran kooperatif

P. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Pertama

Kegiatan	Rincian Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>7. Guru mengucapkan salam.</p> <p>8. Guru mengecek kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran.</p> <p>9. Guru memberikan:</p> <p>f. Pertanyaan apersepsi dan motivasi: Mengapa kalian harus makan? Bagaimana dengan orang yang berpuasa?</p> <p>g. Menyampaikan tujuan pembelajaran: Siswa dapat menyebutkan definisi system pencernaan pada manusia, menyebutkan fungsi bahan makanan bagi manusia, mengidentifikasi kandungan bahan makanan dengan tepat.</p> <p>h. Pengetahuan prasyarat: Siswa telah memahami bahwa setiap makhluk membutuhkan nutrisi untuk melangsungkan kehidupan</p>	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <p>10. Guru menanyakan pemahaman siswa terhadap definisi system pencernaan. Siswa dengan kritis menjawab pertanyaan guru.</p> <p>11. Guru memberikan pertanyaan agar siswa dapat menyebutkan macam-macam bahan makanan</p> <p>12. Guru melibatkan peserta didik dalam mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi bahan makanan</p> <p>Elaborasi</p> <p>13. Guru meminta siswa untuk dapat mengidentifikasi bahan makanan yang dimakan pada saat sarapan.</p> <p>14. Guru meminta perwakilan siswa untuk membacakan hasil identifikasinya didepan kelas.</p> <p>15. Guru memberikan materi tentang definisi system pencernaan, fungsi makanan bagi manusia dan macam-macam bahan makanan melalui slide power point</p> <p>16. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil penyelidikannya di depan kelas</p> <p>Konfirmasi</p> <p>12. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa</p> <p>13. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan</p> <p>14. Guru menanyakan Perasaan siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung</p>	60 menit

Penutup	5. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari. 6. Guru memberikan tugas rumah untuk membuat <i>mind mapping</i> organ-organ pencernaan manusia	10 menit
---------	---	----------

2. Pertemuan Kedua

Kegiatan	Rincian Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru mengecek kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran. 3. Guru memberikan Pertanyaan apersepsi dan motivasi: Coba perhatikan saat kalian memakan sesuatu. apakah makanan tersebut langsung kalian telan? agar dapat diserap usus, makanan yang kita makan harus dicerna terlebih dahulu melalui organ-organ pencernaan. 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran: Siswa dapat menyebutkan organ-organ dalam sistem pencernaan manusia, menjelaskan fungsi masing-masing organ pencernaan pada manusia dengan benar 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menanyakan pemahaman siswa terhadap organ-organ pencernaan yang sudah diketahui siswa. Siswa dengan kritis menjawab pertanyaan guru. 2. Guru memberikan pertanyaan: Bagaimana makanan yang kasar dapat diserap usus? 3. Guru melibatkan peserta didik dalam mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi organ-organ pencernaan manusia <p>Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa dalam kelompok kecil, masing-masing terdiri atas 2 siswa. 2. Guru membagikan LKPD untuk memandu jalannya pembelajaran 3. Guru mendampingi siswa untuk melakukan diskusi tentang organ-organ pencernaan manusia 4. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil penyelidikannya di depan kelas <p>Konfirmasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa 2. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan 3. Guru menanyakan Perasaan siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung 	60 menit

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan tugas rumah untuk mempelajari proses pencernaan makanan 	10 menit

3. Pertemuan ketiga

Kegiatan	Rincian Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru mengecek kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran. 3. Guru memberikan Pertanyaan apersepsi dan motivasi: Kemarin ibu sudah meminta kalian untuk membaha beberapa bahan makanan, seperti telur, tempe, minyak, jus, nah manakah yang termasuk karbohidrat? lemak? protein? Bagaimana cara membutuhkan bahan makanan tersebut mengandung protein/lemak? 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran: Melakukan uji protein, lemak dan vitamin C 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru <i>merecall</i> kembali materi bahan makanan dan memantapkan pemahaman tentang bahan makanan 2. Guru memberikan pertanyaan: bagaimanakah cara menguji makanan yang mengandung protein? adakah dari kalian yang pernah melakukan uji protein? 3. Guru melibatkan peserta didik dalam mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema uji kandungan makanan khususnya uji protein, lemak dan vitamin C 4. Guru memberikan beberapa penjelasan bagaimana cara memegang benda berbahan kaca, cara mencuci pipet tetes, berhati-hati dalam menggunakan bahan kimia, tidak boleh bercanda di dalam laboratorium <p>Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang 2. Guru membagikan LKPD uji kandungan bahan makanan. 3. Guru meminta siswa untuk membaca LKPD yang telah dibagikan dan bertanya bagian mana yang belum dipahami 4. Guru menjelaskan langkah demi langkah uji kandungan bahan makanan di depan kelas 5. Guru memberikan waktu 50 menit kepada siswa untuk melakukan ketiga uji kandungan makanan 	60 menit

	6. Guru memantau jalannya praktikum dan meminta siswa untuk mengisikan hasil pengamatan di LKPD Konfirmasi 1. Guru meminta perwakilan kelompok untuk membacakan hasil praktikum yang telah dilaksanakan 2. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan 3. Guru menanyakan Perasaan siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung	
Penutup	1. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan tugas rumah untuk belajar kembali materi yang telah disampaikan	10 menit

Q. Media Pembelajaran

Pertemuan	Alat/Media
1	Laptop, LCD, Slide power point ,
2	Laptop, LCD, Slide power point , LKPD
3	Laptop, LCD, Slide power point , LKPD uji kandungan bahan makanan, Alat: Alu dan mortal, beaker glass, pipet tetes, rak tabung reaksi, tabung reaksi, sendok, pengaduk kaca Bahan: tempe, telur, jus cabai, jus jeruk, jus jambu, minyak, larutan biuret, tepung maizena, iodine, aquades

R. Sumber Pembelajaran

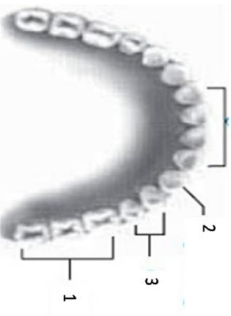
- Mikrajuddin, Saktiyono, Lutfi. 2007. *IPA Terpadu SMP dan MTs untuk Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Erlangga
- Suyitno Aloysius, Sukirman, Nurul Kamilati. *IPA 2A SMP Kelas VIII*. Jakarta: Yudistira
- Saeful Karim, dkk. 2008. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk kelas VIII SMP*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

S. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal	Jawaban	Rubrik
Menyebutkan definisi system pencernaan	Tes Pilihan ganda	<p>Pada hakikatnya, sistem pencernaan merupakan proses.... makanan</p> <p>a. memecah dan menyerap</p> <p>b. mengaduk dan menyerap</p> <p>c. memproses dan menyerap</p> <p>d. menyerap dan mengaduk</p>	A	Benar skor 1, salah skor 0
Menyebutkan macam zat makanan	Tes Pilihan ganda	<p>Yang termasuk zat makanan mikro (mikronutrien) adalah</p> <p>a. karbohidrat dan air</p> <p>b. lemak dan karbohidrat</p> <p>c. lemak dan vitamin</p> <p>d. vitamin dan mineral</p>	D	Benar skor 1, salah skor 0
Menyebutkan contoh bahan makanan	Tes Pilihan ganda	<p>Sumber karbohidrat dapat diperoleh dari....</p> <p>a. kecap, tempe, tahu</p> <p>b. kedelai, tempe, dan kacang merah</p> <p>c. keju, mentega, dan susu</p> <p>d. padi, jagung, dan gandum</p>	D	Benar skor 1, salah skor 0

Menyebutkan bahan dalam uji kandungan makanan	Tes Pilihan ganda	Uji kandungan protein dalam makanan dapat dilakukan dengan meneteskan larutan.... a. benedict b. betadin c. biuret d. yodium	C	Benar skor 1, salah skor 0
Menyebutkan organ-organ system pencernaan	Tes Pilihan ganda	Bagian alat pencernaan makanan yang tidak berfungsi mencerna makanan secara kimia adalah a. kerongkongan b. lambung c. rongga mulut d. tenggorokkan	A	Benar skor 1, salah skor 0
Menyebutkan fungsi organ-organ system pencernaan	Tes Pilihan ganda	Bagian dari saluran pencernaan yang memiliki daerah permukaan terluas untuk mengabsorpsi molekul makanan adalah a. esofagus b. ileum c. kolon d. lambung	B	Benar skor 1, salah skor 0
Menyebutkan fungsi organ-organ system pencernaan	Tes Pilihan ganda	Organ yang berperan sebagai penghubung antara mulut dengan lambung adalah... a. duodenum b. esofagus c. mulut d. ventrikulus	B	Benar skor 1, salah skor 0
Menyebutkan	Tes	Bakteri baik yang berperan membantu proses	A	Benar skor 1, salah skor 0

fungsi bakteri yang berperan pada proses pencernaan	Pilihan ganda	<p>pencernaan manusia adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>E. coli</i> <i>Cypronomas subtilis</i> <i>Salmonela</i> <i>Bacterium</i> 		Benar skor 1, salah skor 0
Menyebutkan saluran pencernaan pada manusia	Tes Pilihan ganda	<p>Urutan saluran pencernaan makanan manusia adalah sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mulut Usus halus Usus besar Kerongkongan Lambung <p>Urutan yang benar dari saluran pencernaan di atas adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> 1, 2, 3, 4, dan 5 1, 3, 2, 4, dan 5 1, 5, 4, 3, dan 2 1, 4, 5, 2, dan 3 	D	Benar skor 1, salah skor 0
Menyebutkan fungsienzim pitalin	Tes Pilihan ganda	<p>Enzim pitalin hasil sekresi kelenjar ludah berfungsi untuk</p> <ol style="list-style-type: none"> mengubah zat tepung menjadi zat gula mengubah protein menjadi peptida melancarkan pencernaan pada mulut 	A	Benar skor 1, salah skor 0

Menyebutkan fungsienzim tripsin	Tes Pilihan ganda	<p>d. mengubah glikogen menjadi glukosa</p> <p>Enzim pada sistem pencernaan yang berfungsi untuk mencerna pepton menjadi asam amino adalah....</p> <p>a. amilase b. tripsin c. pepsin d. pepsinogen</p>	C	Benar skor 1, salah skor 0
Menyebutkan susunan gigi orang dewasa	Tes Pilihan ganda	<p>Perhatikan gambar susunan gigi dibawah ini</p>  <p>Berdasarkan gambar di atas, nomor 1,2,3, dan 4 secara berturut-turut adalah....</p> <p>a. geraham belakang, geraham depan, taring, dan seri b. geraham belakang, taring, geraham depan, dan seri c. geraham depan, seri, geraham belakang, dan taring</p>	B	Benar skor 1, salah skor 0

		b. 2 d. 4		
Menyebutkan gangguan/kelainan pada system pencernaan	Tes Pilihan ganda	Berikut adalah beberapa kelainan dan gangguan pada sistem pencernaan. 1. Apendisitis 4. Parotitis 2. Diare 5. Sembelit 3. Maag Pasangan gangguan pada sistem pencernaan yang diakibatkan terganggunya proses penyerapan air di usus besar adalah.... a. 1 dan 2 c. 2 dan 4 b. 1 dan 3 d. 2 dan 5	D	Benar skor 1, salah skor 0
	Tes Essay	Sebutkan fungsi utama bahan makanan berikut ini! (skor 3) a. Protein b. Vitamin	Protein berfungsi sebagai bahan pembangun sel-sel dalam jaringan tubuh dan mengganti atau memperbaiki sel-sel dalam jaringan tubuh yang rusak Vitamin berfungsi untuk pertumbuhan dan membantu metabolisme tubuh	Jawaban benar skor 3, Mendekati jawaban benar skor 2-2,5 Jawaban salah skor 1-0,5, tidak dijawab skor 0
	Tes Essay	Jelaskan apa yang dimaksud dengan gerak peristaltik! (skor 3)	Gerakan peristaltik adalah gerakan yang terjadi pada otot-otot pada saluran pencernaan seperti di kerongkongan yang menimbulkan gerakan semacam gelombang sehingga menimbulkan efek menyedot/menelan makanan yang masuk ke dalam saluran pencernaan.	Jawaban benar skor 3, Mendekati jawaban benar skor 2-2,5 Jawaban salah skor 1-0,5, tidak dijawab skor 0

	Tes Essay	<p>Jelaskan Peranan makanan bagi tubuh manusia! (skor 3)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sebagai sumber/ penghasil energy Zat makanan dapat menyediakan energi untuk berbagai aktivitas tubuh. Zat makanan yang berperan yaitu karbohidrat dan lemak. - Sebagai pembangun tubuh Zat makanan yang diperlukan untuk pertumbuhan, perkembangan dan penggantian sel-sel tubuh yang rusak. Zat makanan yang berperan yaitu protein dan beberapa mineral. - Sebagai pelindung Zat makanan yang berperan menjaga keseimbangan (homeostatis) proses-proses biologis/ meta-bolisme dalam tubuh (mengatur kerja hormon, mengatur pertumbuhan tulang, mempengaruhi kerja jantung, dan mengatur penghantaran impuls pada sel-sel saraf). Zat makanan yang berperan yaitu protein, vitamin, mineral dan air. 	<p>Jawaban benar skor 3, Mendekati jawaban benar skor 2-2,5 Jawaban salah skor 1-0,5, tidak dijawab skor 0</p>						
	Tes Essay	<p>Sebutkan dan jelaskan fungsi 3 senyawa kimia yang terdapat dalam lambung! (skor 3)</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Senyawa Kimia</th> <th style="width: 50%;">Fungsi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Asam HCl</td> <td>Mengaktifkan pepsinogen menjadi pepsin. Sebagai disinfektan.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Lipase</td> <td>Memecah lemak</td> </tr> </tbody> </table>	Senyawa Kimia	Fungsi	Asam HCl	Mengaktifkan pepsinogen menjadi pepsin. Sebagai disinfektan.	Lipase	Memecah lemak	<p>Jawaban benar skor 3, Mendekati jawaban benar skor 2-2,5 Jawaban salah skor 1-0,5, tidak dijawab skor 0</p>
Senyawa Kimia	Fungsi									
Asam HCl	Mengaktifkan pepsinogen menjadi pepsin. Sebagai disinfektan.									
Lipase	Memecah lemak									

Lembar Kerja Peserta Didik 1.4.1
“Perjalanan si Pisang”

A. Tujuan

- 1. Menyebutkan organ-organ dalam sistem pencernaan manusia**
- 2. Menjelaskan fungsi masing-masing organ pencernaan pada manusia**

B. Alat dan Bahan

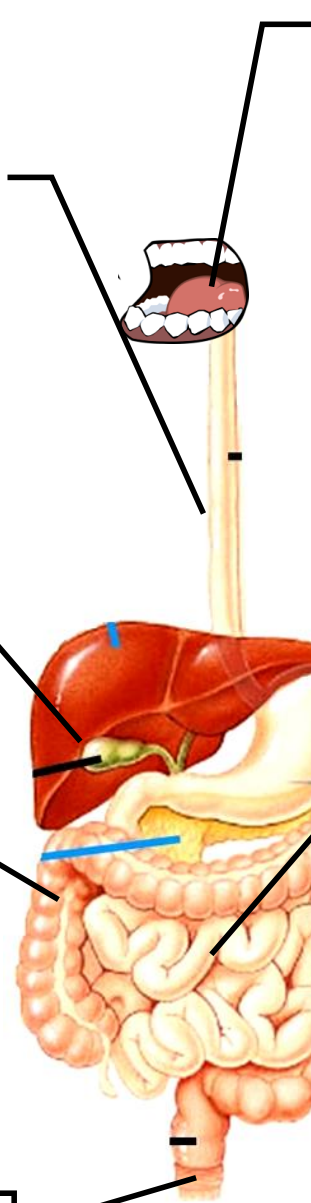
Alat tulis dan Buku IPA SMP

C. Cara kerja

- 1. Amatilah gambar pada lembar sebaliknya**
- 2. Isilah bagian-bagian yang kosong dengan jawaban yang benar dan tepat**
- 3. Kemukakan jawaban kalian didepan kelas**

“Hai Kawan...nama ku pisang...Mari ikuti perjalanaku dalam sistem pencernaan kalian....sooo,..Lets go!!”





yeeey!! sekarang aku sudah berada di (4)_____.
Disini ada suatu gerakan yang disebut (5) _____
gerakan ini membantuku masuk ke dalam perut

Sekarang aku baru saja masuk ke dalam (1)_____.
Disini aku diproses dengan 2 cara, yaitu secara mekanik dan (2)_____ yang dibantu oleh enzim(3)_____

Hmmm. sekarang aku berada di Lambung, disini aku bertemu dengan enzim (6) _____ yang berfungsi untuk memecah protein menjadi (7) _____.
serta ada cairan asam yang disebut (8) _____ berfungsi membunuh kuman. Sebenarnya ada satu enzim lagi yaitu (9)_____ yang berfungsi menggumpalkan protein susu

ini adalah (10) _____ yang menghasilkan getah (11)_____ berfungsi untuk (12)_____

sebagian dariku merupakan zat sisa yang kemudian dicetak disini untuk dikeluarkan. Yaaap!! ini adalah (20)_____.
Aku menyerap (21)_____

organ ini disebut (22)_____ yang berfungsi untuk (23)_____

oo...bentukku sudah berubah. sekarang aku berada di (13)_____ disini aku bertemu dengan enzim lipase, (14)_____, dan (15)_____ yang dihasilkan oleh **Pankreas**.
Lipase akan bekerja mencerna (16)_____, sedangkan (17)_____ akan mencerna amilum menjadi glukosa, dan (18)_____ yang mengubah protein menjadi asam amino. Sekarang warnaku juga ikut berubah karena adanya cairan (19)_____.
Hasil sariku akan diedarkan ke seluruh tubuh oleh darah.

Lembar Kerja Peserta Didik UJI KANDUNGAN MAKANAN

Kegiatan Pertama Uji Vitamin C

A. Tujuan

1. Mengetahui kandungan vitamin C pada berbagai jenis buah
2. Mengurutkan jenis buah-buahan yang mengandung vitamin C

B. Alat dan Bahan

Alat:

1. Tabung Reaksi
2. Lap
3. Tisu
4. Rak tabung reaksi
5. Label
6. Beaker Gelas
7. Gelas Ukur
8. Pengaduk
9. Pipet tetes

Bahan:

1. You C1000
2. Sari Cabai
3. Sari buah Jambu
4. Sari buah Jeruk
5. Tepung Maizena
6. Iodine

C. Dasar Teori

Didalam tubuh manusia, vitamin berfungsi untuk pertumbuhan yang normal dan membantu metabolisme tubuh. vitamin mutlak dibutuhkan oleh tubuh kita, walaupun dalam jumlah sedikit. Vitamin C merupakan salah satu jenis vitamin yang dapat menangkal berbagai penyakit. Pada uji kandungan vitamin C, semakin sedikit jumlah tetesan sari buah yang teteskan pada larutan amilum iodide maka kandungan vitamin C pada sari buah tersebut semakin banyak.

D. Cara Kerja

Perhatian!

GUNAKAN SELALU PIPET YANG BERBEDA UNTUK ZAT YANG
BERBEDA JANGAN SAMPAI TERCAMPUR KARENA HASIL
PRAKTIKUM TIDAK AKURAT

1. Menguji Vitamin C

- a. Ambil 4 tabung reaksi beri label masing-masing tabung dengan Zat You C1000, sari cabai, sari buah jeruk dan sari buah jambu
- b. Masukkan 1 ml Larutan amilum Iodine ke dalam tabung yang terpisah. (larutan amilum iodine dibuat dengan cara mencampurkan 1 sendok makan tepung maizena, iodine dan 250 ml aquades)
- c. Masukkan beberapa tetes You C1000, sari buah jambu, dan sari buah jeruk, sari cabai ke dalam masing-masing tabung sampai terjadi peru bahan warna.
- d. Amati perubahan warna yang terjadi dan catat dalam tabel pengamatan



Berhati-hatilah dalam membawa alat dan bahan. Ukur larutan dengan tepat dan teliti

E. Tabel Pengamatan

No	Nama Makanan	Warna Larutan amilum iodine		Jumlah Tetesan
		Sebelum	Sesudah	

F. Kesimpulan:

Berdasarkan hasil percobaan dapat disimpulkan bahwa _____

Kegiatan Kedua Uji Protein dan Lemak

A. Tujuan

1. Menguji kandungan protein pada beberapa bahan makanan
2. Menguji kandungan Lemak pada beberapa bahan makanan

B. Dasar Teori

Biuret adalah reagen yang digunakan untuk menguji kandungan protein. Bila bahan makanan itu mengandung protein maka setelah bereaksi dengan biuret akan menghasilkan warna ungu/warna lembayung. Hal itu terjadi karena ada ikatan protein dengan biuret yang menghasilkan dasar reaksi sebagai berikut : Kompleks koordinasi antara Cu_2^+ dengan gugus $-\text{C}=\text{O}$ dan NH ikatan peptida dalam larutan alkalis, akan membentuk warna lembayung.

Kertas buram adalah bahan penguji pada kandungan lemak. Karena kertas buram mudah menyerap air/minyak jadi sangat cocok untuk pengujian ini. Pada pengujian lemak ini makanan yang sudah di tumbuk di oleskan pada kertas buram, jika ada noda transparan maka bahan makanan tersebut mengandung lemak

C. Alat dan Bahan

Alat:

1. Tabung Reaksi
2. Lap
3. Tisu
4. Rak tabung reaksi
5. Label
6. Kertas Buram
7. pipet tetes

Bahan:

1. Tempe
2. Minyak Goreng
3. Telur Rebus
4. Jus Jambu
5. NaOH
6. CuSO_4

D. Cara Kerja

1. Menguji Adanya Protein

- a. Ambil 4 tabung reaksi beri label masing-masing tabung dengan Tempe, Minyak, Telur dan Jambu
- b. Masukkan bahan yang akan diuji ke dalam tabung yang terpisah
- c. Masukkan 3 tetes NaOH ke dalam masing-masing tabung.
- d. Masukkan 3 tetes CuSO_4 ke dalam masing-masing tabung.
- e. Amati perubahan warna yang terjadi dan catat dalam tabel pengamatan

Keterangan: Makanan yang berubah menjadi ungu/violet mengandung banyak protein. Catat hasil pengamatan di tabel.

2. Menguji Adanya Lemak

- a. Sediakan 1/2 lembar kertas.
- b. Oleskan masing-masing bahan di atas potongan kertas, Jaga jangan sampai kertasnya rusak.
- c. Angin-anginkan kertas agar mengering. Boleh dijemur.
- d. Lihat lembaran kertas itu dengan mengarahkan ke arah cahaya.
- e. Amati perubahan yang terjadi dan catat dalam tabel pengamatan

Keterangan: Makanan yang mengandung minyak akan kelihatan lebih transparan. Catat hasil pengamatan di tabel.

E. Tabel Pengamatan

No	Nama Makanan	Biuret		Kertas Buram	Zat yang terkandung	
		Sebelum	Sesudah		Protein	Lemak

F. Kesimpulan:

Berdasarkan hasil percobaan dapat disimpulkan bahwa makanan yang mengandung protein yaitu _____ yang ditunjukkan dengan perubahan warna menjadi _____. dan makanan yang mengandung lemak yaitu _____ yang ditunjukkan dengan _____

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Jenjang Sekolah : S M P Negeri 10 Magelang
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas / Semester : VIII / I
Alokasi waktu : 6 X 40'

Standar Kompetensi 1

Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

Kompetensi Dasar 1.5

T. Indikator Pembelajaran

Mendeskripsikan sistem pernapasan pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan

- 1.5.1 Menyebutkan definisi system pernapasan pada manusia
- 1.5.2 Menjelaskan organ-organ penyusun system pernapasan pada manusia
- 1.5.3 Menjeaskan mekanisme pernapasan pada manusia
- 1.5.4 Menjelaskan factor-faktor yang mempengaruhi pernapasan
- 1.5.5 Menjelaskan system pernapasan pada hewan
- 1.5.6 Menjelaskan kelainan dan penyakit pada system pernapasan

U. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyebutkan definisi system pernapasan pada manusia dengan benar
2. Siswa dapat menyebutkan organ-organ penyusun system pernapasan pada manusia dengan benar
3. Siswa dapat menjelaskan fungsi masing-masing organ penyusun system pernapasan pada manusia dengan benar
4. Siswa dapat menjelaskan mekanisme pernapasan pada manusia dengan tepat
5. Siswa dapat membedakan pernapasan perut dan pernapasan dada dengan benar
6. Siswa dapat menjelaskan factor-faktor yang mempengaruhi pernapasan dengan benar
7. Siswa dapat menjelaskan system pernapasan pada hewan dengan benar
8. Siswa dapat menjelaskan kelainan dan penyakit pada system pernapasan dengan benar

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

Ketelitian (*carefulness*)

V. Materi Pembelajaran

Sistem respirasi atau sistem pernafasan mencakup semua proses pertukaran gas yang terjadi antara atmosfer melalui rongga hidung → faring → laring → trakea → bronkus → paru-paru → alveolus → sel-sel melalui dinding kapiler darah.

Respirasi terdiri dari dua macam yaitu;

1. Respirasi eksternal adalah pertukaran O_2 dan CO_2 antara alveoli paru-paru dengan darah kapiler di sekitar alveoli.
2. Respirasi internal adalah pertukaran O_2 dan CO_2 antara darah di kapiler tubuh dengan sel-sel jaringan tubuh.

Mekanisme pernapasan

1. Pernapasan dada atau costal breathing. Inspirasi dimulai dari otot interkostalis eksterna yang berkontraksi. Akibatnya, tulang-tulang rusuk terangkat ke atas dan menyebabkan rongga dada dan volume paru-paru membesar. Sebaliknya, ketika ekspirasi otot interkostalis internal berelaksasi sehingga tulang-tulang rusuk menjadi turun dan volume rongga dada pun menurun.
2. Pernapasan perut atau diaphragmatic breathing. Inspirasi dimulai dengan abdomen bergerak ke arah luar sebagai akibat berkontraksinya otot diafragma yang turun ke bawah secara mendatar, sehingga rongga dada membesar dan menurunkan tekanan udara di paru-paru. Pada saat ekspirasi otot-otot diafragma berelaksasi dengan cara mengendur dan cenderung melengkung ke atas. Akibatnya, tekanan udara di dalam paru-paru menjadi lebih tinggi karena volume rongga dada maupun rongga paru-paru mengecil.

Organ-organ sistem pernafasan yaitu;

1. Hidung
Struktur berongga yang disebut dengan rongga hidung (cavum nasalis). Memiliki rambut pendek dan tebal untuk menyaring udara dan menangkap kotoran yang masuk bersama udara.
2. Faring
Tempat persimpangan antara saluran pernapasan pada bagian depan (anterior) dan saluran pencernaan pada bagian belakang (posterior).
3. Laring
Laring atau tekak (jakun) terdapat di bagian belakang (posterior) faring. Organ ini terdiri atas 9 susunan tulang rawan (kartilago) yang berbentuk kotak.
4. Trakea
Mendorong keluar debu-debu dan bakteri dengan gerakan silia-silia di trakea.
5. Bronkus
Bronkus terdiri dari dua bagian yaitu bronkus kanan dan bronkus kiri.
6. Bronkiolus
Percabangan bronkus yang banyak mengandung otot polos.
7. Alveolus
dikelilingi kapiler-kapiler darah yang dibatasi oleh membran alveoli-kapiler tempat terjadinya pertukaran O_2 dan CO_2 atau pernapasan eksterna

W. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Pembelajaran Kontekstual
2. Metode : Penyelidikan, Diskusi, informasi, observasi
3. Model Pembelajaran: Pembelajaran kooperatif

X. Langkah-langkah Pembelajaran

2. Pertemuan Pertama

Kegiatan	Rincian Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>10. Guru mengucapkan salam.</p> <p>11. Guru mengecek kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran.</p> <p>12. Guru memberikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Pertanyaan apersepsi dan motivasi: Guru mengingatkan kembali materi cirri-ciri makhluk hidup. Selanjutnya siswa diminta untuk menutup lubang hidung dan mulut selama 5 detik. Apa yang kalian rasakan? sekarang leakkan tangan kalian didepan hidung dan hembuskan nafas secara perlahan. Apa yang keluar dari hidung kita? j. Menyampaikan tujuan pembelajaran: Siswa dapat menyebutkan definisi system pernapasan pada manusia, menjelaskan organ-organ penyusun system pernapasan pada manusia dengan benar k. Pengetahuan prasyarat: Siswa tahu mengenai cirri-ciri makhluk hidup 	10 menit
Kegiatan Inti	<p><i>Eksplorasi</i></p> <p>13. Guru menanyakan pemahaman siswa terhadap definisi system pernapasan. Siswa dengan kritis menjawab pertanyaan guru.</p> <p>14. Guru memberikan pertanyaan agar siswa dapat menyebutkan organ-organ pernapasan</p> <p>15. Guru melibatkan peserta didik dalam mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema organ-organ pernapasan</p> <hr/> <p><i>Elaborasi</i></p> <p>17. Guru memberikan materi tentang definisi system pernapasan melalui slide power point</p> <p>18. Guru bersama perwakilan siswa melakukan demonstrasi penyelidikan hasil zat sisa dari pernapasan</p> <p>19. Guru meminta siswa menganalisis hasil demonstrasi yang telah dilakukan</p> <p>20. Guru memberikan materi tentang organ-organ penyusun system pernapasan melalui slide power point</p> <p><i>Konfirmasi</i></p>	60 menit

	<p>15. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa</p> <p>16. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan</p> <p>17. Guru menanyakan Perasaan siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung</p>	
Penutup	<p>7. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari.</p> <p>8. Guru memberikan tugas rumah mencari informasi tentang mekanisme pernapasan</p>	10 menit

2. Pertemuan Kedua

Kegiatan	Rincian Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>5. Guru mengucapkan salam.</p> <p>6. Guru mengecek kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran.</p> <p>7. Guru memberikan pertanyaan apersepsi dan motivasi: Siswa diminta untuk menghirup udara dan menghembuskannya. mengapa pada saat menghirup udara dada mengembang? dan pada saat menghembuskan udara dada mengempis?</p> <p>8. Menyampaikan tujuan pembelajaran: siswa dapat menjeaskan mekanisme pernapasan pada manusia dengan tepat</p>	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <p>4. Guru menanyakan pemahaman siswa tentang organ-organ pernapasan. Siswa dengan kritis menjawab pertanyaan guru.</p> <p>5. Guru memberikan pertanyaan: Bagaimana proses pertukaran gas di dalam tubuh kita?</p> <p>6. Guru melibatkan peserta didik dalam mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi mekanisme pernapasan</p> <p>Elaborasi</p> <p>1. Guru memberikan materi tentang prinsip kerja dalam pernapasan melalui slide power point</p> <p>2. Guru bersama perwakilan siswa melakukan demonstrasi bagaimana udara dapat masuk dan keluar dengan menggunakan model paru-paru</p> <p>3. Guru meminta siswa menganalisis hasil demonstrasi yang telah dilakukan</p> <p>4. Guru memberikan materi tentang mekanisme pernapasan melalui slide power point dengan rinci</p> <p>Konfirmasi</p> <p>4. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa</p> <p>5. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman,</p>	60 menit

	<p>memberikan penguatan dan penyimpulan</p> <p>6. Guru menanyakan Perasaan siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung</p>	
Penutup	<p>4. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari.</p> <p>5. Guru memberikan tugas rumah untuk mempelajari pernapasan pada hewan dan kelainan/ gangguan system pernapasan</p>	10 menit

6. Pertemuan ketiga

Kegiatan	Rincian Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Guru mengecek kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran. 3. Guru memberikan Pertanyaan apersepsi dan motivasi: Bagaimana hewan bernapas? apakah organ pernapasan pada hewan sama dengan organ pernapasan pada manusia? 4. Menyampaikan tujuan pembelajaran: Siswa dapat menjelaskan factor-faktor yang mempengaruhi pernapasan, menjelaskan system pernapasan pada hewan dan menjelaskan kelainan dan penyakit pada system pernapasan dengan benar 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menanyakan pemahaman siswa terhadap factor apa saja yang mempengaruhi pernapasan, bagaimana cara-cara hewan bernapas Siswa dengan kritis menjawab pertanyaan guru. 2. Guru memberikan pertanyaan: bagaimanakah system pernapasan katak, yang dapat hidup di dua alam? 3. Guru melibatkan peserta didik dalam mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi system pernapasan. <p>Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan materi tentang factor-faktor yang mempengaruhi pernapasan, system pernapasan pada hewan melalui slide power point dan menggunakan video pembelajaran. 2. Guru membagikan kartu materi, siswa diminta untuk diskusi dalam kelompok kecil, yang terdiri dari 4 orang. 3. Guru meminta siswa untuk membuat mind mapping tentang system pernapasan pada hewan. 4. Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas 	60 menit

	<p>Konfirmasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa 2. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan 3. Guru menanyakan Perasaan siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 9. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari. 10. Guru memberikan tugas rumah untuk belajar kembali materi yang telah disampaikan 	10 menit

Y. Media Pembelajaran

Pertemuan Pertama

1. Alat: Laptop, LCD, PPT , LKPD
2. Bahan: Kapur, air,

Pertemuan Kedua: Balon, selang, toples

Pertemuan ketiga: Kartu Materi

F. Sumber Pembelajaran

Mikrajuddin, Saktiyono, Lutfi. 2007. *IPA Terpadu SMP dan MTs untuk Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Erlangga

Suyitno Aloysius, Sukirman, Nurul Kamilati. *IPA 2A SMP Kelas VIII*. Jakarta: Yudistira

Saeful Karim, dkk. 2008. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk kelas VIII SMP*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

Z. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal	Jawaban	Rubik
Menyebutkan definisi system pernapasan	Tes Isian singkat	Pada dasarnya pernapasan merupakan proses menghirup _____ serta mengeluarkan _____ dan _____	Oksigen, Karbondioksida n dan uap air	Setiap point skor 0,33 total skor 1, slah skor 0
Menyebutkan proses masuknya udara melalui hidung	Tes Isian singkat	Udara yang masuk melalui hidung akan diproses melalui 3 tahap yaitu _____, _____ dan _____	Penyeringan, dilembabkan dan dihangatkan	Setiap point skor 0,33 total skor 1

Menyebutkan organ-organ penyusun system pernapasan	Tes Isian singkat	Udara yang masuk akan melalui organ-organ pernapasan secara berurutan yaitu, _____, _____ dan _____	Hidung, Tenggorokan dan paru-paru	Setiap point skor 0,33 total skor 1, salah skor 0
Menyebutkan fungsi organ-organ penyusun system pernapasan	Tes Isian singkat	Fungsi silia pada trakea yaitu _____	Menahan dan mengeluarkan kotoran yang masuk bersama udara	Benar skor 1, salah skor 0
Menyebutkan organ-organ penyusun system pernapasan	Tes Isian singkat	Cabang paru-paru yang membagi paru-paru menjadi dua (bagian kanan dan kiri) disebut _____.	Bronkus	Benar skor 1, salah skor 0
Menyebutkan otot yang peran daalam pernapasan dada	Tes Isian singkat	Otot yang berkontraksi dan berelaksasi pada pernapasan dada adalah otot _____ _____. Otot yang berkontraksi dan berelaksasi pada pernapasan perut adalah otot _____	Otot antar tulang rusuk Otot Diafragma	Benar skor 1, salah skor 0
Menjelaskan mekanisme pernapasan dada dan perut	Tes Isian singkat	Pada fase inspirasi, ketika otot diafragma berkontraksi, maka volume rongga dada _____ akibatnya tekanan dalam rongga dada _____ dari pada tekanan luar, sehingga udara luar _____ Pada fase inspirasi, ketika otot antar tulang rusuk berkontraksi, maka volume rongga dada _____ akibatnya tekanan dalam rongga dada _____ dari pada tekanan luar, sehingga	Membesar, kecil, masuk Membesar, kecil, masuk	Setiap point skor 0,33 total skor 1, salah skor 0

		udara luar_____		
Menyebutkan penyakit/gangguan pada system pernapasan	Tes Isian singkat	Penyakit yang diakibatkan oleh _____ bakteri <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , yaitu_____	TBC (Tuberkulosis)	Benar skor 1, salah skor 0
Menyebutkan kapasitas volume system pernapasan	Tes Isian singkat	Volume udara yang masuk dan keluar saat bernapas dinamakan _____	Volume Tidal	Benar skor 1, salah skor 0
Menyebutkan system pernapasan pada hewan		Ikan _____ bernapas dengan_____, sedangkan katak bernapas dengan_____ dan _____	Ikan dengan insang, katak dengan kulit dan paru-paru	Setiap point skor 0,33 total skor 1, salah skor 0

Magelang, 20 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Mapel Ilmu Pengetahuan Alam

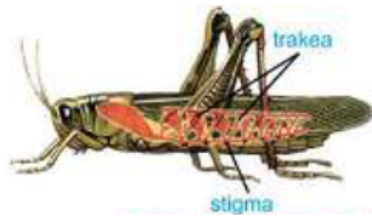
Mahasiswa Pendidikan IPA

Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007

Hesti Kurniawati
NIM.13312241056

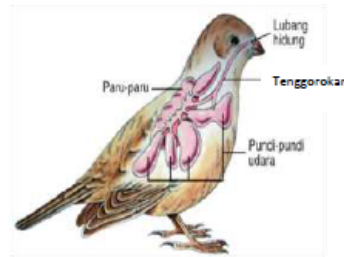
Kartu Materi

ALAT PERNAPASAN PADA SERANGGA



Serangga memiliki alat pernapasan berupa trakea. Hewan yang termasuk jenis serangga. Contoh serangga adalah nyamuk, belalang, lalat, rayap, dan kupu - kupu. Trakea adalah pembuluh - pembuluh halus yang bercabang dan memenuhi seluruh bagian tubuh serangga kemudian bermuara pada stigma. Stigma ialah lubang (corong) yang terletak di sisi tubuh bagian kanan kiri. Stigma berfungsi sebagai jalan keluar masuknya udara. Oksigen tidak diedarkan melalui darah tetapi diedarkan melalui sistem trakea. Keluar masuknya udara disebabkan gerakan otot tubuh secara teratur.

ALAT PERNAPASAN PADA BURUNG



Burung memiliki alat pernapasan berupa paru-paru. Selain itu, burung memiliki kantong-kantong udara berdinding tipis. Kantong-kantong udara tersebut terhubung dengan paru-parunya. Ketika kantong-kantong udara digembungkan, tubuh burung sangat ringan. Kantong udara itu juga digunakan oleh burung untuk menyimpan udara yang digunakan pada waktu terbang.

Pada saat terbang, burung tidak memasukkan udara melalui hidung. Tetapi dara pernapasannya berasal dari udara yang tersimpan dari pundi - pundi udara tersebut. Pada saat burung tidak mengepakkan sayapnya (terbang) burung mengisi kembali pundi - pundi udaranya dengan udara melalui hidung. Demikian pula saat burung hinggap di suatu tempat. Kemudian sisa pernapasan akan keluar melalui hidung.

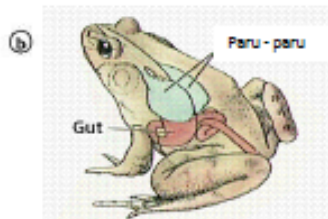
Jalannya pernapasan burung adalah:

Udara masuk melalui hidung => tenggorokan => pundi - pundi udara => paru - paru.

ALAT PERNAPASAN PADA AMFIBI



- a. gambar kecebong
- b. Gambar katak dewasa



Hewan yang hidup di dua alam yaitu di darat dan di air disebut amfibi. Amfibi memiliki alat pernapasan berupa paru - paru. Salah satu contoh hewan amfibi adalah katak. Alat pernapasan katak adalah paru-paru dan kulit. Namun, ketika masih berbentuk kecebong, katak hidup di dalam air dan bernapas menggunakan insang. Insang tersebut terletak di luar tubuhnya terdiri dari lembaran - lembaran kulit luar yang halus dan mengandung kapiler darah. Setelah berumur 9 hari, kecebong bernapas menggunakan insang dalam. Insang dalam akan menyusut seiring dengan mulai berfungsinya paru - paru. Kemudian katak muda tumbuh menjadi katak dewasa.

Setelah menjadi katak dewasa, alat pernapasannya menggunakan paru-paru dan permukaan kulit. Dalam paru - paru terdapat banyak gelembung udara. Gelembung udara tersebut sangat tipis dan berselaput. Penuh dengan kapiler darah. Di dalam gelembung udara, terjadi pertukaran gas Gas oksigen diserap, sedangkan karbondioksida dikeluarkan. Katak juga bernapas melalui kulit . Oleh karena itu, kulit katak selalu kelihatan basah. Melalui kulit yang basah itu katak mengikat oksigen.

ALAT PERNAPASAN PADA IKAN



Alat pernapasan insang dimiliki oleh hewan yang hidup di air, seperti ikan. Ikan yang hidup di air tawar, air laut, maupun yang hidup di payau, semuanya bernapas dengan insang. Insang terletak pada bagian belakang kepala ikan. Insang terdiri atas lembaran-lembaran insang dan lengkung. Lembaran insang berwarna merah karena mengandung pembuluh darah. Pada lembaran insang terjadi pertukaran udara. Lengkung insang berwarna putih dan berfungsi sebagai tempat melekatnya lembaran insang.

Bagaimanakah proses pernapasan pada ikan? Ikan bernapas dengan cara membuka dan menutup insang. Air yang masuk melalui mulut akan dikeluarkan melalui insang. Pada saat air melewati lembaran insang, terjadi pertukaran gas. Air, yang banyak mengandung oksigen, akan masuk melewati insang. Pada saat yang sama, karbon dioksida akan keluar melalui pembuluh darah lembaran insang. Pembuluh darah pun akan mengikat oksigen yang berasal dari air. Oksigen yang telah diikat oleh ikan, disimpan pada gelembung renang yang juga berfungsi mengatur gerak naik turun.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Jenjang Sekolah : S M P Negeri 10 Magelang
Mata Pelajaran : IPA Terpadu
Kelas / Semester : VIII / I
Alokasi waktu : 4 X 40'

Standar Kompetensi 1

Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia.

Kompetensi Dasar 1.6

Mendeskripsikan sistem peredaran darah pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan

AA. Indikator Pembelajaran

- 1.6.1 Menyebutkan definisi system peredaran darah
- 1.6.2 Menyebutkan fungsi darah bagi tubuh
- 1.6.3 Menjelaskan komposisi penyusun darah
- 1.6.4 Menjelaskan organ peyusun system peredaran darah
- 1.6.5 Membedakan pembuluh darah vena dan Arteri
- 1.6.6 Menjelaskan mekanisme peredaran darah
- 1.6.7 Mengidentifikasi golongan darah
- 1.6.8 Menjelaskan berbagai penyakit dan kelainan pada system peredaran darah

BB. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menyebutkan definisi system peredaran darah dengan benar
2. Siswa dapat menyebutkan fungsi darah bagi tubuh dengan benar
3. Siswa dapat menjelaskan komposisi penyusun darah dengan benar
4. Siswa dapat menjelaskan organ peyusun system peredaran darah dengan benar
5. Siswa dapat membedakan pembuluh darah vena dan arteri dengan tepat
6. Siswa dapat menjelaskan mekanisme peredaran darah dengan tepat
7. Siswa dapat mengidentifikasi golongan darah dengan benar
8. Siswa dapat menjelaskan berbagai penyakit dan kelainan pada system peredaran darah dengan benar

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

Ketelitian (*carefulness*)

CC. Materi Pembelajaran

Darah adalah cairan berwarna merah yang terdapat di dalam pembuluh darah. Warna merah tersebut tidak selalu tetap, tetapi berubah-ubah karena pengaruh zat kandungannya, terutama kadar oksigen dan karbondioksida. Apabila kadar oksigen tinggi maka warna darahnya menjadi merah muda, tetapi bila kadar karbondioksidanya tinggi maka warna darahnya menjadi merah tua.

Fungsi darah:

1. Darah sebagai alat pengangkut
2. Darah sebagai alat pertahanan tubuh dari penyakit

3. Darah menjaga kestabilan suhu tubuh

Darah manusia tersusun atas dua komponen yaitu sel-sel darah dan plasma darah.

1. Sel-sel Darah

sel darah adalah sel hidup, yang terdiri dari sel darah merah (eritrosit), sel darah putih (leukosit) dan keping darah

2. Plasma darah merupakan bagian darah yang cair dan berwarna kekuning-kuningan. plasma darah berfungsi sebagai pegangkut sari-sari makanan, hormon dan zat-zat sisa metabolisme, dan berfungsi dalam pembekuan darah karena mengandung fibrinogen.

Alat Peredaran Darah:

1. Jantung: Jantung terletak di dalam rongga dada sebelah kiri, berukuran satu kepalan tangan, dan berongga. Jantung berfungsi untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Rongga jantung manusia terbagi menjadi 4 bagian, yaitu serambi kanan, serambi kiri, bilik kanan dan bilik kiri.
2. pembuluh Darah terdiri dari pembuluh arteri, pembuluh vena, pembuluh kapiler.
 - a. Arteri adalah pembuluh yang membawa darah kaya oksigen keluar dari jantung dan terletak agak ke dalam tersembunyi dari permukaan tubuh memiliki dinding pembuluh yang kuat dan elastis.
 - b. Vena adalah pembuluh yang membawa darah menuju ke jantung dan terletak di dekat permukaan tubuh dan tampak kebiru-biruan. Pembuluh vena mempunyai katup sepanjang pembuluh yang berfungsi agar darah tetap mengalir satu arah menuju jantung.
 - c. Pembuluh kapiler berhubungan langsung dengan sel-sel tubuh dan jaringan untuk menyalurkan oksigen dan zat-zat makanan. karbondioksida, air dan sisa-sisa pembakaran diambil, untuk diangkut ke paru-paru dan alat pengeluaran lainnya.

No	Sifat	Nadi (Arteri)	Balik (Vena)
1	Letak	Agak kedalam	Dekat permukaan kulit
2	Dinding pembuluh	Tebal, kuat, dan elastis	Tipis, tidak elastis
3	Denyut	Terasa	Tidak terasa
4	Warna darah	Merah segar	Merah tua
5	Katup	Hanya 1 dekat jantung	Sepanjang pembuluh
6	Bila terluka	Darah memancar	Darah menetes

Macam system peredaran darah pada manusia:

1. Peredaran darah kecil
Jantung (bilik kanan) → pembuluh nadi paru-paru → **paru-paru** → pembuluh balik paru-paru → **jantung** (serambi kiri)
2. Peredaran darah besar
Jantung (bilik kiri) → aorta → pembuluh nadi → pembuluh kapiler → pembuluh balik atas dan bawah (**seluruh tubuh**) → **jantung** (serambi kanan)

Golongan Darah

Golongan darah dapat digolongkan menjadi golongan darah A, B, AB, dan O

Penggolongan ini berdasarkan perbedaan aglutinogen (antigen) dan aglutinin (antibodi) yang terkandung dalam darah

Aglutinogen → protein darah yang terdapat dalam eritrosit dan berfungsi sebagai antigen, Aglutinin → protein darah yang terdapat dalam plasma darah sebagai anti bodi.

Gangguan/kelainan pada system peredaran darah

1. Anemia → kekurangan sel darah merah
2. Thalasemia → daya ikat sel darah merah terhadap oksigen rendah
3. Hemofilia → darah sukar membeku
4. Leukemia → (kanker darah) kelebihan sel darah putih
5. Hipertensi → tekanan darah tinggi di dalam arteri
6. Varises → pelebaran pembuluh vena (balik)
7. Koronariasis → penyempitan/penyumbatan arteri koronaria pada jantung

DD. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Pembelajaran Kontekstual
2. Metode : Diskusi, informasi, observasi
3. Model Pembelajaran: Pembelajaran kooperatif

BB. Langkah-langkah Pembelajaran

3. Pertemuan Pertama

Kegiatan	Rincian Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>13. Guru mengucapkan salam.</p> <p>14. Guru mengecek kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran.</p> <p>15. Guru memberikan:</p> <ol style="list-style-type: none"> l. Pertanyaan apersepsi dan motivasi: Pertemuan sebelumnya tentang system pencernaan, bagaimanakah sari-sari makanan yang telah dicerna oleh tubuh dapat sampai ke seluruh tubuh? m. Menyampaikan tujuan pembelajaran: Siswa dapat menyebutkan definisi system peredaran darah, menyebutkan fungsi darah bagi tubuh, menjelaskan komposisi penyusun darah dan organ penyusun system peredaran darah dengan benar. n. Pengetahuan prasyarat: Siswa tahu mengenai system pencernaan dan pernapasan 	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <p>16. Guru menanyakan pemahaman siswa terhadap definisi system peredaran darah. Siswa dengan kritis menjawab pertanyaan guru.</p> <p>17. Guru memberikan pertanyaan agar siswa dapat menyebutkan fungsi darah</p> <p>18. Guru melibatkan peserta didik dalam mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema komponen penyusun darah</p> <p>Elaborasi</p> <p>21. Guru memberikan materi tentang definisi system peredaran darah melalui slide power point</p>	60 menit

	<p>22. Guru menjelaskan materi tentang darah, komposisi darah. Guru mengajukan pertanyaan “Mengapa orang yang tinggal di dataran tinggi cenderung memiliki jumlah sel darah merah yang banyak?”</p> <p>23. Guru menayangkan video pembelajaran system peredaran darah, siswa diminta mengamati</p> <p>24. Guru mengajukan beberapa pertanyaan mengenai video yang telah diputar. “Jadi dari video tersebut apa fungsi jantung?”</p> <p>25. Guru melanjutkan materi organ-organ peredaran darah.</p> <p>Konfirmasi</p> <p>18. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa</p> <p>19. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan</p> <p>20. Guru menanyakan Perasaan siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung</p>	
Penutup	<p>11. Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari.</p> <p>12. Guru memberikan tugas rumah mencari informasi tentang organ penyusun system peredaran darah manusia.</p>	10 menit

2. Pertemuan Kedua

Kegiatan	Rincian Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<p>9. Guru mengucapkan salam.</p> <p>10. Guru mengecek kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa untuk mengikuti pelajaran.</p> <p>11. Guru memberikan pertanyaan apersepsi dan motivasi: Bagaimana darah dapat mengalir keseluruh tubuh kalian?</p> <p>12. Menyampaikan tujuan pembelajaran: siswa dapat menjeaskan mekanisme peredaran darah pada manusia dan gangguan/kelaianan pada system peredaran darah dengan tepat</p>	10 menit
Kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <p>7. Guru menanyakan pemahaman siswa tentang organ-organ peredaran darah. Siswa dengan kritis menjawab pertanyaan guru.</p> <p>8. Guru memberikan pertanyaan: organ apa yang berperan dalam peredaran darah?</p> <p>9. Guru melibatkan peserta didik dalam mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi mekanisme pernapasan</p>	60 menit

	<p>Elaborasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menayangkan video animasi peredaran darah manusia. siswa diajak untuk berpikir kritis. “ke manakah arah darah pada saat mengalir?” 2. Guru menjelaskan video animasi yang berisi mengenai peredaran darh besardan peredaran darah kecil 3. Guru meminta siswa untuk menjelaskan kembali bagaimana system peredaran darah besar dan kecil 4. Guru memberikan materi melalui slide power point mengenai system peredaran darah dan gangguan dan kelainan pada system peredaran darah. <p>Konfirmasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Guru bertanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa 8. Guru bersama siswa bertanya jawab meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan 9. Guru menanyakan perasaan siswa terhadap pembelajaran yang telah berlangsung 	
Penutup	Guru mengarahkan peserta didik untuk menyimpulkan konsep yang telah dipelajari.	10 menit

FF. Media Pembelajaran

Alat: Laptop, LCD, slide power point, video animasi system peredaran darah

GG. Sumber Pembelajaran

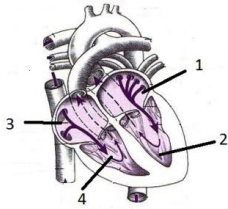
Mikrajuddin, Saktiyono, Lutfi. 2007. *IPA Terpadu SMP dan MTs untuk Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Erlangga

Suyitno Aloysius, Sukirman, Nurul Kamilati. *IPA 2A SMP Kelas VIII*. Jakarta: Yudistira

Saeful Karim, dkk. 2008. *Belajar IPA Membuka Cakrawala Alam Sekitar untuk kelas VIII SMP*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional

HH. Penilaian

Indikator Pencapaian Kompetensi	Bentuk Instrumen	Instrumen/ Soal	Jawaban	Rubik
Menyebutkan fungsi darah bagi tubuh	Tes pilihan ganda	<p>Bagian darah yang berperan membawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> a. sel darah merah b. sel darah putih c. keeping-keping darah d. plasma darah 	A	Benar skor 1, salah skor 0
Menjelaskan organ peyusun system	Tes pilihan ganda	<p>Bagian darah yang berfungsi menjaga tubuh dari infeksi</p>	B	Benar skor 1, salah skor 0

peredaran darah		<p>penyakit adalah...</p> <p>a. sel darah merah b. sel darah putih c. keeping-keping darah d. plasma darah</p>		
Menyebutkan bagian-bagian jantung	Tes pilihan ganda	<p>Bagian jantung yang disebut serambi kiri ditunjukkan oleh angka...</p>  <p>a. 1 c. 3 b. 2 d. 4</p>	A	Benar skor 1, salah skor 0
Membedkan pembuluh nadi dan pembuluh balik	Tes pilihan ganda	<p>Berikut ini perbedaan antara pembuluh nadi dan pembuluh balik yaitu...</p> <p>a. pembuluh nadi membawa darah meninggalkan jantung, sedangkan pembuluh balik membawa darah kembali ke jantung</p> <p>b. pembuluh nadi membawa darah kaya karbondioksida, sedangkan pembuluh balik membawa darah kaya oksigen</p> <p>c. pembuluh nadi memiliki dinding otot yang lebih tipis dibandingkan pembuluh balik</p> <p>d. pembuluh nadi terletak dekat dengan permukaan tubuh, sedangkan pembuluh balik terletak di dalam otot</p>	A	Benar skor 1, salah skor 0
Menjelaskan mekanisme peredaran darah	Tes pilihan ganda	<p>Yang dimaksud peredaran darah besar adalah....</p> <p>a. jantung-aorta-seluruh tubuh-</p>	A	Benar skor 1, salah skor 0

		<p>jantung</p> <p>b. jantung-seluruh tubuh-paru-paru-jantung</p> <p>c. jantung-aorta-paru-paru-jantung</p> <p>d. jantung-paru-paru-aorta-jantung</p>		
Mengidentifikasi golongan darah	Tes pilihan ganda	<p>Resipien universal adalah orang yang memiliki golongan darah...</p> <p>a. A c. AB</p> <p>b. B d. O</p>	C	Benar skor 1, salah skor 0
Menjelaskan berbagai penyakit dan kelainan pada system peredaran darah	Tes pilihan ganda	<p>Penyakit-penyakit berikut berhubungan dengan system peredaran darah, kecuali...</p> <p>a. anemia</p> <p>b. leukemia</p> <p>c. varises</p> <p>d. sinusitis</p>	D	Benar skor 1, salah skor 0

Magelang, 20 Agustus 2016

Mengetahui,
Guru Mapel Ilmu Pengetahuan Alam

Mahasiswa Pendidikan IPA

Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007

Hesti Kurniawati
NIM.13312241056

KISI-KISI SOAL IPA

Sistem Gerak



Disusunoleh :

Hesti Kurniawati (13312241056)

PRODI PENDIDIKAN IPA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2016

KISI-KISI SOAL

Sekolah : SMP Negeri 10 Magelang
 Mata Pelajaran : Ilmu pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas/ Semester : VIII/Ganjil
 Kurikulum : Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)
 Jumlah/ Jenis Soal : 10 Pilihan Ganda (PG)/5 Uraian

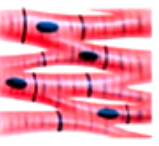
No	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Kelas /smt	Materi Pokok	Indikator soal	Bentuk Instrumen	Nomor Soal
	Memahami berbagai sistem dalam kehidupan manusia	1.3 Mendeskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	VIII/1	Sistem Gerak	Menyebutkan definisi system gerak Menyebutkan macam-macam tulang penyusun rangka Menyebutkan contoh tulang pipih Menyebutkan contoh sendi pada tubuh manusia Menyebutkan contoh macam-macam sendi Menyebutkan macam-macam sendi pada tubuh manusia Menyebutkan contoh otot pada tubuh manusia Menyebutkan contoh otot pada tubuh manusia Membedakan otot jantung, otot lurik dan otot polos Menyebutkan gangguan dan kelainan pada system gerak	Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda Pilihan Ganda	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Instrumen dan Rubrik Penilaian

Sekolah : SMP Negeri 10 Magelang
 Mata Pelajaran : Ilmu pengetahuan Alam (IPA)
 Kelas/ Semester : VIII/Ganjil
 Kurikulum : Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)
 Jumlah/ Jenis Soal : 10 Pilihan Ganda (PG)/5 Uraian

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah	Teknik Penilaian	Buirt Soal	Kunci Jawaban	Skor
	1.3 Mendeskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan	Menyebutkan definisi system gerak	VIII/1	Tes Pilihan Ganda	Di bawah ini termasuk dalam sistem gerak adalah... a. tulang, sendi, otot b. otot, daging, sendi c.daging, sendi, tulang d. sendi , ligament, otot	A	1
		Menyebutkan macam-macam tulang penyusun rangka		Tes Pilihan Ganda	Di bawah ini yang tersusun dari tulang rawan adalah tulang a. rusuk b. paha c. belikat d. daun telinga	D	1
		Menyebutkan contoh tulang pipih		Tes Pilihan	Berikut ini yang termasuk tulang pipih adalah tulang . .	B	1

			Ganda	<p>...</p> <p>a. belikat, dada, betis b. rusuk, belikat, dada c. paha, belikat, kering d. selangka, belikat, betis</p>		
	Menyebutkan contoh sendi pada tubuh manusia		Tes Pilihan Ganda	<p>Sendi pada leher manusia merupakan</p> <p>a. sendi putar b. sendi peluru c. sendi luncur d. sendi pelana</p>	A	1
	Menyebutkan contoh macam-macam sendi		Tes Pilihan Ganda	<p>Sendi <i>sinartrosis</i> terletak pada hubungan anar tulang...</p> <p>a. pada dengan betis b. ruas tulang belakang c. ibu jari dengan pengupil d. ubun-ubun dengan pelipis</p>	D	1
	Menyebutkan macam-macam sendi pada tubuh manusia		Tes Pilihan Ganda	<p>Hubungan antar tulang yang memungkinkan terjadinya sedikit gerakan disebut sendi....</p> <p>a. kaku b. mati c. gerak d. luncur</p>	A	1
	Menyebutkan contoh otot pada tubuh manusia		Tes Pilihan Ganda	<p>Apabila kamu berjalan, otot yang bekerja adalah</p> <p>a. otot lurik</p>	A	1

	Menyebutkan contoh otot pada tubuh manusia	Tes Pilihan Ganda	Otot polos terletak pada organ berikut, <i>kecuali</i> a. usus b. jantung c. lambung d. paru-paru	B	1	
	Membedakan otot jantung, otot lurik dan otot polos	Tes Pilihan Ganda	Perhatikan gambar otot dibawah ini!  Gambar diatas merupakan otot... a. polos b. lurik c. jantung d. paru-paru	C	1	
	Menyebutkan gangguan dan kelainan pada system gerak	Tes Pilihan Ganda	Tetanus disebabkan oleh bakteri... a. <i>Clostridium tetani</i> b. <i>Lactobacillus</i> c. <i>Poliomyelitis</i> d. <i>Mycobacterium tuberculosis</i>	A	1	
	Menyebutkan fungsi rangka pada tubuh	Tes Uraian	Sebutkan lima fungsi utama	1. Menegakkan berdirinya tubuh menopang	5	

manusia	rangka pada tubuh manusia/	<ol style="list-style-type: none"> 2. Memberi bentuk tubuh 3. Melindungi organ-organ tubuh yang penting dan lunak seperti otak,jantung, paru-paru, dan mata 4. Tempat melekatnya otot-otot rangka 5. Tempat pembentukan sel-sel darah merah 	
Menyebutkan tulang penyusun rangka manusia	Tes Uraian	Sebutkan 10 tulang penyusun Tengkorak!	<p>Tulang belikat, tulang pelvis, tulang dahi, tulang ubun-ubun, tulang pipi, tulang tengkorak belakang, tulang rahang atas, tulang rahang bawah, tulang baji, tulang hidung</p> <p>5</p>
Menyebutkan macam-macam sendi berdasarkan gerakannya	Tes Uraian	Sebutkan dan jelaskan 3 sendi yang dapat menimbulkan banyak gerakan!	<p>1.Sendi peluru: sendi yang memungkinkan gerakan bebas segala arah</p> <p>2.Sendi pelana: sendi yang memungkinkan gerakan dua arah</p> <p>Sendi Putar: sendi yang memungkinkan gerakan memutar</p> <p>3</p>
Menjelaskan perbedaan otot lurik dan otot jantung	Tes Uraian	Jelaskan perbedaan antara otot lurik dan otot jantung!	<p>Otot lurik: bentuk silindris, berinti banyak, dipengaruhi kesadaran, kerja cepat lelah</p> <p>Otot jantung: bentuk silindris bercabang, inti satu di tengah,</p> <p>4</p>

					tidak sadar, kerja tidak cepat lelah	
	Menjelaskan kelainan dan gangguan pada system gerak	Tes Uraian	Sebutkan dan jelaskan 3 gangguan dan kelainan pada system gerak!	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atrofi: otot mengecil karena <i>poliomyelitis</i> 2. Osteoporosis: pengeroposan tulang, kekurangan kalsium 3. Fraktur: patah tulang karena jatuh, kecelakaan 	3	

Mengatahui

Guru Pembimbing



Retno Setyaningrum, S.Pd

NIP. 198006132003122007

Magelang, 20 Juli 2016

Mahasiswa PPL



Hesti Kurniawati

NIM. 13312241056

SOAL ULANGAN

PERKEMBANGAN DAN PERTUMBUHAN MAKHLUK HIDUP

Kerjakan soal-soal berikut dengan teliti!

1. Pertumbuhan adalah...
2. Perkembangan adalah...
3. Bertambahnya jumlah sel merupakan cirri dari....
4. Ciri dari perkembangan yaitu....
5. Faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup adalah...
6. Proses perubahan bentuk selama pertumbuhan makhluk hidup hingga mencapai bentuk dewasa disebut....
7. Tahap atau fase yang membedakan metamorfosis sempurna dan metamorfosis tak sempurna adalah fase....
8. 3 contoh hewan yang melakukan metamorfosis sempurna adalah...
9. 3 contoh hewan yang mengalami metamorfosis tidak sempurna adalah..
10. Pergiliran daur hidup dari generasi yang bereproduksi secara seksual dan generasi yang bereproduksi secara aseksual disebut....
11. Contoh tumbuhan yang mengalami pergiliran daur hidup dari generasi seksual dan generasi aseksual adalah tumbuhan dan
12. Contoh hewan yang mengalami pergiliran daur hidup dari generasi seksual dan generasi aseksual adalah....
13. Urutan pertumbuhan dan perkembangan manusia pra kelahiran atau embrionik adalah...
14. Janin dalam rahim ibu memperoleh pasokan makanana dan gas- gas oksigen dari...
15. Urutan pertumbuhan dan perkembangan manusia pasca kelahiran adalah....
16. Masa pubertas adalah.....
17. Fase dimana zigot yang telah membelah berkumpul dan membentuk bulatan padat disebut fase....
18. Ciri seks primer yang terjadi pada remaja laki-laki adalah...
19. Pada perempuan menstruasi terjadi sebagai akibat dari...
20. Berhentinya organ reproduksi wanita yang ditandai dengan tidak lagi mengalami menstruasi disebut...

SOAL ULANGAN BAB

SISTEM GERAK

A. Pilihan Ganda

1. Di bawah ini termasuk dalam sistem gerak adalah...
 - a. tulang, sendi, otot
 - b. otot, daging, sendi
 - c. daging, sendi, tulang
 - d. sendi, ligament, otot
2. Di bawah ini yang tersusun dari tulang rawan adalah tulang
 - a. rusuk
 - b. paha
 - c. belikat
 - d. daun telinga
3. Berikut ini yang termasuk tulang pipih adalah tulang
 - a. belikat, dada, betis
 - b. rusuk, belikat, dada
 - c. paha, belikat, kering
 - d. selangka, belikat, betis
4. Apabila kamu berjalan, otot yang bekerja adalah
 - a. otot lurik
 - b. otot polos
 - c. otot tulang
 - d. otot jantung
5. Otot polos terletak pada organ berikut, *kecuali*....
 - a. usus
 - b. jantung
 - c. lambung
 - d. paru-paru
6. Perhatikan gambar otot dibawah ini!



Gambar diatas merupakan otot...

- a. polos
 - b. lurik
 - c. jantung
 - d. paru-paru
7. Sendi pada leher manusia merupakan
 - a. sendi putar
 - b. sendi peluru
 - c. sendi luncur
 - d. sendi pelana

8. Sendi *sinartrosis* terletak pada hubungan antar tulang...
 - a. pada dengan betis
 - b. ruas tulang belakang
 - c. ibu jari dengan pengupil
 - d. ubun-ubun dengan pelipis
9. Hubungan antar tulang yang memungkinkan terjadinya sedikit gerakan disebut sendi... .
 - a. kaku
 - b. mati
 - c. gerak
 - d. luncur
10. Tetanus disebabkan oleh bakteri...
 - a. *Clostridium tetani*
 - b. *Lactobacillus*
 - c. *poliomyelitis*
 - d. *Mycobacterium tuberculosis*

B. Jawablah pertanyaan berikut

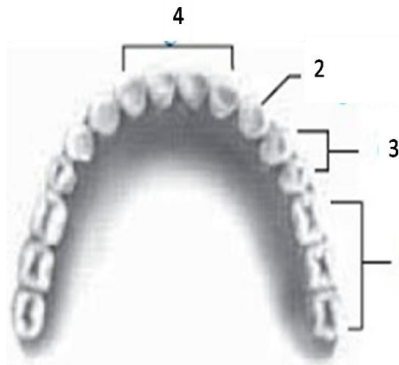
1. Sebutkan lima fungsi utama rangka pada tubuh manusia! (*skor 5*)
2. Sebutkan 10 tulang penyusun Tengkorak! (*skor 5*)
3. Sebutkan dan jelaskan 3 sendi yang dapat menimbulkan banyak gerakan! (*skor 3*)
4. Jelaskan perbedaan antara otot lurik dan otot jantung! (*skor 4*)
5. Sebutkan dan jelaskan 3 gangguan dan kelainan pada system gerak! (*skor 3*)

SOAL ULANGAN IPA

MATERI SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA

A. Soal Pilihan Ganda

- Pada hakikatnya, sistem pencernaan merupakan proses.... makanan
 - memecah dan menyerap
 - mengaduk dan menyerap
 - memproses dan menyerap
 - menyerap dan mengaduk
- Yang termasuk zat makanan mikro (mikronutrien) adalah
 - karbohidrat dan air
 - lemak dan karbohidrat
 - lemak dan vitamin
 - vitamin dan mineral
- Sumber karbohidrat dapat diperoleh dari....
 - kecap, tempe, tahu
 - kedelai, tempe, dan kacang merah
 - keju, mentega, dan susu
 - padi, jagung, dan gandum
- Uji kandungan protein dalam makanan dapat dilakukan dengan meneteskan larutan....
 - benedict
 - betadin
 - biuret
 - yodium
- Bagian alat pencernaan makanan yang **tidak** berfungsi mencerna makanan secara kimia adalah
 - kerongkongan
 - lambung
 - rongga mulut
 - tenggorokan
- Bagian dari saluran pencernaan yang memiliki daerah permukaan terluas untuk mengabsorpsi molekul makanan adalah
 - esofagus
 - ileum
 - kolon
 - lambung
- Organ yang berperan sebagai penghubung antara mulut dengan lambung adalah...
 - duodenum
 - esofagus
 - mulut
 - ventrikulus
- Bakteri baik yang berperan membantu proses pencernaan manusia adalah....
 - E. coli*
 - Cypromonas subtitis*
 - Salmonela*
 - Bacterium*
- Urutan saluran pencernaan makanan manusia adalah sebagai berikut:
 - Mulut
 - Usus halus
 - Usus besar
 - Kerongkongan
 - LambungUrutan yang benar dari saluran pencernaan di atas adalah...
 - 1, 2, 3, 4, dan 5
 - 1, 3, 2, 4, dan 5
 - 1, 5, 4, 3, dan 2
 - 1, 4, 5, 2, dan 3
- Enzim ptealin hasil sekresi kelenjar ludah berfungsi untuk
 - mengubah zat tepung menjadi zat gula
 - mengubah protein menjadi peptida
 - melancarkan pencernaan pada mulut
 - mengubah glikogen menjadi glukosa
- Enzim pada sistem pencernaan yang berfungsi untuk mencerna pepton menjadi asam amino adalah....
 - amilase
 - pepsin
 - tripsin
 - pepsinogen
- Perhatikan gambar susunan gigi dibawah ini



Berdasarkan gambar diatas, nomor 1,2,3, dan 4 secara berturut-turut adalah....

- a. geraham belakang, geraham depan, taring, dan seri
- b. geraham belakang, taring, geraham depan, dan seri
- c. geraham depan, seri, geraham belakang, dan taring
- d. geraham depan, seri, taring, dan geraham belakang

13. Peran cairan empedu yang dihasilkan oleh hati dalam sistem pencernaan adalah....

- a. menguraikan zat tpung
- b. membasmi bibit penyakit
- c. mengemulsi lemak
- d. menguraikan protein susu

14. Berikut adalah enzim – enzim yang dihasilkan oleh pankreas. Pasangan nama enzim dan fungsinya yang benar adalah....

No	Nama enzim	Fungsi
1	Maltase	Memecah maltose menjadi glukosa dan galaktosa
2	Lipase	Memecah lemak menjadi asam lemak dan gliserol
3	Laktase	Memecah laktosa menjadi 2 glukosa
4	Sukrase	Memecah protein menjadi asam amino

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

15. Berikut adalah beberapa kelainan dan gangguan pada sistem pencernaan.

- 1. Apendisitis
- 2. Diare
- 3. Maag
- 4. Paroritis
- 5. Sembelit

Pasangan gangguan pada sistem pencernaan yang diakibatkan terganggunya proses penyerapan air di usus besar adalah....

- a. 1 dan 2
- b. 1 dan 3
- c. 2 dan 4
- d. 2 dan 5

B. Uraian

1. Sebutkan fungsi utama bahan makanan berikut ini! (skor 3)
 - a. Protein
 - b. Vitamin
2. Jelaskan apa yang dimaksud dengan gerak peristaltik! (skor 3)
3. Jelaskan peranan makanan bagi tubuh manusia! (skor 3)
4. Sebutkan dan jelaskan fungsi 3 senyawa kimia yang terdapat dalam lambung! (skor 3)
5. Mengapa seseorang dapat mengalami sembelit? (skor 3)

**Selamat mengerjakan
Utamaka**

A

SOAL ULANGAN SISTEM PERNAPASAN

1. Pada dasarnya pernapasan merupakan proses menghirup _____ dan udara serta mengeluarkan _____ dan _____
2. Udara yang masuk melalui hidung akan diproses melalui 3 tahap yaitu _____, _____ dan _____
3. Udara yang masuk akan melalui organ-organ pernapasan secara berurutan yaitu, _____, _____ dan _____
4. Fungsi silia pada trakea yaitu _____
5. Cabang paru-paru yang membagi paru-paru menjadi dua (bagian kanan dan kiri) disebut _____.
6. Otot yang berkontraksi dan berelaksasi pada pernapasan dada adalah otot _____.
7. Pada fase inspirasi, ketika otot diafragma berkontraksi, maka volume rongga dada _____ akibatnya tekanan dalam rongga dada _____ dari pada tekanan luar, sehingga udara luar _____
8. Penyakit yang diakibatkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*, yaitu _____
9. Volume udara yang masuk dan keluar saat bernapas dinamakan _____
10. Ikan bernapas dengan _____, sedangkan katak bernapas dengan _____ dan _____

B

SOAL ULANGAN SISTEM PERNAPASAN

1. Pada dasarnya pernapasan merupakan proses menghirup _____ dan udara serta mengeluarkan _____ dan _____
2. Fungsi bulu hidung yaitu _____
3. Organ-organ pernapasan dari dalam ke luarsecara berurutan yaitu _____, _____, _____.
4. _____ merupakan tempat pertukaran gas CO₂ dan gas O₂ dalam paru-paru.
5. Epiglotis berfungsi untuk _____
6. Otot yang berkontraksi dan berelaksasi pada pernapasan perut adalah otot _____
7. Pada fase inspirasi, ketika otot antar tulang rusuk berkontraksi, maka volume rongga dada _____ akibatnya tekanan dalam rongga dada _____ dari pada tekanan luar, sehingga udara luar _____
8. Penyakit karena penyumbatan saluran pernapasan yang diakibatkan oleh alergi, debu, bulu, rambut dan bersifat menurun yaitu _____
9. Volume udara yang tetap berada di dalam paru-paru dinamakan _____
10. Serangga bernapas dengan _____, sedangkan burung bernapas dengan _____ dan _____

DAFTAR NILAI

MATA PELAJARAN : IPA POKOK BAHASAN :Perkembangan dan Pertumbuhan pada Makhluk Hidup
 KELAS / SEMESTER : VIII C / I TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

No	Nama	UH 1	R /P	Nilai Akhir	Tugas 1
1	ADI KURNIAWAN	74	61	75	85
2	ADINDA FRANTIKA ADRIANA	93	75	93	85
3	AISYA ZASMIN FIRDAUSA	81	70	81	85
4	ANISA RIZKY SALSABILA	85	85	85	85
5	DAYAN EKA SACHIE S. P.P	74	75	75	85
6	DENI MUHAMMAD A.	31	70	75	85
7	FARHAN RIZQITA ALBAHI	80	70	80	85
8	FEBRIAN ERI SUGIARTO	91	75	91	85
9	FERDIAN NUGRAHA M.	86	90	90	85
10	HENDRA	83	65	83	85
11	I KETUT HENANDA D. B. D.	67	74	75	85
12	INDRA PRASETYA	72	68	75	85
13	MASHAYU RHINANDA A.	80	80	80	85
14	M. ANDRI SAPUTRA	65	83	75	85
15	M. RIDWAN AHYARI	76	55	76	85
16	MUHAMMAD ZAIM MAULANA	55	68	75	85
17	RAHMA AULIA PINASTY	88	65	88	85
18	RICO AFIF SETYAWAN	58	55	75	85
19	RIRIN QORI ANNA	88	90	90	85
20	RISKY WINAYATI	96	80	96	85
21	RIVALDO DESPRASTIO	36	60	75	85
22	SEPTI ERI PRADIPTA	80	55	80	85
23	SHAFa INAS SYAHPUTRI	83	85	85	85
24	SHOLEKHAH ANJAR WIGATI	88	70	88	85
25	SILVIA ANGGRAINi	76	85	85	85
26	SILVIA DEWI PUSPITASARI	75	75	75	85
27	SOFIARNI PURNAMA R.	91	85	91	85
28	TRI MAULIDA	85	80	85	85
29	VADELLA AYU PUSPITA	69	72	75	85
30	VITA MEGA UTAMI	60	73	75	85
31	ZILDJIAN DEWANGGA W.	70	88	88	85

Mengetahui
Guru Pembimbing



Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007

Magelang, 20 Agustus 2016
Mahasiswa PPL



Hesti Kurniawati
NIM. 13312241056

DAFTAR NILAI

MATA PELAJARAN : IPA POKOK BAHASAN : Sistem Gerak

KELAS / SEMESTER : VIII C / I TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

No	Nama	UH 2	R/P	Nilai Akhir	LKS Tulang	LKS Sendi	Tugas Otot
1	ADI KURNIAWAN	57	70	75	90	75	75
2	ADINDA FRANTIKA ADRIANA	65	72	75	100	75	93
3	AISYA ZASMIN FIRDAUSA	63	68	75	100	75	100
4	ANISA RIZKY SALSABILA	55	70	75	100	75	95
5	DAYAN EKA SACHIE S. P.P	70	82	75	100	75	75
6	DENI MUHAMMAD A.	57	72	75	90	75	75
7	FARHAN RIZQITA ALBAHI	68	85	75	100	75	80
8	FEBRIAN ERI SUGIARTO	57	72	75	100	75	80
9	FERDIAN NUGRAHA M.	78	46	78	100	75	80
10	HENDRA	77	66	77	100	75	100
11	I KETUT HENANDA D. B. D.	75	60	75	100	75	85
12	INDRA PRASETYA	63	72	75	100	75	
13	MASHAYU RHINANDA A.	82	84	84	100	75	90
14	M. ANDRI SAPUTRA	58	68	75	100	75	80
15	M. RIDWAN AHYARI	40	67	75	100	75	85
16	MUHAMMAD ZAIM MAULANA	65	70	75	100	75	75
17	RAHMA AULIA PINASTY	58	80	75	100	75	93
18	RICO AFIF SETYAWAN	63	86	75	100	75	100
19	RIRIN QORI ANNA	53	72	75	100	75	100
20	RISKY WINAYATI	77	36	77	100	75	95
21	RIVALDO DESPRASTIO	47	75	75	90	75	75
22	SEPTI ERI PRADIPTA	75	62	75	100	75	100
23	SHAFA INAS SYAHPUTRI	80	90	90	100	75	90
24	SHOLEKHAH ANJAR WIGATI	80	86	86	100	75	100
25	SILVIA ANGGRAINI	62	80	75	100	75	93
26	SILVIA DEWI PUSPITASARI	75	76	76	100	75	93
27	SOFIARNI PURNAMA R.	60	72	75	90	75	100
28	TRI MAULIDA	68	72	75	100	75	100
29	VADELLA AYU PUSPITA	37	38	75	100	75	83
30	VITA MEGA UTAMI	42	63	75	100	75	
31	ZILDJIAN DEWANGGA W.	70	80	75	90	75	75

Mengetahui
Guru Pembimbing



Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007

Magelang, 30 Agustus 2016
Mahasiswa PPL



Hesti Kurniawati
NIM. 13312241056

24	SHOLEKHAH ANJAR WIGATTI	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	3	5	2	4	3	24	80	80%	TUNTAS
25	SILVIA ANGRANI	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	5	1.5	0.5	1.5	18.5	61.7	62%	REMIDI
26	SILVIA DEWI PUSPTASARI	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	4	5	1.5	1	1	3	22.5	75	75%	TUNTAS
27	SOFIARNI PURNAMA R.	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	4	2.5	1	1	1.5	18	60	60%	REMIDI
28	TRI MAULIDA	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	3	5	1.5	1.5	1.5	20.5	68.3	68%	REMIDI	
29	VADELLA AYU PUSPTA	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1.5	1.5	1.5	11	36.7	37%	REMIDI	
30	WITA MEGA UTAMI	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1.5	1	1	12.5	41.7	42%	REMIDI	
31	ZILDJIAN DEWANGGA W.	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	2	5	2.5	2	1.5	21	70	70%	REMIDI	
	JML SKOR MAKS (IDEAL)	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	155	155	93	124	93	Kriteria Ketuntasan Minimal:			75
	% SKOR YG DICAPAI	100%	23%	48%	58%	84%	94%	97%	32%	55%	74%	63%	83%	68%	36%	58%							

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007

Magelang, 20 Agustus 2016

Mahasiswa PPL



Hesti Kurniawati
NIM. 13312241056

DAFTAR NILAI

MATA PELAJARAN : IPA POKOK BAHASAN :Sistem Pencernaan

KELAS / SEMESTER : VIII C / I TAHUN PELAJARAN : 2016/2017

No	Nama	UH 3	Remidi/Pengayaan	Nilai Akhir	LKS Praktikum	Tugas 1
1	ADI KURNIAWAN	57	60	75	80	91
2	ADINDA FRANTIKA ADRIANA	67	72	75	80	91
3	AISYA ZASMIN FIRDAUSA	62	52	75	80	91
4	ANISA RIZKY SALSABILA	63	76	75	85	
5	DAYAN EKA SACHIE S. P.P	82	82	82	85	100
6	DENI MUHAMMAD A.	53	44	75	80	91
7	FARHAN RIZQITA ALBAHI	70	68	75	80	87
8	FEBRIAN ERI SUGIARTO	75	56	75	85	95
9	FERDIAN NUGRAHA M.	0			80	
10	HENDRA	65	80	75	80	87
11	I KETUT HENANDA D. B. D.	80	76	80	85	100
12	INDRA PRASETYA	57	32	75	80	61
13	MASHAYU RHINANDA A.	68	72	75	85	87
14	M. ANDRI SAPUTRA	73	84	75	80	95
15	M. RIDWAN AHYARI	65	64	75	85	87
16	MUHAMMAD ZAIM MAULANA	62	56	75	85	61
17	RAHMA AULIA PINASTY	67	68	75	80	78
18	RICO AFIF SETYAWAN	57	84	75	80	87
19	RIRIN QORI ANNA	73	64	75	85	100
20	RISKY WINAYATI	68	80	75	85	96
21	RIVALDO DESPRASTIO	50	40	75	80	91
22	SEPTI ERI PRADIPTA	57	68	75	80	96
23	SHAFI INAS SYAHPUTRI	67	68	75	80	87
24	SHOLEKHAH ANJAR WIGATI	83	73	83	80	100
25	SILVIA ANGGRAINI	72	84	75	80	87
26	SILVIA DEWI PUSPITASARI	68	92	75	80	87
27	SOFIARNI PURNAMA R.	62	80	75	80	78
28	TRI MAULIDA	58	68	75	80	96
29	VADELLA AYU PUSPITA	62	64	75	85	91
30	VITA MEGA UTAMI	67	72	75	80	91
31	ZILDJIAN DEWANGGA W.	68	76	75	80	91

Mengetahui

Guru Pembimbing



Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007

Magelang, 10 Agustus 2016

Mahasiswa PPL



Hesti Kurniawati
NIM. 13312241056

DAFTAR NILAI

MATA PELAJARAN : IPA POKOK : Sistem Pernapasan

KELAS / SEMESTER : VIII B / I TAHUN : 2016/2017

No	Nama	UH 4	R/P	Nilai Akhir	Tugas 1	Tugas 2
1	ADI TRIAWAN WIBOWO	67	67	67	100	
2	ADINDA MERI VIRLANDA	70	100	75	95	
3	ALFI FITRI ASTUTI	57	82	75	95	
4	ADITYA MIKO FIRMANSYAH	80	80	80	95	
5	ANGGER PUTRA RAFI	87	87	87	95	80
6	ASTRIN RAMADHANI	100	70	100	95	100
7	CHAIRUL UMAM	77	77	77	95	
8	CHRISTIYAN SURYA SAPUTRA	80	80	80	95	
9	DEVI IKA ATRIANA	90	90	90	100	80
10	DINDA RAHMALIA	100	70	100	95	100
11	DINDA TRI AGUSTINA	77	70	77	95	100
12	EVA MEI ANDAYANI	95	70	95	95	100
13	FATURROHMAN BUDIYONO	83	70	83	95	
14	FELIX ADE SANTOSO	95	70	95	95	
15	MELANI WULANDARI	70	100	100	95	
16	MUHAMMAD ILHAM RIFALDI	90	90	90	95	
17	MURTI	67	80	80	95	80
18	NANDY DWI APRILIA	80	80	80	95	100
19	NATASHA SUTANTRI	97	90	97	100	80
20	NILAM FATIKA PUTRI B.	73	100	75	100	80
21	RADITYA IKHTAYABI P.	87	87	87	95	100
22	RANI ASTUTI WIDAYANTI	63	63	63	95	
23	RIFANKA NADIA SAPUTRI	80	80	80	95	
24	ROKHIM PUTRA F.	97	90	97	95	97
25	RYAN AZKA AFRIZAL	92	92	92	100	
26	SAPUTRA ANUGRAH	93	93	93	100	100
27	STEFANUS ALBERT W.	70	70	70	100	
28	SUSIANA DEVA	57	90	57	100	80
29	SUSIYANI	87	70	87	95	100
30	YOGA SINGGIH HAMBORO	95	95	95	95	

Mengetahui
Guru Pembimbing



Retno Setyaningrum, S.Pd

Magelang, 6 September 2016
Mahasiswa PPL



Hesti Kurniawati

ANALISIS HASIL ULANGAN HARIAN

MATA PELAJARAN : IPA
 KELAS / SEMESTER : VIII B / 1
 BANYAKNYA SOAL : 20

POKOK BAHASAN : Sistem Pernapasan
 TAHUN PELAJARAN : 2016/2017
 JUMLAH PESERTA : 30

No	N A M A	SKOR YANG DIPEROLEH BENTUK SOAL ISIAN SINGKAT										Jml Skor	Nilai	Ketuntasan Belajar (%)	Ketuntasan Belajar
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
SKOR MAKSIMAL		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100	100%	
1	ADI TELWAN WIBOWO	1	1	0,66	0	0	1	1	0	1	1	6,66	66,6	67%	REMIDI
2	ADINDA MERI VIRLANDA	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	7	70	70%	REMIDI
3	ALFI FITRI ASTUTI	1	0	1	0	1	0	0,66	0	1	1	5,66	56,6	57%	REMIDI
4	ADITYA MIKO FIRMANSYAH	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8	80	80%	TUNTAS
5	ANGGER PUTRA RAFI	1	1	1	1	0	1	0,66	1	1	1	8,66	86,6	87%	TUNTAS
6	ASTRIN RAMADHANI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100	100%	TUNTAS
7	CHARUL UMAM	1	1	1	0	1	0	0,66	1	1	1	7,66	76,6	77%	TUNTAS
8	CHRISTIAN SURYA SAPUTRA	1	1	1	1	0	1	0,33	1	1	1	7,99	79,9	80%	TUNTAS
9	DEVI IKA ATRIANA	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	90	90%	TUNTAS
10	DINDA RAHMALIA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100	100%	TUNTAS
11	DINDA TRI AGUSTINA	1	1	0	1	0	1	0,66	1	1	1	7,66	76,6	77%	TUNTAS
12	EVA MEI ANDAYANI	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	9,5	95	95%	TUNTAS
13	FATURROHMAN BUDIYONO	1	1	0,66	1	0	1	0,66	1	1	1	8,32	83,2	83%	TUNTAS
14	FELIXS ADE SANTOSO	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	9,5	95	95%	TUNTAS
15	MELANI WULANDARI	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	7	70	70%	REMIDI
16	MUHAMMAD ILHAM RIFALDI	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9	90	90%	TUNTAS
17	MURTI	1	1	1	0	0	1	0,66	1	0	1	6,66	66,6	67%	REMIDI
18	NANDY DWI APRILIA	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	8	80	80%	TUNTAS
19	NATASHA SUTANTRI	1	1	1	1	1	1	0,67	1	1	1	9,67	96,7	97%	TUNTAS
20	NILAM FATIKA PUTRI B.	1	1	0	0	1	1	0,66	1	1	1	7,32	73,2	73%	REMIDI
21	RADITTA IKHTAYABI P.	1	1	1	1	0	1	0,66	1	1	1	8,66	86,6	87%	TUNTAS
22	RANI ASTUTI WIDAYANTI	1	0	1	0	0	1	0,33	1	1	1	6,33	63,3	63%	REMIDI
23	RIFANKA NADIA SAPUTRI	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	8	80	80%	TUNTAS
24	ROKHIM PUTRA F.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9,66	96,6	97%	TUNTAS
25	RYAN AZKA AFRIZAL	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	9,16	91,6	92%	TUNTAS
26	SAPUTRA ANURAH	1	1	1	1	1	1	0,33	1	1	1	9,33	93,3	93%	TUNTAS

27	STEFANUS ALBERT W.	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	7	70	70%	REMIDI	
28	SUSTIANA DEVA	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0,66	5,66	56,6	57%	REMIDI	
29	SUSIYANI	1	1	1	1	0	1	0,66	1	1	1	8,66	86,6	87%	TUNTAS	
30	YOGA SINGGHI HAMBORO	1	1	1	1	0,5	1	1	1	1	1	9,5	95	95%	TUNTAS	
JUMLAH SKOR		30	28	23,3	20	13	27	23,6	27	25	28,3					
JML SKOR MAKS (IDEAL)		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30					
% SKOR YG DICAPAI		100%	93%	78%	67%	43%	90%	79%	90%	83%	94%					
Kriteria Ketuntasan Minimal:												75				

Mengetahui,
Guru Pembimbing



Retno Setyaningrum, S.Pd
NIP. 198006132003122007

Magelang, 15 September 2015
Mahasiswa PPL



Hesti Kurniawati
NIM. 13312241056



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

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah/ Lembaga : SMP N 10 MAGELANG
 Alamat Sekolah/ Lembaga : Jl. Soekarno-Hatta No 2, Magelang Propinsi Jawa Tengah Fax./ Telp. Sekolah/Lembaga : (0293) 364174
 Nama DPL PPL/ Magang III : Joro Sudomo, M.A.
 Prodi / Fakultas DPL PPL/ Magang III : Pendidikan IPA / FMIPA
 Jumlah Mahasiswa PPL/ Magang III : 2 orang

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PPL/ Magang III
1	16 Agustus 2016	2	Pengadaan Kelas (HARI): Grouping & kelas-		<i>[Signature]</i>
2	16 Agustus 2016	2	- Penjelasan kelas - - Penjelasan kelas -		<i>[Signature]</i>
3	21/08/16	3	- Simulasi proses pembelajaran		<i>[Signature]</i>
4	21/08/16	1	- Bahan ulangan		<i>[Signature]</i>

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
[Signature]
 Atun Hasanah Hesi Kurniawati

DOKUMENTASI KEGIATAN

1. Kegiatan Praktikum	
	
2. Kegiatan mengajar	
	
3. Piket Gerbang	
	
4. Jumat Bersih	
	